

HANDBUCH
DER GESAMTEN PARFUMERIE
UND KOSMETIK

VON
DR. FRED WINTER

HANDBUCH DER GESAMTEN PARFUMERIE UND KOSMETIK

EINE WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHE DARSTELLUNG
DER MODERNEN PARFUMERIE EINSCHLIESSLICH DER
HERSTELLUNG DER TOILETTESEIFEN NEBST EINEM
ABRISS DER ANGEWANDTEN KOSMETIK

VON

DR. FRED WINTER
WIEN

MIT 138 ABBILDUNGEN IM TEXT



SPRINGER-VERLAG WIEN GMBH 1927

ISBN 978-3-662-37394-1 ISBN 978-3-662-38143-4 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-38143-4

ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG
IN FREMDE SPRACHEN, VORBEHALTEN
COPYRIGHT 1927 BY SPRINGER-VERLAG WIEN

URSPRÜNGLICH ERSCHIENEN BEI JULIUS SPRINGER, VIENNA 1927
SOFTCOVER REPRINT OF THE HARDCOVER 1ST EDITION 1927

Vorwort

Nascuntur poetae, fiunt oratores

Das Bestreben, das weite Kreise interessierende Gebiet der Parfumerie und Kosmetik in möglichst erschöpfender und vor allem methodisch-praktischer Form dem Leser im Rahmen eines Buches zugänglich zu machen, ließ vorliegende Arbeit entstehen.

Von der Nützlichkeit einer solchen Aufgabe überzeugt, war ich bemüht, in der Auswahl und Gliederung des Stoffes nicht nur den Bedürfnissen des praktischen Parfumeurs und Toiletteseifenfachmannes — wie ich glaube, in weitestgehendem Maße — gerecht zu werden, sondern auch dem Pharmazeuten, Chemiker, Drogisten und, nicht zuletzt, auch dem ärztlichen Kosmetiker eine Fülle verwertbarer Angaben zu bieten in Form exakt-wissenschaftlicher Erörterungen und einer reichhaltigen Rezeptur, die auch in allen Punkten, soweit es sich um exakt-wissenschaftlich definierte Begriffe handelt, mit den Gesetzen der Materie, respektive jenen vernünftiger Hygiene, aber auch auf rein empirischem Gebiete stets mit den Geboten der Ästhetik im Einklang steht.

Ich gebe dem Wunsche Ausdruck, daß die Tendenz aufrichtiger Nützlichkeit dieses Buches, die zu bewahrheiten mein regstes Streben war, dazu beitragen möge, meiner Arbeit in weiten Kreisen Freunde zu erwerben, und hoffe, daß das Werk die Lücke in der Fachliteratur ausfüllen wird, über die bis jetzt viele nur durch „einen Sprung ins Ungewisse“ hinweggekommen sind.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen jenen, die mir bei dieser Arbeit fördernd zur Seite standen, insbesondere Herrn François Amic von der Firma Roure Bertrand Fils in Grasse und Herrn Ernst Dietz in Wien herzlichst zu danken. Nicht zuletzt gebührt mein Dank auch dem Verlag Julius Springer in Wien für die auf die Ausstattung meines Werkes verwendete Sorgfalt. Meinem Assistenten Herrn Dr. Leopold Safrin in Wien danke ich für verschiedene Angaben und seine Mitarbeit bei zahlreichen Betriebsversuchen, der Firma Roure Bertrand Fils in Grasse und der Firma Justin Dupont in Argenteuil bei Paris für die Überlassung vorzüglichen Versuchsmaterials.

Wien, im September 1926

Dr. Fred Winter

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	1
Geschichte der Parfumerie, ihr Ursprung und ihre Entwicklung im Laufe der Jahrhunderte	7
Erster Teil: Die Ausgangsmaterialien der Parfumerie und Kosmetik	25
Erster Abschnitt: Riechstoffe	25
Chronologische Übersicht der Entwicklung der Methoden zur Gewinnung der Riechstoffe	25
Riechstoffe pflanzlichen Ursprungs	28
Blütenöle	30
Kurze Charakteristik und Chemie der wichtigsten Blütenöle	38
Ätherische Öle	43
Ätherische Öle balsamischen Ursprungs	74
Aromatische Drogen pflanzlichen Ursprungs	76
Riechstoffe animalischen Ursprungs	87
Synthetische Riechstoffe	90
I. Allgemeiner Teil	
Die aromatischen Kohlenwasserstoffe als Bestandteile der natürlichen Riechstoffe	92
II. Spezieller Teil	
Organisch-chemische Riechstoffe natürlichen Ursprungs, hergestellt durch Isolierung gewisser Konstituenten der natürlichen Odorantien, ohne jede Transformation des eliminierten Körpers	121
Organisch-chemische Riechstoffe, dargestellt durch geeignete chemische Umwandlung der aus den natürlichen Riechstoffen isolierten einheitlichen Konstituenten	122
Aus Kohlenwasserstoffen, ohne Zuhilfenahme natürlicher Konstituenten, auf rein synthetischem Wege hergestellte Riechstoffe, die in der gleichen Form in den natürlichen Riechstoffgemengen enthalten sind	130
Organisch-chemische Körper rein synthetischer Natur, die in den natürlichen Riechstoffen nicht enthalten sind, aber einen diesen ähnlichen oder sonst angenehmen Eigengeruch besitzen, der ihre Verwendung als Ersatz gewisser natürlicher Odorantien ermöglicht oder die Erzielung ganz neuartiger Geruchseffekte gestattet	138
Die Genealogie der Riechstoffe	148
Die Riechstoffsorten des Handels vom Standpunkte ihrer praktischen Verwertung	148
Anhang: Erkennung grober Verfälschungen der Riechstoffe	169
Zweiter Abschnitt: Rohstoffe verschiedener Art	170
Organische Körper	170
Die Fettkörper	170
Charakteristik und Einteilung der Fettkörper	170
Chemie der Fettkörper	175
Beschreibung, Zusammensetzung und Eigenschaften der einzelnen Fettkörper	181
Fette Öle pflanzlichen Ursprungs	181
Feste Pflanzenfette	184
Tierische Fette	186
Wachse	188
Fichtenharz	190
Mineralfette	190
Die wichtigsten Reaktionen der Fettkörper	193

	Seite
Kohlehydrate, Zuckerarten	197
Kurze Übersicht der Gärungstheorien	202
Diverse organische Körper	202—216
Anorganische Körper	216
Erdalkalien	216
Alkalien	219
Schwefel und Schwefelverbindungen	221
Metallsalze	223
Wasserstoffsperoxyd	228
Persalze	229
Antiseptische Mittel	232
Drogen	250
Schleimdrogen	250
Eigentliche Gummiarten	253
Gummiharze	254
Harze	256
Balsame	257
Eingetrocknete Pflanzensäfte nichtharziger Natur	257
Diverse Drogen	258
Farbstoffe	273
Pflanzenfarbstoffe	273
Tierische Farbstoffe	277
Mineralfarben	278
Synthetische Farbstoffe oder Anilinfarben	279
Zweiter Teil: Die praktische Parfumerie	280
Erster Abschnitt: Studien über die Elementarform der kosmetischen Mittel (Fundamentalmethoden der praktischen Parfumerie)	282
Lösungen	284
Aufschlammungen	289
Destillate	290
Emulsionen	292
Pomaden und Crèmes	305
Balsame	321
Schleime	323
Gelées	326
Fluide	327
Gemenge trockener Pulver	328
Pasten und plastische Massen	330
Eigentliche Pasten	333
Eigentliche plastische Massen	336
Medizinische Pasten	345
Die Seife als Elementarform der kosmetischen Mittel	346
Pflaster	358
Papiere	362
Watte	363
Collodium	363
Salze	365
Zweiter Abschnitt: Hilfsmethoden	365
Die Konservierung der kosmetischen Präparate	365
Die Färbung der kosmetischen Präparate	367
Herstellung der nötigen Tinkturen und Lösungen	369
Anhang: Fruchtäther	379
Dritter Abschnitt: Eigentliche Fabrikationsmethoden und Formularium	381
Einführung	381

	Seite
Übersicht und Auswahl der gebräuchlichsten Riechstoffe	384
Kompositionskunst und Harmonielehre der Gerüche	390
Elementare Harmonielehre	399
Reaktionsmechanismus der Duftwellen, ohne Rücksicht auf die Proportion der Mengen	401
Mechanismus der mutuellen transformatorischen Reaktionen der Riech- stoffe.....	403
Einfluß der Kompositionsart auf die Tonalität der Mischung.....	408
Wirkung des fertigen Parfums	409
Einleitende Studien über die Herstellung der Extraits	411
Die Herstellung der Extraits	417
Blumenextraits	417
Spezialgerüche	452
Phantasieextraits	481
Alkoholfreie Parfums	508
Toilettewässer	509
Haarwässer	514
Shampooiermittel	521
Petrolhaarwässer	524
Eigentliche Schönheitswässer	524
Toiletteessige	526
Zerstäuberparfums	528
Eaux de Cologne	529
Eaux de Cologne Russes und Eaux de Cologne Ambrées	541
Franzbranntwein	543
Kosmetische Fluide	544
Toilettecrèmes	545
Cold-Creams	545
Stearate	547
Rasiercrèmes	550
Glycerolat-Crèmes	551
Glyceringelées	552
Diverse Crèmes und Pomaden zur Hautpflege	556
Antiseptische Pomaden.....	559
Kosmetische Pasten	560
Teintmilch	563
Haarpomaden und Haaröle	568
Brillantines	578
Stangenpomaden	580
Haarbefestigungsmittel oder Fixateure	582
Zahn- und Mundpflegemittel.....	583
Zahnpasten	583
Zahnpulver	593
Mundwässer	595
Mundpillen.....	601
Puder	602
Diverse kosmetische Pulver und aromatische Mehle	609
Streupulver	611
Haarpuder	611
Sachetpulver	612
Schminken	613
Toiletteschminken	616
Theaterschminken	629
Haarfärbemittel	636
Haarentfärbungsmittel	674
Enthaarungsmittel	676

	Seite
Nagelpflegemittel	680
Riechsalze	683
Badezusätze	685
Räucherpulver	686
Räuchermittel	686
Diverse Präparate	693
Migränemittel	694
Dritter Teil: Die Toiletteseifen	695
Einleitung	695
Geschichtliches	699
Erster Abschnitt: Theoretische und allgemeine Betrachtungen	700
Bildung der Seife nach der chemischen Theorie	700
Die einzelnen Seifensorten	703
Konsistenz und Aussehen der Seife	704
Löslichkeit der Seife und Eigenschaften der Seifenlösungen	705
Nichttransformatorischer Einfluß gewisser Salze, besonders des Kochsalzes, auf Seifenlösungen	707
Transformatorischer Einfluß gewisser Salze auf die Seifenlösungen	709
Emulsionsbildung	709
Die reinigende Wirkung der Seife	710
Die Schaumkraft der Seifen	711
Fehlerhafte Seifen	714
Zweiter Abschnitt: Die Rohstoffe der Toiletteseifenfabrikation	716
Fette	716
Alkalien	730
Die Berechnung der zur Verseifung nötigen Alkalimengen auf Basis der Konstanten der Fette	736
Dritter Abschnitt: Die praktische Toiletteseifenfabrikation	742
Die Rolle der Wärme bei der Seifenbildung	743
Das Sieden der Toilettegrundseife	744
Das Sieden der Toilettegrundseife auf drei Wassern auf Unterlauge ..	745
Das Sieden auf einem Wasser auf Leimniederschlag	755
Zerschneiden der Blöcke	758
Das Hobeln der Riegel	758
Das Trocknen der Seife	759
Die Herstellung der eigentlichen Toiletteseifen und die Parfumerungstechnik	764
Allgemeines über die Riechstoffe zur Parfumerung neutraler piliertes Seifen	765
Verhalten einzelner Riechstoffe im Seifenkörper	766
Die Kompositionstechnik beim Parfumieren der Toiletteseifen	768
Farbstoffe	772
Spezielle Kompositionstechnik der Toiletteseifenparfumerung und Formularium der Toiletteseifen	773
Die maschinellen Methoden der Toiletteseifenherstellung	801
Die Technik der Herstellung parfümierter, neutraler (piliertes) Toiletteseifen	805
Fehler der fertigen Toiletteseife	812
Kombinierte maschinelle Anlagen zur Herstellung von Toiletteseifen ..	817
Vierter Abschnitt: Herstellung der Leimseifen	818
Allgemeine Charakteristik der Leimseifen	818
Berechnung der Laugenmengen für Leimseifen	820
Die praktische Herstellung von Leimseifen	822
Parfumerung der Leimseifen (parfümierte Handseifen)	826
Transparentseifen (Glycerinseifen)	831

	Seite
Rasierseifen	832
Flüssige Seifen, Shampoos und Seifencerèmes	834
Medizinalseifen	834
Kurze Übersicht über die Elementarmethoden der Seifenanalyse	836
Vierter Teil: Die angewandte Kosmetik	838
Einleitende Betrachtungen	839
Allgemeiner Teil: Kosmetische Pharmakologie	840
Beziehungen zwischen dem chemischen Charakter und der therapeutischen Wirkung der kosmetischen Ingredienzien	840
Therapeutisch-kosmetische Elementarfunktionen	867
Therapeutischer Effekt der ätherischen Öle und der Riechstoffe im all- gemeinen	878
Einfluß der Elementarform auf die Wirkung der kosmetischen Präparate	880
Spezieller Teil: Die Methoden der praktischen Kosmetik	883
Die präventive Kosmetik	883
Allgemeine Bemerkungen betreffend die Verwendung kosmetischer Mittel	885
Kosmetische Hausmittel	887
Gesichts- und Hautpflege im allgemeinen	889
Handpflege	894
Mund- und Zahnpflege	895
Lippenpflege	895
Haarpflege	895
Pflege der Füße und Achselhöhlen	896
Intime Toilette der Frau	897
Hygiene des Rasierens	898
Die reparative Kosmetik	898
Anomalien des Gesichtes	898
Gesichts- und Nasenröte	898
Trockene, spröde Haut	901
Übermäßig fette Haut	901
Mitesser	903
Sommersprossen	904
Übermäßige Behaarung	906
Anomalien der Kopfhaut und des Haares	906
Haarausfall	906
Übermäßige Schweißsekretion	913
Achselschweiß	915
Handschweiß	915
Fußschweiß	916
Mittel gegen Warzen, Hühneraugen und Schwielen	917
Mittel gegen blutendes Zahnfleisch	918
Mittel gegen aufgesprungene Hände	919
Mittel gegen aufgesprungene Lippen	920
Mittel gegen Verbrennungen	920
Mittel gegen Frostbeulen	920
Mittel gegen Schuppen und Ausfallen der Augenbrauen und Wimpern	921
Literaturverzeichnis	922
Nachtrag	924
Sachverzeichnis	931

Berichtigungen

Seite 15, Zitat MARTIAL lies richtig Graecus.

Seite 17, Zitat MARTIAL I. 73 lies richtig Sic dentata.

Seite 32, 8. Zeile von oben lies:

..... und dann die so mit Duftstoff angereicherten Pomaden in geeigneter Weise, und die defleurierten Blüten mit Petroläther extrahiert.

Hiezu sei auch gleichzeitig folgendes bemerkt:

Zur Extraktion dieser fetten Pomaden kann Petroläther nicht ohneweiters verwendet werden, denn dieser würde auch das Fett lösen. Es kommt hier also als flüchtiges Extraktionsmittel entweder nur Alkohol in Frage oder aber spezielle, geheimgehaltene Extraktionsverfahren resp. auch eine besondere Art der Enfleurage, die unter Ausnützung der kontinuierlichen Funktion der Blüten auch eine direkte Extraktion des enfleurierten Vehikels mit geeigneten flüchtigen Lösungsmitteln gestattet.

Es ist übrigens durch Vervollkommnung der Extraktionsmethoden resp. der Apparatur auch praktisch möglich gemacht worden, die Blüten mit kontinuierlicher Vitalität, unter besonderen, geeigneten Bedingungen, mehr oder minder unmittelbar mit Petroläther zu extrahieren, ohne erhebliche Beeinträchtigung der Ausbeute an Blütenaroma, was hier in Parenthese bemerkt sei.

Seite 63, Heptylalkohol, lies $C^5 H^{11}$ statt $C^6 H^{11}$.

Seite 93, **BORNEOL**,

oben an der Spitze lies richtig $\begin{array}{c} CH^3 \\ | \\ C \end{array}$ statt $\begin{array}{c} C \\ | \\ CH^3 \end{array}$

Seite 94, p-CYMOL, lies in 1 und 4 (Parastellung des Kernes) richtig C statt CH.

Seite 97, Terpinhydrat, lies $-H^2 O$ statt $+H^2 O$.

Seite 102, Dihydrocarveol, lies CH^2 statt CH. (Stellung 6.)

Seite 117, Methylkaffeesäure, lies OH statt CH.

Seite 118, Bornylacetat, lies richtig C^{10} statt O^{10} .

Seite 140 lies richtig HEXYLMETHYLBKTON statt Hexamethylketon.

Seite 146 richtigzustellen die Formel von **Methylheptincarboxat**:

Es fehlt eine CH^2 -Gruppe in der Kette, lies also richtig:
 $CH \equiv C - CH^2 - CH^2 - CH^2 - CH^2 - CH^2 - COO \cdot CH^3$.

Seite 183, Sulfocinolsäure, lies richtig C^{17} statt C^{18} .

Seite 185 bei Muskatbutter lies richtig TRIMYRISTIN statt TRIMYRISTICIN.

Seite 222 lies: KALIUMSULFID (nicht Calciumsulfid) wird zur Herstellung von Depilatorien, zu Haarfarben und Schwefelbädern benutzt.

Seite 401, Fußnote, lies bizarr riechender Körper.

Seite 470 oben

Fortsetzung fällt weg, da die Vorschriften am Ende von Seite 469 vollständig wiedergegeben wurden.

- Seite 526*, bei Royal Honey Water lies ab Rosenöl, bei Eukalyptusessig ab Essig-äther, g statt cem.
- Seite 528*, Vinaigre ambré surfin und Vinaigre ambré ab Resinoid Ladanum lies g statt cem. Vinaigre Royal lies ab Ambranol g statt cem.
- Seite 625*, **BLANC de ZINC**, die beiden letzten Zeilen dieser Vorschrift, betreffend Farbstoffzusatz, fallen weg.
- Seite 653*, Spontan wirkende Bleifarbe
Flakon 2, lies richtig Natriumsulfid, nicht Sulfit.
- Seite 684*, Essigsalz, Vorschrift 2, lies richtig Eisessig 100 g.
- Seite 702*, 3. Zeile von oben
lies Aetzalkali statt Aetzkali.
- Seite 710*, 2. Zeile von oben
lies Kernfette statt Kernseife.
- Seite 729*, Zeile 30 von oben, lies
auf halbwarmem Wege statt auf halbem Wege.
- Seite 733*, 2. Zeile von unten, und *Seite 734*, 2. Zeile von oben,
lies Aetzalkali statt Aetzkali.
- Seite 779*, Hyacinthenseife lies Methylantranilat statt Menthylantranilat.
-

Berichtigungen

Seite 15, Zitat MARTIAL lies richtig Graecus.

Seite 17, Zitat MARTIAL I. 73 lies richtig Sic dentata.

Seite 32, 8. Zeile von oben lies:

..... und dann die so mit Duftstoff angereicherten Pomaden in geeigneter Weise, und die defleurierten Blüten mit Petroläther extrahiert.

Hiezu sei auch gleichzeitig folgendes bemerkt:

Zur Extraktion dieser fetten Pomaden kann Petroläther nicht ohneweiters verwendet werden, denn dieser würde auch das Fett lösen. Es kommt hier also als flüchtiges Extraktionsmittel entweder nur Alkohol in Frage oder aber spezielle, geheimgehaltene Extraktionsverfahren resp. auch eine besondere Art der Enfleurage, die unter Ausnützung der kontinuierlichen Funktion der Blüten auch eine direkte Extraktion des entfleurten Vehikels mit geeigneten flüchtigen Lösungsmitteln gestattet.

Es ist übrigens durch Vervollkommnung der Extraktionsmethoden resp. der Apparatur auch praktisch möglich gemacht worden, die Blüten mit kontinuierlicher Vitalität, unter besonderen, geeigneten Bedingungen, mehr oder minder unmittelbar mit Petroläther zu extrahieren, ohne erhebliche Beeinträchtigung der Ausbeute an Blütenaroma, was hier in Parenthese bemerkt sei.

Seite 63, Heptylalkohol, lies $C^5 H^{11}$ statt $C^6 H^{11}$.

Seite 93, BORNEOL,

oben an der Spitze lies richtig $\begin{array}{c} CH^3 \\ | \\ C \end{array}$ statt $\begin{array}{c} C \\ | \\ CH^3 \end{array}$

Seite 94, p-CYMOL, lies in 1 und 4 (Parastellung des Kernes) richtig C statt CH.

Seite 97, Terpinhydrat, lies $-H^2 O$ statt $+H^2 O$.

Seite 102, Dihydrocarveol, lies CH^2 statt CH. (Stellung 6.)

Seite 117, Methylkaffeesäure, lies OH statt CH.

Seite 118, Bornylacetat, lies richtig C^{10} statt O^{10} .

Seite 139, letzte Zeile, und Seite 140, Absatz 1 und 2 von oben:

Die allgemein übliche irreführende Nomenklatur, die in ganz willkürlicher Weise die Kohlenwasserstoffverbindungen C^{14} , C^{16} , C^{18} und C^{20} in die Klasse der ALDEHYDE einreihet, gab Anlaß zu einem Versehen, das hiemit berichtigt werden soll.

In Anbetracht der eingewurzelten Gewohnheit, diese Körper, die, wie jetzt einwandfrei feststeht, überhaupt keine Aldehyde sind, als Aldehyde im Handel erscheinen zu lassen, soll für diese Körper der Name **Pseudoaldehyde** gewählt werden.

Pseudoaldehyd C^{14}

ist Undecyllakton und besitzt einen starken Pfirsichgeruch (Pfirsichaldehyd).

Pseudoaldehyd C^{16}

besitzt Erdbeergeruch (Erdbeeraldehyd) und ist der Äthylester der Methylphenylglycidsäure.

Pseudoaldehyde C¹⁸ und C²⁰

sind keton- bzw. esterartige Verbindungen. Pseudoaldehyd C¹⁸ besitzt Cocosgeruch (Cocosaldehyd), der Pseudoaldehyd C²⁰ Himbeergeruch (Himbeeraldehyd).

Verwendung der Aldehyde und Pseudoaldehyde.

Ganz besonders die echten höheren Aldehyde C⁶, C⁷, C⁸, C⁹, C¹⁰, C¹¹, C¹²ⁿ (Laurinaldehyd) und dessen Isomeres C¹² Methylnonylacetaldehyd, nehmen in der modernen Parfumerie einen sehr bedeutenden Platz ein, weil ihre Verwendung in geeigneten, stets kleinen Mengen, einmal die Naturtreue gewisser Blütengerüche in überraschender Weise akzentuiert, dann aber auch, weil die Intervention dieser Körper ganz eigenartige Effekte zu erzielen gestattet.

So nimmt also die Verwendung der Aldehyde in der modernen Parfumerie immer größere Bedeutung an und wird in stets steigendem Umfang geübt.

Auch die Pseudoaldehyde dienen zur Erzielung gewisser eigenartiger Effekte, besonders solcher von fruchtgeruchartigem Charakter. Sie dürften also ebenfalls berufen sein, eine recht bedeutende Rolle in der Kompositionstechnik der Gerüche zu spielen.

- Seite 140* lies richtig HEXYLMETHYLKETON statt Hexamethylketon.
- Seite 146* richtigzustellen die Formel von **Methylheptincarbonat**:
Es fehlt eine CH²-Gruppe in der Kette, lies also richtig:
 $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{COO}\cdot\text{CH}^3$.
- Seite 183*, Sulforicinolsäure, lies richtig C¹⁷ statt C¹⁸.
- Seite 185* bei Muskatbutter lies richtig TRIMYRISTIN statt TRIMYRISTICIN.
- Seite 222* lies KALIUMSULFID (nicht Calciumsulfid) wird zur Herstellung von Depilatorien, zu Haarfarben und Schwefelbädern benutzt.
- Seite 401*, Fußnote, lies bizarr riechender Körper.
- Seite 470* oben
Fortsetzung fällt weg, da die Vorschriften am Ende von Seite 469 vollständig wiedergegeben wurden.
- Seite 526*, bei Royal Honey Water lies ab Rosenöl, bei Eukalyptusessig ab Essigäther, g statt ccm.
- Seite 528*, Vinaigre ambré surfin und Vinaigre ambré ab Resinoid Ladanum lies g statt ccm. Vinaigre Royal lies ab Ambranol g statt ccm.
- Seite 625*, **BLANC de ZINC**,
die beiden letzten Zeilen dieser Vorschrift, betreffend Farbstoffzusatz, fallen weg.
- Seite 653*, Spontan wirkende Bleifarbe
Flakon 2, lies richtig Natriumsulfid, nicht Sulfid.
- Seite 684*, Essigsalz, Vorschrift 2, lies richtig Eisessig 100 g.
- Seite 702*, 3. Zeile von oben
lies Aetzalkali statt Aetzkali.
- Seite 710*, 2. Zeile von oben
lies Kernfette statt Kernseife.
- Seite 729*, Zeile 30 von oben, lies
auf halbwarmem Wege statt auf halbem Wege.
- Seite 733*, 2. Zeile von unten, und *Seite 734*, 2. Zeile von oben,
lies Aetzalkali statt Aetzkali.
- Seite 779*, Hyacinthenseife lies Methylanthranilat statt Menthylanthranilat.

Einleitung

Parfumerie und Kosmetik sind zwei Begriffe, die so eng miteinander verwachsen sind, daß eine scharfe Unterscheidung schlechthin nicht möglich ist.

Rein theoretisch genommen ließe sich eine solche Unterscheidung wohl dadurch andeuten, daß man unter eigentlichen Parfumerien jene Präparate versteht, deren kosmetische Wirkung einzig und allein in der Impressionierung der Geruchsnerve liegt, die also rein olfaktorisch wirken; andererseits könnte man als eigentliche Kosmetika alle jene Präparate bezeichnen, bei denen das olfaktorische Moment, rein praktisch gesprochen, nebensächlicher Natur ist, dagegen diesen Produkten ein mehr oder minder genau umschriebener kosmetischer Effekt, durch Verwendung geeigneter kosmetischer Prinzipien gegeben wurde.

Da viele dieser kosmetischen Prinzipien einen ausgesprochenen therapeutischen Charakter haben, nähern wir uns in der Herstellung dieser eigentlichen Kosmetika sehr den Präparaten der Pharmakopöe, respektive jenen der pharmazeutischen Rezeptur im weiteren Sinne, die übrigens, soweit sie auf lukrative Handverkaufsartikel Wert legt, auch zahlreiche Vorschriften für rein olfaktorisch wirkende Mittel enthält.

Nun wird aber diese, wie erwähnt, rein theoretische und an und für sich also praktisch belanglose Klassifizierung schon sehr beeinträchtigt durch die Tatsache, daß in der modernen Kosmetik die Parfumerie auch jener Produkte, die wir als eigentliche Kosmetika auffassen können, eine große Rolle spielt, wenigstens in der großen Mehrzahl der Fälle, wo es sich um die Verwendung präventiver Mittel zur regelmäßigen Pflege des Körpers handelt, die natürlich, wenn angenehm parfümiert, seitens des konsumierenden Publikums viel lieber verwendet werden, als die mehr rudimentären, analogen Präparate der Pharmakopöe. Diesem Umstande muß der erfahrene Kosmetiker unbedingt Rechnung tragen, da die remunerative Betätigung in der Parfumeriebranche von dieser nicht zu unterschätzenden Grundbedingung für die Beliebtheit eines Präparates abhängig ist.

Andererseits können aber auch auf rein olfaktorische Wirkung eingestellte Präparate (z. B. infolge des alkoholischen Vehikels, oder der Eigenschaften gewisser Aromaten) in anderer Richtung eine mehr oder minder ausgesprochene bzw. notorische kosmetische Wirkung (z. B. antiseptisch, keratoplastisch usw.) entfalten; dann ist ja übrigens auch die Wohlbehagen auslösende Wirkung der Aromaten schon an und für sich ein kosmetischer Effekt, der, sowohl als selbstständiges Moment, wie nicht minder als Adjuvans bei Verwendung der eigentlichen Kosmetiken, sicher hoch einzuschätzen ist.

Dieser Tatsache trägt nicht nur der Parfumeur, sondern auch der erfahrene Apotheker stets Rechnung, auch der einsichtsvolle ärztliche Kosmetiker pflegt in seinen Verordnungen auf einen dezenten Wohlgeruch der Präparate Rücksicht zu nehmen, selbstverständlich soweit es der Charakter bzw. die Ingredienzien des Präparates gestatten. Jedenfalls ist aber jene, sozusagen bis zum Parosismus gesteigerte Intoleranz in dieser Hinsicht, der man ab und zu noch be-

gegnet, und die sogar soweit geht, jegliche Parfumerung der Toiletteseifen zu verwerfen, durchaus nicht mehr aktuell und kann, mit anderen obsoleten Ansichten dieser Art, ruhig zum alten Eisen geworfen werden.

Aus dem Vorhergesagten erhellt sich die Tatsache, daß das Gesamtgebiet der Parfumerie und Kosmetik als komplexes Ganzes betrachtet werden muß, und die so umfangreiche Materie in diesem einheitlichen Rahmen am besten derart zu behandeln ist, daß diese beiden wesentlichen Elemente der komplexen Einheit zwar, ihrer Eigenart gemäß, tunlichst berücksichtigt bzw. unterschieden, aber stets als sich gegenseitig unterstützende Faktoren betrachtet werden, deren inniger Zusammenarbeit wir den Aufschwung der modernen Parfumerie-industrie und der angewandten Kosmetik verdanken.

Es gibt wohl kaum ein Gebiet menschlicher Tätigkeit, das an den Ausübenden Ansprüche so vielseitiger Natur stellt als die Parfumerie. Das Verständnis für die Eigenart und die kulturelle Bedeutung dieser jahrtausendealten Industrie ist nicht jedem gegeben und erklärt sich vielleicht auch teilweise aus einem solchen Mangel an Verständnis, das so üppig emporgewucherte Pfuschertum, das sich leider in dieser Branche zu allen Zeiten geltend gemacht hat; daß hiebei allerdings auch das lukrative Moment in der Erzeugung von Parfumeriewaren mit ins Gewicht fällt, ist wohl selbstverständlich. Aus mangelndem Verständnis für die hohe Aufgabe dieser alten Kunst, die einer der mächtigsten Hebel menschlicher Kultur gewesen ist und stets bleiben wird, erklären sich aber auch die Anwürfe, die — nicht immer von berufener Seite — gegen die Ausübung der Parfumerie im allgemeinen erhoben werden. Nur so erklärt sich auch das bedauerliche Vorurteil, dem man in exakt-wissenschaftlichen Kreisen, die Parfumerie betreffend, so oft begegnet, ein Vorurteil, das jene durchaus ungerechtfertigte Tendenz zum Ausdrücke bringt, den leider nicht zu leugnenden, aber auch auf anderen Gebieten, wie beispielsweise der Medizin, recht häufig zu beobachtenden Charlatanismus, sozusagen als wesentlichste Eigenart der praktischen Parfumerie hinzustellen. Hier kommen, außer anderen menschlichen Regungen vielleicht wenig entschuldbarer Art, als kausales Moment, sicher mangelndes Verständnis und Uninformiertheit in Frage, und hoffen wir, daß die Tendenz vorliegenden Werkes, die wir weiter unten ausführlicher beleuchten werden, dazu beitragen möge, auch in dieser Beziehung mit Nutzen aufklärend zu wirken.

Ihrem innersten Wesen nach ist die Parfumerie eine Kunst; als solche verlangt sie von ihren Jüngern, neben dem grundlegenden Verständnis für ihre Aufgabe und die Subtilität der Materie, eine gewisse Hingebung, Takt und Schaffensfreudigkeit, Eigenschaften, die durch künstlerische Veranlagung allgemeiner Art ganz erheblich gefördert werden, und es so sehr bald gestatten, auch die zur Ausführung subtilster Arbeiten unumgänglich notwendige Routine in der Manipulationstechnik und durchgreifende Schulung des Geruchsinnes zu erlangen.

Die Parfumerie ist keine exakte Wissenschaft im engeren Sinne, aber sie war die Vorläuferin exakter Wissenschaften, und exakte Wissenschaften haben, speziell in letzter Zeit, mächtig zu ihrer Entwicklung beigetragen und auf gewisse Methoden der praktischen Parfumerie einen so großen Einfluß genommen, daß der moderne Parfumeur, wenn er auf der Höhe seiner Aufgabe sein will, über ziemlich weitgehende wissenschaftliche Kenntnisse verfügen muß, die, speziell in der eigentlichen Kosmetik, von größtem Nutzen sind und verlangt werden müssen. Auch die genaue Kenntnis der Rohmaterialien, die eine so erhebliche Rolle spielt, erfordert umfassendes chemisches Wissen, hat doch gerade die Chemie in letzter Zeit ganz erheblich zur Reindarstellung gewisser bereits

bekannter Ausgangsmaterialien beigetragen bzw. die Auswahl der zur Verfügung stehenden Grundstoffe der Parfumerie, speziell der Riechstoffe, ganz bedeutend erweitert. Ferner verlangt die praktische Tätigkeit im Laboratorium, die sich sehr jener des Pharmazeuten nähert, nicht nur eine eingehende praktische Schulung, sondern auch eine gewisse Methodik des Denkens und Handelns, wie sie nur durch Arbeiten im wissenschaftlich-praktischen Sinne erzielt werden kann.

Die für den Parfumeur als unterstützendes Moment in der Ausführung seiner Arbeiten in Frage kommenden Kenntnisse sind vor allem chemischer bzw. pharmakotechnischer Natur, aber auch gewisse Elementarbegriffe der Medizin können sehr willkommen und nützlich sein. Eine solche wissenschaftliche Grundlage erleichtert dem Praktiker auch das unerläßliche und überaus wichtige Studium der Eigenschaften der Rohmaterialien respektive ihrer Verwendungsmöglichkeit. Gewisse Kenntnisse in der chemischen Analyse befähigen den Parfumeur zur Kontrolle wenigstens einzelner, besonders wichtiger Materialien dieser Art und setzen ihn vor allem instand, gewisse Prozesse chemisch zu kontrollieren, wie dies z. B. in der Seifenerzeugung geradezu unerläßlich ist.

Kurz, wissenschaftliche Vorbildung verleiht dem praktischen Parfumeur eine große Sicherheit des Arbeitens und schützt ihn vor zweck- und planlosen Versuchen, mit denen so häufig der Empiriker seine Zeit verliert respektive sich so häufig unliebsamen Überraschungen aussetzt, wie sie z. B. durch gleichzeitige Verwendung inkompatibler oder dem Verderben ausgesetzter Ingredienzien verursacht werden.

Fachliche Routine und wissenschaftliche Schulung in inniger Zusammenarbeit geben also dem Praktiker jene Gewissenhaftigkeit des Handelns, die auch in der Parfumerie von so ausschlaggebender Bedeutung ist, deren Unterschätzung aber der Ausbreitung des Pfuschertums Vorschub geleistet hat und daher energisch zu bekämpfen ist. Es ist allerdings, so ungemein nützlich und segensbringend das rein wissenschaftliche Moment in der praktischen Parfumerie zu wirken berufen ist, zu bedenken, daß nicht in allen Gebieten dieser Industrie von einer Art „Diktatur der Wissenschaft“ die Rede sein kann und die wissenschaftliche Methodik in der Parfumerie im engeren Sinne, also bei den Arbeiten rein künstlerischer Natur, wie beispielsweise die Komposition der Geruchsnoten, zurücktreten muß, um gewissen Fähigkeiten rein empirischer Art den Vorrang zu lassen. Dieser Tatsache dürfen wir uns nicht verschließen und müssen dieselbe gebührend berücksichtigen, ohne dadurch die ganz erhebliche Nützlichkeit des wissenschaftlichen Momentes irgendwie zu entkräften. Wir müssen aber gerade diesem Umstand Rechnung tragen, um die Nützlichkeit der Mitarbeit des wissenschaftlichen Momentes nicht zu gefährden, denn eine solche setzt voraus, daß die wissenschaftliche Methodik nur soweit Anwendung finden darf, als dadurch die freie Entfaltung der künstlerischen Eigenart des schaffenden Parfumeurs in keiner Weise beeinträchtigt wird.

Es muß sich also in diesen speziellen, rein künstlerischen Gebieten der eigentlichen Parfumerie das wissenschaftliche Element gewissen, rein empirischen Fähigkeiten unterordnen, und kann selbst die gediegenste wissenschaftliche Vorbildung nicht die hier allein ausschlaggebende Subtilität des Empfindens, die taktvolle Initiative und die fachliche Routine des erfahrenen, begabten Parfumeurs auch nur annähernd ersetzen.

Wir behalten uns vor, auf diesen Punkt noch ausführlicher zurückzukommen und uns mit dieser so wichtigen Frage in der Einleitung zum praktischen Teil unserer Arbeit weiter zu beschäftigen.

Selbstverständlich gewinnt das wissenschaftliche Moment in der eigentlichen Kosmetik erheblich an Bedeutung und ist ausschlaggebend in allen Fällen, wo es sich um Herstellung therapeutisch wirkender Präparate handelt.

Von diesem Standpunkte ausgehend, verfolgt vorliegendes Werk nicht nur den Zweck, dem praktischen Parfumeur ein eingehendes Studium aller für die Ausübung seines Berufes wichtigen Gebiete zu ermöglichen und ihm so zu gestatten, sich alle manipulatorischen und theoretischen Kenntnisse empirischer oder wissenschaftlicher Art anzueignen, sondern es ist auch bestrebt, dem Praktiker hilfreich an die Hand zu gehen, um ihm durch entsprechende Behandlung bzw. Gliederung des Stoffes die Möglichkeit zu geben, diese Kenntnisse, einschließlich jener rein wissenschaftlicher Natur, stets zweckentsprechend kombiniert, zu verwenden.

Wir hoffen, es durch geeignete streng methodische Gruppierung des Stoffes möglich gemacht zu haben, daß der Anfänger in das ganze mächtige Gebiet schrittweise und ohne schädliche Abschweifung eindringen kann, um sich so wirklich gediegene Kenntnisse anzueignen; aber nicht minder für den erfahrenen Fachmann wird diese methodische Anordnung des so umfangreichen Stoffes eine willkommene Neuerung bedeuten, weil diese auch ihm sofort eine klare Übersicht über die einzelnen Gebiete ermöglicht und ihm so das Nachschlagen außerordentlich erleichtert. Auch die Tatsache, daß wir mit der in der Parfumerie leider nur zu oft gebräuchlichen willkürlichen Nomenklatur gründlich aufgeräumt haben, wird dem Lernenden wie dem erfahrenen Praktiker gleich nützlich sein. Vor allem ist aber die Tendenz unserer Arbeit auch darauf eingestellt, daß die in allen ihren Teilen vorherrschende rationelle Methodik eine außerordentliche Vertiefung des Fachwissens gestattet, die der Praktiker bisher vielleicht vergeblich in anderen Fachwerken gesucht hat, und ihm so das zu bieten, was auch der routinierte Fachmann beim Studium eines Spezialwerkes stets zu finden hofft: die Anregung, Neues zu schaffen. Wir hoffen, gerade dieser Anforderung im weitesten Maße gerecht geworden zu sein durch das eingehende Studium der Elementarformen und das reichhaltige Formularium, dann aber auch durch die ausführliche Behandlung der Verwendungsmöglichkeit der Ausgangsmaterialien und durch eingehende Studien über den Mechanismus der Duftwellen, die Parfumeriekompositionslehre, die therapeutische Wirkung der kosmetischen Ingredienzien und die rationelle Verwendung der Kosmetika im Sinne der modernen praktischen Kosmetik.

Wir tragen also in allen Teilen unserer Arbeit den Eigenarten der Branche und der Subtilität der ausgedehnten Materie stets vollauf Rechnung, indem unsere Ausführungen sich den Bedürfnissen des Praktikers in jeder Weise anpassen, ohne der freien Entwicklung seiner Individualität auch nur irgendwie im Wege zu stehen. Wir betonen diesen Standpunkt als generell wichtig, denn der schaffende, intelligente Parfumeur soll durch die wissenschaftliche Schulung nicht in eine Art Zwangsjacke eingeschnürt werden, sondern immer die nötige Freiheit für ersprißliche Entfaltung seiner natürlichen Begabung behalten. Er soll das wissenschaftliche Moment zwar, wo irgend tunlich, als Grundlage seiner Tätigkeit adoptieren, aber er soll sich auch der wissenschaftlichen Methodik nur soweit bedienen dürfen, als sie ihm, seinem persönlichen Empfinden nach, wirklich hilfreich zur Seite stehen kann.

Andererseits verfolgt aber unsere Arbeit, unter Hervorhebung der nicht zu bestreitenden großen Nützlichkeit des wissenschaftlichen Momentes in der Parfumerie und ganz speziell in der eigentlichen Kosmetik, den Zweck, es dem Chemiker, Pharmazeuten oder Arzt, kurz allen Vertretern der verwandten

exakten Wissenschaften, zu ermöglichen, sich mit den Eigenarten der Parfumeriebranche bekannt zu machen. In diesem Bestreben haben wir die ganze Materie und besonders die Rohmaterialien und speziell die Riechstoffe vom chemischen Standpunkte aus auch exakt-wissenschaftlich behandelt, um einen klaren Einblick in die Struktur und den Reaktionsmechanismus gewisser wirksamer Prinzipien dieser Stoffe, respektive der Stoffe selbst, zu ermöglichen. Wir mußten hier allerdings auf den beschränkten Rahmen unserer Arbeit Rücksicht nehmen und uns manchmal kürzer fassen, als wir es gerne gewollt hätten. Diese Kapitel etwa populär-wissenschaftlich zu behandeln, erschien uns nicht angängig und zwecklos. Es wird aus diesen exakt-wissenschaftlichen Abhandlungen der nicht chemisch gründlich vorgebildete Parfumeur (der übrigens hoffentlich bald zu den Ausnahmen zählt) nicht jenen Nutzen ziehen können wie der Chemiker, was sich aber aus den oben angeführten Gründen nicht vermeiden ließ; trotzdem haben wir den Text auch dieser Kapitel so gehalten, daß auch der Empiriker sicher viel Nützliches daraus entnehmen kann.

Die, speziell in der Seifenerzeugung, für den Parfumeur so wichtigen Methoden der chemischen Analyse wurden ziemlich ausführlich behandelt und die Angaben so gehalten, daß auch der Empiriker, der einen Anaylsenkurs mitgemacht hat (dies ist in der Seifenerzeugung unbedingt erforderlich), die nötigen Kontrollbestimmungen ausführen kann, die nötige Übung vorausgesetzt. Nur ganz oberflächlich gestreift, respektive mehr dokumentarisch behandelt, wurde die Reinheitsprüfung der Riechstoffe, die ersprießlich nur in Spezialinstituten vorgenommen werden kann und für den Durchschnittsparfumeur überhaupt nicht in Frage kommt. Diesbezüglich verweisen wir auf die Spezialliteratur.

In dieser Anordnung kann also vorliegendes Werk nicht nur dem Parfumeur, sondern auch dem Apotheker, Drogisten und nicht zuletzt dem ärztlichen Spezialisten in vielen Fällen ein nützlicher Ratgeber sein, da das eingehende Studium der Rohmaterialien und ganz speziell des Reaktionsmechanismus zahlreicher Ingredienzien, die nicht nur ausschließlich zur Herstellung kosmetischer Präparate verwendbar sind, die Aneignung gewisser Kenntnisse gestattet, die sich sicher auch auf rein pharmakotechnischem Gebiete respektive in der allgemeinen Therapie nutzbringend verwerten lassen. Andererseits bietet aber auch schon die wirklich sachliche, wissenschaftlich-praktische Behandlung der Herstellungsmethoden der kosmetischen Mittel dem Apotheker, Arzte und Drogisten gewiß viel Interessantes, das er beruflich zu verwenden sicher imstande sein wird.

Wir glauben mit diesem Bestreben die nützliche Tendenz unserer Arbeit erweitert zu haben, indem wir bemüht waren, diese Nützlichkeit durch wissenschaftlich-methodische Behandlung dieses weitere Kreise interessierenden Stoffes auch auf jene Grenzgebiete auszudehnen, in denen das Streben der wissenschaftlich fundierten Parfumerie auf fruchtbaren Boden fallen kann. Wir konnten so vielleicht auch Vertretern verwandter exakt-wissenschaftlicher Berufe manchen Dienst erweisen und damit nicht nur zur Förderung der Interessen der Parfumerie im engeren Sinne beitragen, sondern auch zu jener der verwandten Berufe, die, ganz wie die sachlich ausgeübte Parfumerie, ihre Dienste dem Wohle der Menschheit durch Förderung der Hygiene gewidmet haben.

Inbegriffen in der Tendenz unseres Werkes ist auch die Bekämpfung des Pfschertums durch geeignete Belehrung, denn erfahrungsgemäß rekrutiert sich der weitaus größte Teil dieser Parasiten aus der großen Schar der Ignoranten, die in gröbster Unkenntnis sündigen, während die Zahl jener, die aus gänzlicher Skrupellosigkeit ihr unheilvolles Wesen treiben, glücklicherweise erheblich geringer ist. Wir hoffen also — möge es keine trügerische Hoffnung sein —

durch entsprechende Belehrung hier — wenigstens in manchen Fällen — mehr zu erreichen, als dies bisher durch noch so drakonische Verordnungen gegen das Pfuschartum möglich gewesen ist, weil unserer Ansicht nach hier durch entsprechende Belehrung sicher mehr zu erreichen ist, da diese das Übel in der Wurzel trifft, soweit es sich wenigstens um das Ignoranten-Pfuschartum handelt.

Wir hoffen dabei, daß diese Bestrebungen unter anderem auch seitens der Ärzteswelt Anerkennung finden; wir hoffen auch, daß sie dazu beitragen werden, gewisse, speziell in ärztlichen Kreisen gehegte Vorurteile zu zerstreuen, kann doch der einsichtsvoll ärztliche Kosmetiker und der Arzt im allgemeinen die Mitarbeit einer rationell und sachgemäß ausgeübten Parfümerie nur als seinen Zwecken dienlich betrachten und mit gutem Gewissen alle Bestrebungen unterstützen, die zur Hebung jener uralten Kunst beitragen, aus der die moderne Pharmakopöe und die therapeutische Hygiene unserer Tage hervorgegangen sind.

Es kann nicht die Aufgabe der Parfümerie sein, zu heilen, aber sie darf Anspruch darauf erheben — ohne in das Gebiet der rein ärztlichen Kosmetik usurpatorisch einzugreifen — eine wichtige kulturelle Aufgabe zu erfüllen, indem sie dazu beiträgt, Wohlbehagen zu schaffen und die Schönheit des menschlichen Körpers, jenes „Meisterwerkes der Natur“, zu erhalten. Dieser Aufgabe sucht die Parfümerie dadurch gerecht zu werden, daß sie in erster Linie durch Erzeugung und Anregung zum gewohnheitsmäßigen Gebrauch wirklich geeigneter Kosmetika zunächst präventiv zu wirken bestrebt ist, aber sie darf auch Anspruch darauf erheben, solche Mittel zu schaffen, die reparativ wirken, um bereits eingetretene Schönheitsfehler, nicht rein morbider Art, beseitigen zu helfen oder aber zu jenen Illusionen beizutragen, die, im Sinne der Vortäuschung entschwendener Jugend, so tief im menschlichen Denken verwurzelt sind, jene harmlosen Illusionen, die oft dazu berufen sind, vielen Menschen das Leben erst erträglich zu gestalten.

Wenn wir es uns trotz der wissenschaftlichen Tendenz unserer Arbeit angelegen sein ließen, jene proverbielle Trockenheit des Stiles, die wissenschaftlichen Werken meist eigen ist, zu vermeiden, vielmehr vorzogen, einen solchen zu wählen, der einer angenehmen, fruchtbringenden Lektüre, wie sie uns vorschwebt, besser angepaßt erscheint, das heißt von Zeit zu Zeit jenen einer fachlichen Plauderei, so geschah dies, um den Leser nicht durch die trockene Banalität des Stiles zu ermüden, denn wir erblicken in der durch die aufmerksame und wiederholte Lektüre eines klar und sachlich geschriebenen Spezialwerkes mit anregendem Stil erzielten Nutzen einen wichtigen Faktor der Belehrung. Wie dem auch sei, so möge der Leser über die Zweckmäßigkeit unserer Ansicht entscheiden; wir sind auch der Meinung, daß ein gefälliger Stil gerade die Sachlichkeit unserer Arbeit insofern nicht unerheblich fördern konnte, als dieser es uns erlaubte, in vielen Fällen ausführlicher zu sein, ohne befürchten zu müssen, langweilig zu wirken. Wir glauben auch, ohne im geringsten den wissenschaftlichen Wert unserer Arbeit zu beeinträchtigen, im Sinne der allgemeinen Auffassung der Parfümerie als Kunst hiedurch Rechnung getragen zu haben, inspiriert von dem Worte des Dichters:

„Le verbe est une chose profonde où sont enfouies pour
l'homme intellectuel d'inépuisables richesses.

(d'Annunzio)

Geschichte der Parfumerie, ihr Ursprung und ihre Entwicklung im Laufe der Jahrhunderte

*La parfumerie est un art
qui n'appartient qu'aux
civilisations avancées.*

(Piesse.)

Wir dürfen in der Parfumerie als mächtigen Faktor der Förderung des Schönheitssinnes nicht nur die Mutter aller Künste erblicken, sondern sie auch als die Vorläuferin der modernen Naturwissenschaften, der Medizin, der Pharmazie und der modernen Hygiene im weiteren Sinne verehren, denn sie hat die erste Anregung gegeben, die Geheimnisse der Natur zu erforschen und jene Kenntnisse zu erweitern, die sich auf die Verwendungsmöglichkeit der zunächst zur Körperpflege bestimmten Substanzen, auch als Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten oder als Heilmittel, im engeren oder weiteren Sinne, bezogen. Wir sehen in der Tat die namhaftesten Ärzte der Vorzeit, wie die hinterlassenen Aufzeichnungen beweisen, mit emsigem Studium der Drogen und Aromaten aller Art, die hauptsächlich der Schönheitspflege dienten, beschäftigt und finden in diesen Jüngern Askulaps rührige Apostel des Körperkults, den man schon damals richtig als eine wichtige Form der präventiven Hygiene zu erkennen wußte. Wenn wir bedenken, wie weit schon die Alten, trotz der primitiven Form der zur Verfügung stehenden Ingredienzien, trotz der Schwierigkeiten, die mit der regelmäßigen Beschaffung derselben verbunden waren, in der Kenntnis der Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten dieser Substanzen gekommen waren, so können wir nicht umhin, den Forschern jener Zeit eine aufrichtige Bewunderung zu zollen, die auch durch die Verwendung gewisser kabbalistischer Mittel, wie z. B. die verwesenen Blutegel, die Rabeneier, die Krokodilxkreme und andere, nicht abgeschwächt werden kann. Übrigens läßt sich auch, abgesehen von dem im Altertum und bis ins späte Mittelalter hinein eingewurzelten Glauben an okkulte Eigenschaften phantastischer Ingredienzien, z. B. die Verwendung der oben angeführten Absurditäten (nach modernen Begriffen) auch in gewisser Beziehung vom chemischen Standpunkte aus rechtfertigen, wie wir später sehen werden.

Chronologische Übersicht der Entwicklung der Parfumerie

Bei den Alten finden wir schon eine reichliche Auswahl kosmetischer Ingredienzien und eine nicht minder stattliche Anzahl von Vorschriften, um dieselben entsprechend zu verwenden. Im allgemeinen sind die Quellen der diesbezüglichen, uns überkommenen Literatur nur recht spärlich, mit Ausnahme der Schriften der Poeten und Ärzte des alten Rom, die aber dafür um so ausführlicher die Verwendung der damals bekannten Ingredienzien zur Herstellung kosmetischer Mittel bzw. zu therapeutischen Zwecken erwähnen. Diese Tatsache legt ein beredtes Zeugnis dafür ab, welch großen Wert die Alten auf die Verwendung kosmetischer Mittel aller Art legten. Die alten Dichter hatten also schon

den großen ästhetischen Wert der Körperpflege als erheblichen Faktor der Verfeinerung der Sitten und des Geistes richtig erkannt und wußten deren ganze Tragweite auf die Hebung des künstlerischen Geschmacks gebührend zu würdigen. Die alten Ärzte hatten, wie bereits kurz erwähnt, ihrerseits den großen hygienischen Wert der Kosmetika und den präventiven Effekt der Aromaten erkannt, deren sie sich als Vorbeugungsmittel gegen die Ausbreitung ansteckender Krankheiten bedienten, die oft nur durch einen Mangel an Salubrität verursacht wurden, aber stets in mangelnder Salubrität einen geeigneten Herd zur weiteren Ausbreitung fanden. Außerdem wußten auch die alten Ärzte schon großen Vorteil aus der immer mehr und mehr erforschten Heilkraft gewisser Ingredienzien bzw. Zubereitungen zu ziehen und solche zur Heilung von Krankheiten heranzuziehen.

Wie bereits erwähnt, war die Zahl der bereits den Alten bekannten kosmetischen Ingredienzien eine recht bedeutende, ebenso jene der verschiedenen Arten der Zubereitung.

Besonders häufig finden wir die Verwendung von Balsamen und wohlriechenden Harzen zu Räucherungen, die, wie bekannt, im Altertum sehr verbreitet waren. Wir nennen hier unter anderen den Weihrauch (Olibanum), die Myrrhe (Myrrha), den Storax (Styrax), die Benzoe (Resina Benzoës) und das Ladanumharz. Auch zu Salben und anderen Mitteln wurden die Balsame häufig verwendet; Moschus, Zibet und Ambra waren den Alten ebenfalls bekannt und wurden sehr häufig gebraucht, ebenso getrocknete Blumen (Rose, Orangenblüte usw.), Wurzeln (Iris, Nard [v. *Valeriana celtica*] Costus, Angelika usw.) und Kräuter. Zur Herstellung der zahlreichen Pomaden standen den Alten der Talg vom Rind (Sebum bovinum) und vom Hammel (Sebum ovile) zur Verfügung, auch Ziegentalg, Bienenwachs (Cera) und Wolf fett (Oesipus von Athen), auch ab und zu Bärenfett finden wir zur Herstellung von Salben (Unguenta) angegeben. Auch Pasten zur Pflege des Gesichts wurden verwendet, hergestellt aus Cerealienmehl (Bohnen usw.) unter Verwendung von Milch oder Honig als Vehikel.

Unter allen alten Völkern waren wohl, soweit unsere Kenntnisse reichen, die Ägypter die ersten, deren Name in der Verwendung und genauen Erforschung sehr zahlreicher kosmetischer Ingredienzien bzw. Mittel in der Geschichte hervortritt. Es darf also wohl mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß alle anderen Nationen des Altertums (Juden, Griechen und Römer) in dieser Beziehung aus ägyptischen Quellen schöpften, was in keiner Weise die großen Verdienste, speziell der Griechen und Römer, für den Ausbau der Materialkunde und der Herstellung kosmetischer Mittel aller Art beeinträchtigt.

Bei den Juden war der Verbrauch der kosmetischen Mittel relativ beschränkt; sie waren hauptsächlich Händler in Aromaten und Drogen, als solche aber sehr bedeutend. Die Griechen waren ihrerseits die Lehrmeister der Römer und hatten, als feingeistiges, luxus- und kunstliebendes Volk, die Parfumerie bereits zu einer raffinierten Kunst ausgebaut, zur Zeit, als im alten Rom die Ausübung dieser Kunst noch sehr wenig verbreitet war. Bei den alten Griechen sehen wir vor allem die Ärzte als Kosmetiker und wurde dort die Parfumerie als ein Zweig der Heilkunde betrachtet. Erst nach der Eroberung durch die Römer kamen die ersten Anfänge dieser subtilen Kunst nach Rom, wo sie bald einen unerhörten Aufschwung nehmen sollte. So wurde im alten Rom, unter Anleitung griechischer Ärzte, bald eine blühende Industrie geschaffen, die sich in ausgedehntem Maße mit der Herstellung kosmetischer Mittel befaßte; dieser bald übermäßig ge-

steigerte Konsum der Parfumerien im alten Rom führte eine große Verweichlichung der Sitten herbei, die später den Zusammenbruch des römischen Reiches mitverursachte.

Jedenfalls verdanken wir gerade dem methodischen Sinn und großen Fleiß der Römer auf dem Gebiete der Kosmetik, die zu gründlichem Studium der Ingredienzien und ihrer Wirkung und vor allem zu genauen Aufzeichnungen über die gemachten Beobachtungen Anlaß gaben, unendlich viel und können uns davon durch die Lektüre der römischen Dichter (Horaz, Tibull, Ovid usw.) Rechenschaft geben. Auch die Schriften der römischen Ärzte (Galenus und anderer), respektive der nach Rom übersiedelten griechischen Jünger Askulaps (Crito) liefern selbstverständlich reichliches Material in dieser Beziehung.

Nach dem Zusammenbruch der Aurea Roma sehen wir eine längere Periode, in der uns alle Aufzeichnungen, die Kosmetik betreffend, fehlen, bis zum Auftreten der Araber. Dieses hochgebildete Volk, das sich wirklich bedeutender Gelehrter und Ärzte rühmen durfte (Avicenna und andere), vertiefte, unter Benutzung der von den Ägyptern, Griechen und Römern gemachten Erfahrungen, das Studium der Kosmetik und der inzwischen schon erheblich fortgeschrittenen Heilkunde ganz außerordentlich und hat uns darüber auch sehr ausführliche Schriften hinterlassen. Den Arabern verdanken wir die Ausbreitung der von ihnen erworbenen Kenntnisse in der Parfumerie und Medizin in den anderen Ländern.

Nachdem wir so einen kurzen chronologischen Abriss der Entwicklung der Parfumerie gegeben haben, wollen wir uns mit der Charakteristik der

Schönheitspflege bei den einzelnen Völkern

beschäftigen.

Ägypter. Bei diesem Volke finden wir einen ausgedehnten Gebrauch von Salben, Räuchermitteln und vor allem Schminken.

Weißes Schminke mit Cerussa (Bleiweiß), rote Schminke mit Zinnober für Gesicht und Lippen waren sehr beliebt und vor allem der klassische *Kohl* oder *Mestem*, hergestellt aus schwarzem Schwefelantimon oder feinem Kienruß, diente zum Schwärzen der Augenbrauen und der Augenlider. Auch andere schwarze Schminke waren bei den Ägyptern im Gebrauch und wurden hergestellt unter Verwendung von Holzkohle oder Schwefelblei (durch Rösten von Bleisulfat mit Kohle eigens zu diesem Zwecke hergestellt); sogar grüne Schminke war im Gebrauch, bereitet aus Grünspan und Harz. Wie weit vorgeschritten schon die Ägypter in der Herstellung von Schminke waren, beweist der Umstand, daß sie sogar schon fette Stangenschminke herstellten, indem sie die heiße, mit Farbstoff beladene Fettmasse in ausgehöhlte Pflanzenstengel gossen und die Hülle nach dem Erkalten abschälten.

Myrrhe (Phun), Weihrauch, Benzoe und Sandelholz wurden in ausgedehntem Maße zu Räucherungen und zur Herstellung von Riechkissen verwendet, Myrrhe und Wacholderbeeren als Kaumittel zur Mundpflege. Galläpfel, Zweigspitzen der Cypresse und andere dienten als Haarfärbemittel, wahrscheinlich war auch den alten Ägyptern schon das Gemisch von Henna und Indigoblättern sowie der Rastick der Orientalen bekannt und wurde von ihnen zum Haarfärben benutzt.

Henna allein wurde von den Ägyptern zum Rotfärben der Finger- und Fußnägel (Nagelschminke) benutzt, manche großen Koketten dieser Zeit vergoldeten sogar die Nägel. Wie allgemein bekannt, machten die alten Ägypter auch einen ausgiebigen Gebrauch von Aromaten zum Einbalsamieren der Leichen. In

Theben und Memphis stand die Herstellung kosmetischer Mittel in hoher Blüte; der Königin Kleopatra schreibt man die Erfindung der Bärenfettpomade zu, deren Wirkung als Schönheitsmittel sogar in einer Art Ratgeber für die Schönheitspflege, deren Verfasserin ebenfalls jene Königin gewesen sein soll, ganz genau geschildert wurde. Ambra, Moschus, Zibet, Myrrhe, Ladanum und andere riechende Drogen fanden ebenfalls ausgedehnte Verwendung zur Herstellung von kosmetischen Mitteln aller Art.

Der Förderung der Salubrität in engerem Sinne dienten reichliche Bäder und Abreibungen, daß hiebei auch das Einsalben des Körpers geübt wurde, versteht sich von selbst. Talg, Bienenwachs, Olivenöl usw. dienten zur Herstellung der Salbenkörper, die vor Gebrauch entsprechend aromatisiert wurden (Zimt, Balsame usw.).

Wie alle Orientalen, legten auch die Ägypter großen Wert auf die Epilation des ganzen Körpers, die sich bei Frauen auch auf die Achselhöhlen und den Mons veneris erstreckte. Unter den vielen, von den Ägyptern verwendeten Substanzen kabbalistischer Art seien der Kuriosität halber folgende erwähnt, die der Papyrus Ebers, aus dem Jahre 1500 vor Christi stammend, anführt:

Blut schwarzer Tiere zum Haarfärben (Blut eines schwarzen Kalbes mit Öl gekocht, ferner der Uterus der Katze, die Galle des Krebses oder die Hufe eines Esels sorgfältig geröstet), alles zum gleichen Zwecke. Trotz der mehr als problematischen Wirkung dieser eigenartigen Substanzen kann aber den Ägyptern nicht eine gewisse Methodik in ihren Arbeiten zur Herstellung kosmetischer und ähnlicher Mittel abgesprochen werden und viele Prozesse, die die heutige Zeit noch als wirksam benützt, waren ihnen ziemlich genau bekannt (z. B. die Destillation der Pflanzen und Harze).

Im übrigen dürfen wir wohl annehmen, daß auch den alten Ägyptern noch eine viel größere Anzahl von Aromaten und anderen kosmetischen Ingredienzien zur Verfügung stand, die aber infolge der Geheimhaltung der Rezepte nicht überliefert wurden.

Hebräer. Die alten Juden waren in allen Dingen die gelehrigen Schüler der Ägypter. Wir können also im allgemeinen annehmen, daß den Juden alle kosmetischen Rezepte der Ägypter bekannt waren. Indes finden wir bei den Juden einen viel bescheideneren Gebrauch solcher Mittel, obwohl anzunehmen ist, daß sie, als regsame Händler mit Aromaten, auch sehr eingehende Kenntnisse in der Verwendung derselben besaßen. Häufiger verwendet wurden bei den Juden vor allem Salben, die zum Einsalben des ganzen Körpers dienten. Aromaten wurden hauptsächlich zu Räucherungen (religiöse Zeremonien) und zum Einbalsamieren der Leichen gebraucht. Zur Bereitung ihrer Salben bedienten sich die Juden der gebräuchlichen Fette (Talg, Wachs, fette Öle usw.), die mit Ambra, Zimt oder Benzoe und anderem wohlriechend gemacht wurden; auch der Balsam von Gilead spielte zu diesen Zwecken eine große Rolle. Myrrhe, Ambra, Sandelholz, Benzoe, Ladanum und andere dienten als Aromaten für die Räucherungen und zum Aromatisieren der diversen kosmetischen Präparate. Die Frauen machten einen ziemlich ausgedehnten Gebrauch von Schminken aller Art; unter diesen seien erwähnt der *Kohl*, Cerussa, Zinnober, Schwefelantimon und Krokodil-Exkrementen. Auch mit Alkali behandelte Henna diente als rote Schminke. Zum Haarfärben finden wir Henna (mit Indigo?), Galläpfel und Eisen im Gebrauch.

Sicher war den alten Juden (wie wohl auch den Ägyptern) schon die Zahnprothese bekannt (künstliche Zähne aus hartem Holz, Elfenbein und Gold), ebenso der Gebrauch von Myrrhe und anderen Kaumitteln zur Mundpflege.

Die Verwendung wohlriechender Blüten (Rosen, Orangenblüten usw.) wird sowohl bei den Ägyptern wie den Juden als selbstverständlich vorausgesetzt und daher nicht besonders erwähnt. Zu bemerken ist nur, daß, speziell bei den Juden, die wohlriechenden gelben Blüten des Hennastrauches (*Lawsonia inermis*), hier *Kopher* genannt, häufig als Parfum benutzt wurden.

Griechen und Römer. Rom und Athen, jene großen Kulturzentren des klassischen Altertums, haben, wie in allen Künsten, auch in der Herstellung und Anwendung kosmetischer Mittel Hervorragendes geleistet. So wurde in der Glanzzeit der beiden Reiche die Kunst des Parfumeurs mächtig gefördert durch den Schönheitskult der Alten, der auch die Dichter und bildenden Künstler dieser Epoche beseelte und so viel unsterbliche Meisterwerke entstehen ließ. Die bedeutendsten Poeten und Schriftsteller dieser glänzenden Epoche, wie Plinius, Herodot, Horaz, Ovid, Tibull, Lucian, Juvenal, Catull und ganz besonders Martial, waren begeisterte Apostel der Schönheitspflege und verschmähten es nicht, in ihren Schriften sogar ganz ausführliche Vorschriften zur Herstellung solcher Präparate zu geben. Im alten Rom finden wir auch die Ärzte der griechischen Schule, wie Galenus, Hippokrates, Crito und andere, als eifrige Förderer der Kosmetik und verdanken wir einigen von diesen recht bedeutende Schriften, in denen stets die Wichtigkeit der Verwendung von kosmetischen Mitteln an erster Stelle Erwähnung findet, aber auch gleichzeitig der therapeutische Effekt gewisser Aromaten, Drogen und Präparate entsprechend gewürdigt wird. Schon die Alten waren sich darüber im klaren, daß die Grundbedingung einer rationellen Kosmetik in der Salubrität des Körpers und der Wohnstätten liegt; ersterem Umstand trugen sie durch reichliches Baden, Einsalben¹⁾ (mit darauffolgender Massage) und entsprechende Kleidung Rechnung, letzterem durch häufige Räucherungen und entsprechende Lüftung respektive Bauart der Wohnungen.

Übersicht der von den Griechen und Römern verwendeten kosmetischen Mittel

a) Haarfärbemittel. Das Färben der Haare hat bei allen Völkern und zu allen Zeiten eine große Rolle gespielt. So sehen wir auch bei den Römern und Griechen eine sehr stattliche Anzahl solcher Mittel im Gebrauch.

Bleihaltige Haarfarben finden wir in kabbalistischer Form von Plinius angepriesen, der ein Präparat empfiehlt, hergestellt durch Mazeration verwester Blutegel, die in einem bleiernen Gefäß mit Essig oder Rotwein übergossen wurden (Bildung von essigsauerm Blei). Ein anderes, ebenfalls von Plinius herrührendes Haarfärbemittel dieser Art wurde hergestellt durch Schlagen von Rabeneiern und längeres Belassen derselben in einem kupfernen Gefäße (Bildung von Kupfersulfid). (*Plinius* XXIX, 34.)

Außerdem finden wir in Verwendung Eisen in Rotwein gekocht (gerbsaures Eisen), schwarze Hollunderbeeren (*Plinius* XXIV, 52), Zweigspitzen der Cypresse, Weiden- und Eichenrinde, Galläpfel (mit Eisen kombiniert), Rinde des Granatbaumes (*Dioscorides*), bituminöse Erde (Applitis), Torf, Humus,

¹⁾ Das Einsalben bezweckte vor allem das Geschmeidigmachen der Haut und der Muskulatur des Körpers, speziell durch die darauffolgende Massage. Sie diente aber auch direkt der Reinigung des Körpers, indem, kurz nach erfolgter Applikation, die Fettschicht mit einem Schaber abgekratzt wurde. Hier ist auch vor allem an die Verwendung der als „Seife“ gedachten fetten Salbe zu denken. (*Sapo Gallicus*, *Sapo Germanicus*, vgl. weiter unten.)

Quittensaft (*Plinius*), Henna, kombiniert mit Indigoblättern (Reng der Orientalen) und andere. Die Henna wird unter dem Namen „*Cypros*“ erwähnt (*Plinius* XXIV, 10 und XXIII, 46). Sehr häufig verwendet wurde auch der Saft der grünen Nußschalen (*Plinius* XV, 22, und *Tibull* I, 8).

Coma tum mutatur ut annos
Dissimulet viridi cortice tincta nucis.

(*Tibull* I, 8.)

Auch ein Gemisch von Kräutern unbekannter Zusammensetzung, hergestellt durch den Parfumeur (Unguentarius) *Cosmus* (wahrscheinlich ein Gemisch gerbstoffhaltiger Drogen, wie Eichenrinde, Galläpfel usw., worin vielleicht auch die grünen Nußschalen eine Rolle spielten), wurde verwendet.

Tinge caput Cosmi folio. (*Martial* XIV, 146.)

Ein anderer Parfumeur des alten Rom erfand eine bleihaltige Haarfarbe, die ebenfalls viel verwendet wurde und unter dem Namen: „*Plumbea Nicerotiana*“ von dem Parfumeur *Nicero* hergestellt worden sein soll (*Martial* VI, 55).

Sehr beliebt war auch in Rom die Blondierung der Haare der Frauen (vgl. *Ovid*, *Amor* I, 14, und *Valerius Maximus* II, 15).

Diese Mode kam auf, als Cäsar die blonden Germaninnen und rotblonden Gallierinnen als Kriegsgefangene nach Rom brachte. Die Römerinnen erzielten die Blondierung des Haares durch gallische oder germanische Seife (siehe weiter unten) oder eine Menge anderer Ingredienzien, wie Weinstein, Alaun, Essighefe, Quittensaft, Aschenlauge (Pottasche und Soda). Man tränkte die Haare und setzte sie alsdann dem Sonnenlichte aus. (Die gleichen Prozesse finden wir im Mittelalter in Venedig wieder.)

Die zu diesem Zweck sehr häufig verwendete sogenannte gallische oder germanische Seife, auf die wir weiter unten noch ausführlicher zurückkommen, war eine fette, kaustische Salbe, die auch unter dem Namen „*Pilae Mattiaceae*“ in Kugelform aus der Gegend des heutigen Wiesbaden von den Römern bezogen wurde. Der Eindampfrückstand der Aschenlaugen (Gemenge von Pottasche und Soda) war unter dem Namen *Spuma Batava* bekannt und wurde in dieser Form ebenfalls zum Blondieren der Haare benützt.

Et mutat Latias spuma Batava comas.

(*Martial* VIII, 10.)

Caustica teutonicos accendit spuma capillos.

(*Martial* XIV, 26.)

Si mutare paras longaevos cana capillos,

Accipe Mattiacas — quod tibi calva — pilas.

(*Martial* XIV, 27.)

Femina canitem germanis inficit herbis

et melior vero quaeritur arte color.

(*Ovid*.)

Auch Decocte von Kamillenblüten und Rhabarberwurzel dienten dem gleichen Zwecke.

Die primitivste Form, dieser Mode der blonden Haare zu frönen, bestand darin, daß man den Gefangenen die Haare abschnitt und daraus Perücken anfertigte.

Nunc tibi captivos mittet Germania crines. (Ovid.)

Captivis poteris cultior esse comis.
(Martial XIV, 26.)

Properz berichtet selbst über eine besonders raffinierte Kokette, die ihre Haare blau färbte:

An si caeruleo quaedam sua tempora fuco
Tinxerit ideirco caerulea forma bona est.
(Properz II, 17.)

Wir fügen noch einige klassische Zitate, die Haarfarben betreffend, an, die wir dem Werke Eugène Rimmels, *Le Livre des Parfums*, entnommen haben. Dieselben sind, wie im Original, in französischer Sprache wiedergegeben, da es sich um gereimte Wiedergaben römischer Klassiker handelt. Wir setzen dabei bei dem gebildeten Leser die nötigen Kenntnisse der französischen Sprache voraus. Analoges Voraussetzungen raumgebend, haben wir es übrigens auch unterlassen, die lateinischen Zitate zu übersetzen.

Quelle métamorphose insigne
Tu fais un singulier oiseau,
Hier tu me semblais un cygne,
Aujourd'hui te voilà corbeau. (Martial.)

Je te l'avais bien dit, renonce à la teinture
Et cesse de droguer ta noire chevelure
Te voici donc réduite à suivre mes avis,
Tu ne te teindras plus, tes cheveux sont partis!
Qu'ils étaient beaux pourtant, qu'ils étaient longs et doux,
Comme un ample manteau tombant jusqu'aux genoux.
N'accuse aucun mortel de leur chute fatale,
Ni le sorcier maudit, ni l'envieuse rivale,
N'en accuse que toi, ta main, ta propre main
A grands flots sur ta tête a versé le venin.
Il te faut maintenant porter fausse coiffure,
D'une nation conquise empruntant la parure,
Et quand autour de toi maint courtisan flatteur
Vantera tes cheveux, leur beauté, leur longueur,
Tu te diras tout bas, la rougeur a la joue:
„Hélas“, ce n'est plus moi qu'en ce moment on loue,
Cet éloge appartient à la vierge germaine
Qu'on dépouilla pour moi, pourrais-je en être vaine?
(Ovid, Elegie XIV.)

Im nachstehenden ein Zitat, das sich auf eine etwas ungewöhnliche Art der „Vortäuschung von Haaren“ durch Beschmieren der Glatze mit schwarzem Fett bezieht:

C'est en vain, ô Phébus, que cette noire graisse
Sur ton crâne luisant s'étale en croûte épaisse,
Afin d'imiter les cheveux;
Si jamais tu voulais raser ton chef stérile,
L'office d'un barbier te serait inutile,
Une éponge vaudrait bien mieux. (Properz.)

Der Bildhauer Miro, ein Greis mit ehrwürdigem weißen Haar, verliebte sich in die schöne Laïs, die ihn auslachte, als er ihr seine Liebe erklärte; kurz entschlossen, färbte sich Miro die Haare tiefschwarz und erneuerte, „so verjüngt“, seine Anträge. Aber Laïs antwortete ihm spöttisch: „Warum sollte ich heute dir das gewähren, das ich gestern deinem Vater verweigert habe?“

b) Pomaden, Salben, Pasten und parfümierte Öle. Die große Bedeutung, die die Alten dem Gebrauch der Salben und Öle zum Einfetten des ganzen Körpers zuschrieben, und die sehr häufig geübte Massage brachten es mit sich, daß fette Kosmetika in ausgedehntestem Maße verwendet wurden. Zu diesem Zwecke verfügten die Griechen und Römer über eine sehr stattliche Zahl von Ingredienzien und wußten diese Fette, respektive Fettgemische, auf sehr raffinierte und vielseitige Art zu bereiten und sie entsprechend zu aromatisieren.

Eine große Rolle spielte das berühmte *Ösipus* aus Athen, das hauptsächlich aus rohem Wollfett (*Adeps lanae*) der Schafe bestand. Ein viel angenehmeres Kosmetikum war das *Myron* der Griechen, das aus mehreren Fettarten zusammengesetzt und angenehm parfümiert gewesen sein soll.

Unter den verwendeten zahlreichen Fettkörpern seien erwähnt: Olivenöl, Behenöl, Sesamöl, Ricinusöl, fettes Mandelöl und andere, ferner Schweinefett (*Axungia porci*, *Adeps suillus*), Rindstalg (*Sebum bovinum*), Hammeltalg (*Sebum ovile*), Bärenfett (*Adeps ursi*), Bienenwachs (*Cera*). Zum Parfümieren dieser Fettkörper benutzte man die verschiedensten Aromaten, wie Weihrauch (*Olibanum*), Myrrhe (*Myrrha*), Fenchel (*Foeniculum*), Costus-, Vetiver- und Baldrianwurzeln, Benzoe, Ladanum, Ambra, Moschus, Zibet und viele andere. Auch frische Blüten (Rosen-, Orangenblüten usw.) wurden zu diesem Zwecke herangezogen. So bereitete man auch ein fettes Rosenöl durch Mazeration der Blüten in fettem Öl, ebenso benutzte man wohlriechende Gräser der Gattung *Andropogon* (*Palmarosa*, *Citronelle* und *Gingergras*). Galen war der Schöpfer des *Ceratum Galeni*, einer Art Cold-Cream, die noch in der Pharmakopöe unserer Tage fungiert.

Gegen Kahlköpfigkeit verwendete man — wohl genau mit dem gleichen Erfolge wie heutzutage — Pferdefett und sogar in Öl gekochte Eselshufe.

Zur Pflege des Teints verwendeten die Schönen jener Epoche eine Art Pasta, hergestellt aus Bohnen- oder Lupinenmehl, das mit Milch oder Honig geknetet wurde. Diese Pasta wurde unter dem Namen *Lamentum* verwendet. Besondere Berühmtheit hat die Pasta der Kaiserin Poppaea gewonnen, die dem *Lamentum* sehr nahe kommen dürfte. Diese Kaiserin, die Gemahlin Neros, soll aus Weizen- oder Roggenmehl, das mit Olivenöl geknetet wurde, eine Pasta hergestellt haben, nach anderen Quellen (Juvenal) soll diese Pasta nur aus Roggenmehl und Eselsmilch bereitet worden sein. Poppaea soll diese Pasta den ganzen Tag in ihren Gemächern, in Form einer dicken Schicht, die das Gesicht wie eine Maske bedeckte, aufgetragen und liegengelassen haben, um sie nur dann durch reichliches Waschen mit warmer Kuhmilch zu entfernen, wenn sie genötigt war, ihre Gemächer zu verlassen.

Diese große Kokette des Altertums war übrigens auch die Erfinderin anderer Kosmetika, wie z. B. der ebenfalls berühmten Erdbeerenpasta, hergestellt durch Zerquetschen von Erdbeeren in Milch, eine Zubereitung, die auch noch in der modernen Kosmetik ihre Anhänger hat.

Eine andere berühmte Pasta des Altertums war das *Sussineum* oder *Sussinum*, das von Plinius erwähnt wird und aus Lilienblüten durch Mazeration in heißem Öl und Versetzen dieses Lilienöles mit Honig, Safran, Zimt und Myrrhe präpariert wurde.

Von anderen Teintpflegemitteln seien noch verschiedene Pomaden erwähnt. Das *Rhodium* war eine Rosenpomade, das *Melinum* eine Quittenpomade, das *Metopium* eine solche aus bitteren Mandeln (Mandelpasta?), das *Narcissinum* eine Narcissenpomade, das *Crocinum* eine solche aus Safranblüten und das *Nardinum* eine Pomade aus Nard (*Valeriana celtica*), Calmus, Myrrhe und Costuswurzel mit Behenöl und Balsamen bereitet.

Auch die als Seifen bezeichneten Präparate, die wir schon öfters erwähnen mußten (Sapo Germanicus, seu Gallicus), waren fette, aber kaustische Pomaden. Sie wirkten also nicht im Sinne unserer Seifen, sondern einmal als Fettmischung, dann aber als Causticum, analog dem Spuma Batava.

Zunächst ein Wort, die Spuma Batava betreffend.

Hierunter haben wir, wie bereits erwähnt, den Eindampfrückstand der Aschenlaugen, also ein Gemisch von Pottasche und Soda, zu verstehen. Dieser „Ättschaum“, auch Spuma nitri oder bei den Griechen Aphronitron (latinisiert Aphronitrum) genannt,

Rusticus es? — Nescis quid graeco nomine dicar
Spuma vocor nitri. Greacus es? Aphronitrum

(*Martial*, XIV, 58.)

wurde in der Hautpflege zum Erweichen der Epidermis (Keratolyse) benutzt und in analoger Weise auch die sogenannte Seife; ganz besonders wurden aber Sapo Germanicus (Gallicus) und Spuma Batava zum Blondieren der Haare gebraucht, was ebenfalls bereits erwähnt wurde.

Ob die Alten schon die Seife in unserem Sinne — dies wenigstens in primitiverer Form — gekannt haben, steht nicht ganz fest, obwohl es eigentlich anzunehmen ist.

Ganz abgesehen von den Funden in Pompei, die angeblich eine Art Seifensiederei mit fertiger Seife (in unserem Sinne kaustisch verseift als Alkalisalz der Fettsäuren) zutage gefördert haben soll, finden wir bei Plinius Angaben, die dies sehr wahrscheinlich machen. So empfiehlt Plinius den Zusatz von Kalk zur Aschenlauge, respektive zum Fett- und Aschengemisch, aus dem die Sapo Germanicus im wesentlichen bestand, um die Seife fester zu machen. Ebenso empfiehlt Plinius die Verwendung von Kochsalz, um die weiche (Kali-) Seife zu härten.

Dies alles läßt darauf schließen, daß die Alten sicher ausgedehntere Kenntnisse in der Seifenherstellung besaßen, als wir für gewöhnlich anzunehmen geneigt sind.

Nach den allgemeinen Angaben bestand die Sapo Germanicus, seu Gallicus dieser Epoche aus einem rohen Gemisch von Fetten und Holzasche. Nun war aber doch den Alten das Ausziehen der Asche mit heißem Wasser längst bekannt und verwendeten sie doch auch den Rückstand als Spuma Batava (Spuma nitri, seu Aphronitrum). Der Gedanke muß also naheliegen, daß die Herstellung der Seife vielmehr unter Verwendung des Aschenextraktes stattfand, vielleicht auch sogar erst nach vorheriger Kaustifizierung durch Kalk.

c) Schminken. Es versteht sich wohl von selbst, daß auch die alten Griechen und Römer — wie alle alten Völker — die Bereitung von Schminken wohl verstanden, respektive, daß die Frauen hievon einen sehr ausgiebigen Gebrauch machten, der ja übrigens auch dem Zeitgenossen unserer Epoche umso verständlicher erscheinen wird, als wir heute selbst wirklich nicht sagen könnten, daß diese uralte Sitte im Laufe der Zeiten abhanden gekommen wäre.

Als Material für weiße Schminke finden wir vor allem die Kreide (Creta), die wenigstens Anspruch auf Harmlosigkeit erheben kann.

Crassior in facie vetulae stat creta Fabullae
Crassata timet Fabulla nimum,

(*Martial VIII.*)

ferner Krokodilexkreme (wohl wegen ihres Kalkgehaltes verwendet) sowie Erde von Chios oder Samos, mit Essig verrieben, und die bedenkliche Cerussa.

Cerrussata timet Sabella solem.

(*Martial VIII.*)

Sic, quae nigrior est cadente moro,
Cerussata sibi placet Lycoris.

(*Martial I, LXXIII.*)

Für rote Schminken wurden verwendet: Minium, Zinnober, Carmin (Cochenille), Orseille (Fucus), Safflorrot und Purpur. Ferner finden wir auch bei den Griechen und Römern den *Kohl* der Ägypter, der aus Kienruß (Fuligo), verkohltem Elfenbein (Ebur ustum), verkohlten Knochen oder Ameiseneiern bereitet wurde. Diese schwarze Schminke diente zum Färben der Augenbrauen, Lider und Wimpern.

Illa supercilium madida fuligine tinctum.

(*Juvenal.*)

Ferner Schwefelantimon sowie verkohlte Dattelkerne dienten als Basis für schwarze Schminken. Auch Sepia wurde als Schminke (Augenbrauen) benutzt. Zu bestimmten Anlässen schminkten sich auch die Männer. So zog der siegreiche Triumphator in Rom ein, das Gesicht mit roter Schminke bemalt. Auch Schönheitspflästerchen (Mouches), bei den Römern *Splenia* genannt, wurden aufgelegt und sollen selbst von Männern oft verwendet worden sein.

d) Diverse kosmetische Mittel und Behelfe. Als solche zitieren wir zunächst die eigentlichen Parfums, die, außer in Form von Räuchermitteln, auch als Riechkissen Verwendung fanden. Vor allem getrocknete Blumen und riechende Pflanzenbestandteile wurden hier, vereinigt mit Moschus, Ambra und balsamischen Gerüchen, ausgiebig verwendet. Diese Pulvergemische wurden *Diapasmata* genannt. Die Blüten einer Wasserrohrart waren für die Hetären reserviert. Eine der beliebtesten Parfumierungen des Altertums war der Nardus. Die im Altertum verwendete Pflanze dieses Namens ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Nach manchen Quellen sei dies die Spezies *Nardostachys valeriana* (*Nardus Indica*) gewesen, die einen moschus- und patchouliartigen Geruch aufweisen soll. (Der Nard des Mittelalters war aber *Valeriana celtica*, deren Geruch ebenfalls schwach an Moschus und Patchouli erinnert. In Österreich findet man noch beim Volke die Speick-Parfumierung sehr beliebt, die ebenfalls durch Verwendung von *Valeriana celtica* erzielt wird.) Nach anderen Quellen aber soll der *Nardus* der Alten keine *Valeriana*-Art gewesen sein, sondern wohlriechende Gräser der Gattung *Andropogon* (*Andropogon nardus*, Citronellöl).

Balsamische Gerüche waren vor allem bei Männern beliebt.

Balsama me capiunt,
haec sunt unguenta virorum.

(*Martial XIV, 59.*)

Wie bereits erwähnt, wurden Räuchermittel in sehr großem Maßstabe verwendet und hiezu die mannigfachsten Ingredienzien benutzt (Oliban, Benzoe, Styrax, Ladanum, Zimtrinde, Gewürznelken, Ambra, Moschus, Sandelholz usw.).

Diese und viele andere Aromaten dienten zur Parfumerung der Präparate. Auch Rosenöl, erhalten durch Ausquetschen der Blüten, war, obwohl sehr selten, den Alten schon bekannt. Man verwendet es, wie oft auch heutzutage, gleichzeitig mit Geraniumextrakten. Viel häufiger wurde das bereits erwähnte fette Rosenöl benutzt. Auch andere Blüten wurden in Wein oder besonders in fettem Öl mazeriert und lieferten so eine ganze Anzahl wohlriechender Öle (Vorläufer der analogen, heute in Grasse erzeugten Huiles antiques). Infolgedessen war der Handel mit Blüten sehr ausgedehnt, man bezog die Rosen aus Kyrene oder Poestum, die Veilchen aus Athen, Vetiverwurzeln und Hennablüten (*Kypros*) aus Ägypten etc.

Tunc me vina juvent nardo confusa rosisque.

Sertaque et unguentis sordida facta coma.

(*Gallus.*)

Die Mundpflege (Beseitigung übelriechenden Atems und präventive Pflege) war den Alten wohl bekannt, wenn sie auch recht selten rationell durchgeführt wurde. Man nahm vor allem zu Kaumitteln Zuflucht und verwendete aromatische Mundpillen, die mit Myrrhe, Fenchel und Mastix bereitet wurden.

Esse quid hoc dicam

Quod olent tua basia myrrham.

(*Martial II, 12.*)

Auch Bürsten zum Reinigen der Zähne waren bereits im Gebrauch und sicher wurden auch gleichzeitig bereits reinigende Materialien, wie Kreide, auch vielleicht Bimsstein (*Pumex*) mitverwendet. Was die zum Reinigen der Zähne angeblich geübte Methode anlangt, verfaulten Urin dazu zu verwenden (der damals bei der Wäsche zum Reinigen allgemein Verwendung fand und aus Spanien bezogen wurde),

dens hibera defricatus urina,

so läßt sich diese gewiß nicht als entsprechend kennzeichnen. Auch die Zahnprothese war den Alten recht gut bekannt und wurden künstliche Zähne aus hartem Holz, aus Elfenbein, Knochen oder Gold hergestellt.

Sic dentatur sibi videtur Aeglae

Emptis ossibus indicoque cornu.

(*Martial I, 73.*)

Thais habet nigros, niveos Lecania dentes

Quae ratio est? Emptos haec habet, illa suos.

(*Martial V, 63.*)

Außer falschen Zähnen war auch der Gebrauch der Perücken bekannt.

Dentibus atque comis nec te pudet uteris emptis

Quid facies oculo, Laelia, Non emitur.

(*Martial XII, 23.*)

Jurat capillos esse, quod emit, suos

Fabulla numquid paule perjurat? Nego.

(*Martial VII, 12.*)

Dictus eram cuidam subito venisse puellae,

Turbide perversus induit illa comas.

(*Ovid, Ars amandi, III, Vers 245.*)

Auch Haarpuder waren bekannt und wurden meist mit Metallflittern bereitet (wohl hauptsächlich blonde Haarpuder, um das Germanenblond vorzutäuschen). Überhaupt wendeten schon die Alten der Pflege des Haares und kunstvollen Frisuren eine große Sorgfalt zu, wie man schon an den schön undulierten Frisuren der griechischen und römischen Bildwerke sehen kann.

Der alte Schriftsteller Apuleus bringt diesen großen Wert, den die Alten auf eine schöne Haartracht bei Frauen legten, sehr deutlich zum Ausdruck, indem er sagt:

„Schneidet einer Frau die Haare ab, und so göttlich schön sie auch war im Besitz dieses schönsten Schmuckes, den die Natur dem Weibe gegeben, möge sie göttlichen Gefilden entstammen, möge sie eine Schaumgeborene sein, genährt an dem Busen der Wogen, sei sie in einem Worte Venus selbst, begleitet von den Grazien und Amor, dem neckischen Gotte, geschmückt mit ihrem Gürtel und mit den köstlichsten Wohlgerüchen parfümiert, sie wird euch unausstehlich geworden sein mit ihrem geschorenen Kopf und alle, selbst das Scheusal *Vulkan*, werden sie widerwärtig finden.“

Apuleus verdanken wir auch folgenden Passus:

„Kurz, der Haarschmuck ist etwas so Schönes, daß, wenn eine Frau mit dem prächtigsten Schmuck, in goldenen Kleidern mit Edelsteinen übersät einhergeht und sich dabei nur die kleinste Nachlässigkeit in ihrer Haartracht geltend macht, jeder Schmuck seine Wirkung einbüßt.“

Auch die Epilation spielte eine große Rolle und wurde von den Griechen und Römern in weitestgehendem Maße angewendet, ganz wie bei den Ägyptern. Man epiliierte den ganzen Körper, einschließlich der Achselhöhlen, bei Frauen auch den Mons veneris, eine Sitte, die durch folgendes Zitat begründet wird:

„Turpeque ibi est mulierem pilis obsitam vulvam habere“.

Zum Zwecke der Epilation bediente man sich, soweit man nicht zum Rasiermesser Zuflucht nahm, des *Rhusmas* der Orientalen, der Harzpflaster (zum Ausreißen der Haare, *Psilothron*), des Bimssteines (*Pumex*) und des *Dropax* (?).

Psilothro faciem levas et dropace calvam
Num quid tonsorem Gargiliane times?

(*Martial* III, 74.)

Tollere tum cura est albos a stirpe capillos
Et faciem dempta pelle referre novam.

(*Tibull* I, 8, 45.)

Alter se justo plus colit, alter se justo plus negligit,
ille et crura, hic nec alas quidem vellit.

(*Juvenal*, Satiren, XIV.)

Die Schriften der Alten haben uns auch die Namen einiger hervorragender Parfumeure des Altertums überliefert und erwähnen wir an dieser Stelle als Mitglieder der Gilde der Unguentari oder Myrobrecharii: Cosmus, Aurelianus, Nicero, Marcellianus und Folia in Rom, Megallos und Peron in Athen.

Cujus olet toto pinguis coma Marcelliano.

(*Martial* II, 29.)

Delicias Cosmi vos redolet nurus

(*Martial* XIV, 59.)

Zum Schlusse dieses wichtigen geschichtlichen Kapitels sei bemerkt, daß wir nur die hauptsächlichsten, von den Alten verwendeten Drogen usw. erwähnt haben. Nachzutragen wäre noch die Verwendung von Citronen (*Malum citratum*), Anis, Pfefferminz, Melisse, Rosmarin, Salbei, Cardamomen, Pfeffer, Lorbeer, Kirschlorbeer und andere.

Araber und andere Völker des Orients. Mit Recht kann man den Orient als das Land bezeichnen, in dem die Wiege der Parfumerie stand, denn alle Kulturvölker des Altertums schöpften aus orientalischen Quellen, unter Vermittlung der Ägypter.

Von den Indern und Chinesen wissen wir so gut wie gar nichts in dieser Beziehung, was daran liegt, daß diese Nationen, die sicher auch Bedeutendes auf dem Gebiete der Kosmetik und Heilkunde geleistet haben, ihre Erfahrungen niemals veröffentlicht, sondern stets eifersüchtig geheimgehalten haben. Die Perser und Phönizier (Karthager) waren, wie die Hebräer, vor allem Händler mit Aromaten und beschäftigten sich weniger mit der Herstellung kosmetischer Mittel. Speziell die Karthager genossen schon damals den zweifelhaften Ruf außerordentlich geschickter Fälscher und erwähnt man in dieser Beziehung Hamilkar als besonders tüchtig. Nach dem Zusammenbruch Roms, als der Einbruch der Horden barbarischer Völkerschaften die alte römische Kultur vernichtet hatte, treten wir in eine Periode ein, in der jede Angabe über die Parfumerie fehlt. Dieser Zeitraum fand erst sein Ende mit dem Erscheinen der Araber in Europa, wo dieses außerordentlich kultivierte und wissenschaftlich vorgeschrittene Volk seine reichen Kenntnisse in der Drogenkunde, der Herstellung kosmetischer Mittel und der Heilkunde den anderen Völkern zugänglich machte. Die Araber kannten auf diesen Gebieten alle Geheimnisse der Alten und wußten diese Kenntnisse durch eingehendes Studium außerordentlich zu vertiefen. Besonders die arabischen Ärzte, wie Avicenna, Rhazes und Mesue, haben sich durch Veröffentlichung wirklich umfangreicher Schriften hier unsterbliche Verdienste erworben. Auch auf dem Gebiete der Darstellung gewisser Materialien der Kosmetik respektive der Vervollkommnung gewisser industrieller Prozesse haben die Araber Vorbildliches geleistet. Sie waren bereits Meister in der Destillierkunst und kannten so die Destillation gewisser Pflanzen respektive Pflanzenteile (Gewinnung ätherischer Öle, Terpentinöl, Rosenöl usw.). Auch verdanken wir so den Arabern die Herstellung des Alkohols, dessen Name Al Kohol ja auch arabischen Ursprungs ist.

Ferner haben die Araber den Grundstein zur modernen Seifenfabrikation in Europa gelegt, deren erste Anfänge in Spanien und Marseille zu suchen sein dürften.

Wir verdanken auch die Ausbreitung der Kosmetik in Europa unmittelbar direkt dem Einfluß der Araber und finden wir in dieser Epoche die starken Einflüsse der arabischen Schule.

Daß bei den Orientalen die Haarfärbemittel eine ganz besonders wichtige Rolle spielen, dürfte allgemein bekannt sein, wir halten es aber für recht nützlich, wenn wir uns mit diesem Thema hier noch etwas ausführlicher beschäftigen.

Der prinzipielle Unterschied in der Art der Verwendung dieser außerordentlich wichtigen Kosmetika im Orient und der bei uns gebräuchlichen besteht vor allem darin, daß der Orientale nicht die senile Dekoloration des Haares abwartet, um dann erst reparativ zur Färbung zu greifen, sondern daß er die Haarfarbe präventiv anwendet, diese Prozedur also im Orient auch im jugendlichen Alter auf normal gefärbtem Haare zur Anwendung kommt und somit eine Alltäglichkeit darstellt, wie etwa bei uns das Haarwaschen.

Die Orientalen bedienen sich zu diesem Zwecke vor allem der sogenannten *Rasticks*, die durch Rösten von Galläpfeln (Bildung von Pyrogallol aus Tannin) und durch Bereitung einer Pasta hieraus unter Verwendung von Eisen- und Kupferspänen hergestellt wird. (Siehe das Kapitel „Haarfärbemittel“.)

Dann wird in sehr großem Maßstabe die Henna und der Reng (Indigo-blätter) benutzt, für dunkle Farben stets als Gemisch oder in zwei aufeinanderfolgenden Applikationen beider Ingredienzien.

Wir müssen uns damit begnügen, die Art der Verwendung der Haarfarben im Orient hier nur rein dokumentarisch zu erwähnen, behalten uns aber vor, an geeigneter Stelle darauf noch ausführlich zurückzukommen.

Von den Chinesen erzählt man, daß sie dem Ergrauen der Haare dadurch vorzubeugen suchen, daß sie eisenhaltige Präparate verschlucken und gleichzeitig die Haare mit Auszügen gerbstoffhaltiger Materialien anfeuchten.

Die Parfumerie im Mittelalter. Im Mittelalter finden wir alle kosmetischen Mittel der Alten wieder, doch war die Kenntnis der Wirkung und Anwendung derselben sowie die Art und Mannigfaltigkeit der Bereitung der Parfumerien, speziell durch die Araber, ganz erheblich erweitert, auch waren gleichzeitig ganz erhebliche Fortschritte in der Heilkunde zu verzeichnen. Umsomehr muß es überraschen, daß in jener Epoche die Reinigung des Körpers durch häufige Bäder, die bei den Alten so weitgehendes Verständnis fand, fast gänzlich in Vergessenheit geraten zu sein schien, ja die so wichtige Salubrität des Körpers und der Wohnungen in gröblichster Weise vernachlässigt wurde. So müssen wir feststellen, daß das Mittelalter, trotz der sehr ausgedehnten Verwendung kosmetischer Mittel aller Art, nur eine sehr oberflächliche Körperpflege betrieb, die hygienisch nicht rationell war. Diese Sünden rächten sich auch durch Auftreten zahlreicher schwerer Seuchen mit großer Sterblichkeit. Es ist um so erstaunlicher, daß die primitivste Salubrität bei den europäischen Nationen des Mittelalters so sehr zu wünschen übrig ließ, als die Araber die Bäder und Ablutionen als Grundlage der hygienischen Körperpflege in ausgedehntem Maße anwendeten und empfahlen.

Ganz besonders im mittelalterlichen Italien finden wir den Handel mit Aromaten und die Kunst der Parfumerie in mächtiger Entfaltung. Florentiner, Genuesen und besonders die Venetianer leisteten wirklich Hervorragendes und genossen einen großen Ruf als routinierte Parfumeure und gewiegte Händler mit Aromaten. Blumen, Öle und Drogen aller Art, die der fruchtbare Boden dieses Landes hervorbrachte sowie von dieser Nation eingeführte überseeische Produkte und zahlreiche, von den geschicktesten Parfumeuren der italienischen Schule hergestellte Kosmetika, bildeten bald den Gegenstand eines schwunghaften Handels, der sich auf alle europäischen Länder erstreckte.

Unter den im Mittelalter gebräuchlichen kosmetischen Präparaten seien folgende erwähnt:

a) Haarfärbemittel. Galläpfel, Eicheln und Eichenrinde in Wein gekocht, Eisen (in Kombination), Bleisalze, Henna und Indigo wurden für dunkle Nuancen verwendet.

Ganz besonders viel geübt wurde, besonders bei den Italienern, die Kunst der Haarblondierung. Diese Kunst war in Venedig so weit fortgeschritten, daß, trotz der verwendeten primitiven Mittel, eine derartige Vollkommenheit darin erzielt wurde, daß wir heute mit den viel rationelleren Mitteln (Wasserstoff-superoxyd usw.) nicht annähernd jene herrlichen Nuancen des „Filo d'oro“ jener Epoche, die durch die Meisterwerke der italienischen Maler dieser Zeit (Tizian) eine unsterbliche Berühmtheit erlangt haben, erhalten können.

Um die Haare zu blondieren, tränkte man sie zuerst reichlich mit Weinstein- oder Alaunlösungen oder auch mit Aschenlauge (Weinrebenasche). Nach anderen Quellen sollen auch Safraninfusionen oder Abkochungen von Lupinen mit Salpeter oder von Safflor, Ginster und anderen, mit Aschenlauge kombiniert, verwendet worden sein, einige erwähnen auch Schwefeldämpfe.

Die auf die eine oder andere Art imprägnierten Haare wurden alsdann ausgebreitet und ziemlich lange der Sonne ausgesetzt (3 bis 4 Stunden und länger). Zum Schutze der Augen und des Teints benutzten die Damen während dieser oft recht langen Prozedur eine Art breiter Hutkrempe (Hut mit ausgeschnittenem Kopf), über die die Haare ausgebreitet wurden; diese Vorrichtung nannte man „Solana“.

(*Giovanni Marinelli*, „I capelli come biondi si facciano“.)

Es ist auch wohl als sicher anzunehmen, daß auch die Henna, allein verwendet oder mit obigem Blondierungsprozeß kombiniert, viel dazu beitrug, um gewisse originelle Effekte zu erzielen. Namentlich die in jener Zeit auch beliebten mittleren Nuancen, besonders die Acajou-Nuance (sogenanntes Maria-Stuart-Blond), dürften der Henna zuzuschreiben sein.

b) Schminken. Wie zu allen Zeiten wurde auch im Mittelalter ein ausgedehnter Gebrauch von Schminken gemacht. Die Frauen schminkten die Wangen, Lippen, Augenbrauen, Augenlider, ja sogar die Brüste. Auch die Nägel wurden oft geschminkt. Verwendet wurden für Rot: Zinnober, Carmin, Rotholz (Brasilienholz), Safflorrot und andere, für weiße Schminken finden wir Cerussa, Kreide, Bolus, Gips und andere, ebenso den klassischen Kohol der Ägypter, auch Sepia, Umbra und Ocker.

Auch Drachenblutharz mit Alaun diene als rote Schminke.

c) Depilatorien. Hier sind vor allem das *Rhusma* und die Pechpflaster zu erwähnen. Im allgemeinen wurde im Mittelalter die Epilation in nicht so weitgehendem Maße betrieben, als dies bei den orientalischen Völkern und im Altertum gebräuchlich war; wir finden jedoch bis in spätere Zeit in adeligen Kreisen oft derartig weitgehende Verwendung. (Siehe Seite 23.)

d) Pomaden und Pasten. Apfelpomade (daher der Name „Pomade“ von Pomum), bereitet aus gedünsteten Äpfeln mit Gewürznelken, Zimt usw. Gurkenpomade und Erdbeerpomade wurden neben fetten Salben aller Art viel verwendet. Eine besonders beliebte fette Salbe war ein Gemisch aus Kuhbutter, Wachs und Mandelöl. Auch quecksilberhaltige Salben wurden schon verwendet.

Ein sehr großer Konsum wurde in Pasten gemacht, die meist nach Art des *Lamentum* der Alten respektive der *Pasta Poppaeana* zusammengesetzt waren (Bohnen-, Weizen- oder Roggenmehl, auch Lupinenmehl mit Stutenmilch oder Kuhmilch, auch Honig, zur Pasta verarbeitet). Auch Mandelpasten waren schon bekannt und wurden viel verwendet, ebenso Mandelmilch und Jungfernmilch, bereitet aus Benzoe und Pottasche.

Senfmehl in Pastenform wurde zur Handpflege und vor allem gegen Sommersprossen gebraucht.

e) Diverse kosmetische Mittel. Unter diesen spielt die Seife eine große Rolle, hätte aber im Mittelalter eine noch bedeutendere spielen können, wäre die Salubrität des Körpers, wie angebracht, durch häufigere Waschungen unterstützt worden.

Zum Waschen der Haare und der Kopfhaut verwendete man Seife, Abkochungen der Seifenwurzel und von Aromaten in Wein. Zur Stärkung des Haarwuchses verwendete man in Wein gekochte Myrrhe oder Ladanum, auch Pferdefett, Schwefel, Canthariden und gerbstoffhaltige Drogen dienten dem

gleichen Zweck. Zur Mundpflege benutzte man Zahnpulver aus Kreide, Bimsstein, Dattelnkernen, Iriswurzel; auch Zahnpasten aus diesen Materialien oder aus Brotrinde, mit Honig angemacht, wurden viel gebraucht. Gegen Sommersprossen Quecksilberpräparate, Citronensaft, Senfmehl, Borax und Weinstein, gegen übermäßigen Schweiß Myrtenblätter in Wein gekocht, Alaun und Bleiessig. Gurkenwasser, Citronensaft, Schneckensirup, Quittensamen, Melonenkerne und Flohsamen (Psyllium) wurden einzeln oder kombiniert in Form von Schleimen viel zur Gesichtspflege herangezogen. Erwähnt sei noch der häufige Gebrauch von Gesichtsmasken und jener der Räuchermittel mit den klassischen Aromaten (Osselets de Chypre der Königin von Cypern).

Besonders interessant ist die ins spätere Mittelalter fallende Entdeckung des Eau de Cologne des Italieners Farina, der sich in Köln niederließ und von dort aus fast die ganze Welt mit seinem Produkt belieferte.

Ein sehr interessantes Kulturdokument, das uns in ganz erschöpfender Form ein Bild über die im Mittelalter bis in spätere Zeit verwendeten Kosmetiken gibt, stellen die

Satires du Sieur de Courval

dar, die im Jahre 1627 veröffentlicht wurden und der Königin Maria von Medicis gewidmet sind.

Besonders nachstehender Auszug aus genannter Schrift ist außerordentlich lehrreich in dieser Beziehung:

„Alambiquant des eaux pour laver son visage,
 De lys, de nénufar, de concombre sauvage,
 De fèves, de bouillons et de jus de limons.
 Graine de psyllium, semence de melons,
 Pour effacer du teint les taches apparentes,
 Ores dressant un fard de drogues différentes,
 De tartre calciné et d'alun zucarin,
 De gomme tragacathe, joint à l'unguent citrin,
 De poudre de boras, de canfre et de ceruse,
 D'huile de talc, de ben et myrrhe dont on use,
 De sel ammoniac, de nitre et de sel gemmé,
 D'un peu de blanc de plomb et d'alun emplumé;
 Puis pour peindre la joue en couleur bien vermeille,
 Représentant au vif la couleur naturelle,
 Nostre belle sçait bien de santal rouge user,
 D'Orcanette et Brésil pour le bien déguiser,
 D'espagnol vermillon en eau alumineuse,
 Pour rendre une couleur vermeille et gracieuse.
 Nostre belle en aprez, pour rendre ses cheveux
 Grossiers, gras, mercurez, noirastres et lenteux
 A mille inventions se montre très active,
 Se servant dextrement de certaine lessive,
 De la fleur de genest, capilli-veneris,
 Polyphode, quercin, stecas et berberis,
 De la cendre qui vient des racines d'ayerre,
 Des razures de bouis et de ciel et de terre,
 Mélisse, catherac, escorce de sapins,
 Pour rendre ses cheveux plus deliez, plus fins,
 Jaunastres, chastenez ou de couleur citrine,
 Semblables aux cheveux de la douce Cyprine,

Frisez, crespillonez, frizotez, crespillez,
 Cendrez, poudrez, musquez de poudre violette,
 Benion et storax, ambre gris et civette,
 Si qu'allant par la rue elle laisse en passant,
 De son chef parfumé un odeur doux-flairant.“

Dieses kuriose Dokument dürfte als Orientierung über die im Mittelalter verwendeten Kosmetika recht gute Dienste leisten. Wir haben es im Originaltext des Werkes wiedergegeben, das heißt, in einem Gemisch von Alt- und Neufranzösisch, mit den für diese Zeit üblichen Lizenzen für die Orthographie.

Späteres Mittelalter bis zur französischen Revolution. Bis etwa zum Anfang des 16. Jahrhunderts war der Hauptsitz der Parfumerie in Italien, um dann unter der Regierung Franz' des Ersten während der Renaissance in Frankreich Fuß zu fassen, wo sie sich rasch weiterentwickelte. Die ersten Spuren der französischen Parfumerie reichen auf die Berufung des Parfumeurs René aus Florenz an den französischen Hof zurück (1519 bis 1589) und hat dieser berühmte Giftmischer der Königin Maria de Medicis nicht nur in dieser Beziehung jener tragischen Gestalt der Geschichte, sondern auch der Entwicklung der Parfumeriekunst große Dienste geleistet.

Die Entwicklung der Parfumerie in Frankreich ging anfangs nur langsam vor sich, nahm aber zur Zeit Ludwigs des Vierzehnten schon einen bedeutenden Aufschwung. Zu dieser Zeit wurde eine Schrift herausgegeben, „Le Parfumeur François“, die 1680 von einem gewissen Barbe veröffentlicht wurde. Der Kammerdiener des Königs Martial war zu dieser Zeit der Parfumeur des Hofes und galt als hervorragender Fachmann. In diese Zeit fällt auch die Entstehung des berühmten „Poudre à la maréchale“, benannt nach seiner Erfinderin, der Marschallin d'Aumont. Den Höhepunkt erreichte aber der Verbrauch und die Herstellung der kosmetischen Mittel in Frankreich zur Zeit Ludwigs des Fünfzehnten (La Cour parfumée). Hier sehen wir die schöne Ninon de Lenclos als Verehrerin der Erdbeerpomade, der Milch- und Champagnerbäder usw. Alle in früherer Zeit bekanntgewordenen Kosmetika tauchten in dieser Epoche wieder auf und wurden in erheblich raffinierterer Weise verwendet. Sehr viel gebraucht wurden auch die „Mouches“ oder Schönheitspflasterchen, die *Splenia* der Alten, denen man, je nach dem Orte des Auflegens, allerhand Namen gab (La galante, l'enjouée, la coquette, la friponne, l'assassine usw.).

Diese Mode wird auch durch ein deutsches Zitat illustriert:

„Du magst geschmückt sein wie du willst,
 Die Ringellocke auf der Brust
 Nur der verliebte Assassin
 Erweckt des Mannes Liebeslust.“

Daß natürlich bei der damaligen Mode der gepuderten Haare der Puder im allgemeinen eine große Rolle spielte, versteht sich von selbst. Aber auch in Form von Gesichtspudern wurden parfümierte Pulvergemische (Reismehl, Irispulver, Talkum, Gips usw.) sehr stark verwendet. Speziell in dieser galanten Epoche scheinen auch die Depilatorien eine ganz erhebliche Rolle gespielt zu haben, vielleicht ging diese Sitte damals ebenso weit wie bei den Alten respektive den Orientalen. Ob die Epilation bei Frauen ebenso weit ging, läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, daß sie aber bei Männern in weitestgehendem Maße geübt wurde, erhellt folgendes geschichtliches Zitat aus jener Zeit: „Dans le grand monde on exigeait du marié qu'il n'entrât dans le lit de sa femme que le corps complètement épilé. C'est ainsi que M. le duc d'Orléans, au temoignage de M. de Valençay qui lui donna la chemise, se présenta dans le lit de Mme de Montesson.“

Auch zur Zeit Ludwigs des Sechzehnten erhielt sich dieser große Konsum in Parfumerien, bis das Blutbad der Revolution diesem Luxus ein jähes Ende bereitete. Aber schon während des Direktoriums und zu Anfang des französischen Kaiserreiches war die Parfumerie in Frankreich wieder in üppigster Blüte und hat sich dort und in anderen Ländern herrlich entwickelt.

Die moderne Parfumerie. Das Wesen der modernen Parfumerie besteht in einer gewissen Methodik im Gebrauch der kosmetischen Mittel, gefördert und bedingt durch die Mitwirkung der Wissenschaften, während in früheren Zeiten in der Auswahl der Mittel dieser Art, entsprechend dem Tiefstand der Wissenschaft, meist ohne Überlegung gehandelt wurde.

Trotzdem verdanken wir auch heute der Kosmetik der Alten unendlich viel, vor allem den Begriff und das Eindringen in die ästhetische Bedeutung der Parfumerie, die, trotz aller Anwürfe, auch in unserer Zeit nichts an Bedeutung verloren hat und nicht nur als Maßstab krankhafter Eitelkeit zu gelten hat, sondern als Symbol verfeinerter Kultur, die jene gesunde Eitelkeit mit sich bringt, die heute in gebildeten Kreisen notorisch geworden ist und sich darin äußert, die äußere Erscheinung zu pflegen.

Wir werden im nachstehenden noch verschiedene Male Gelegenheit haben, auf das Wesen der modernen Parfumerie zurückzukommen, auch was die ästhetische Seite dieser uralten Kunst anlangt, so daß wir uns an dieser Stelle kürzer fassen konnten.

Wir fassen an dieser Stelle unsere Ausführungen über die moderne Parfumerie nur dahingehend zusammen, daß wir behaupten, daß der vernünftige Gebrauch von Schönheitsmitteln, speziell für die Frau, eine Notwendigkeit darstellt, die zu bekämpfen nicht nur zwecklos ist, sondern auch widersinnig, weil doch der legendäre Drang der Frau nach Erhaltung und Hebung ihrer Reize zu tief in dem Sinnesleben aller kultivierten Völker wurzelt und anderseits in diesem oft als „Schwäche“ angesehenen Streben gerade die Stärke der Töchter Evas liegt, in Bewahrheitung des alten Spruches: „Schönheit ist Macht“.

„Un beau visage est le plus beau de tous les spectacles“, sagt La Bruyère und wie herrlich kennzeichnet Gastou (Formulaire cosmétique et esthétique, Paris 1913) die Ästhetik der Schönheitspflege der Frau mit den Worten:

„Que la femme consacre près du tiers de sa journée ou une heure à sa toilette, peu importe le temps; l'essentiel est qu'elle songe à rester femme et qu'elle soit pour l'homme un repos dans la fatigue, un rayon de beauté dans les réalités pénibles et grossières de la vie.“

Erster Teil

Die Ausgangsmaterialien der Parfumerie und Kosmetik

Erster Abschnitt

Riechstoffe

Chronologische Übersicht der Entwicklung der Methoden zur Gewinnung der Riechstoffe

So reich schon die Parfumerie früherer Zeiten mit verwendbaren Materialien der verschiedensten Art versehen war, so viele dieser Stoffe auch noch von der modernen Parfumerie als Geschenk der Natur in gleicher Form ihren Zwecken dienstbar gemacht werden, so verfügt doch die Parfumerie der Jetztzeit, dank der rührigen Hilfe der Wissenschaft, besonders der organischen Chemie, über eine ungleich größere Anzahl von Riechstoffen aller Art und auch zum Teil über ungleich verbesserte Methoden, dieselben zweckentsprechend zu verwenden.

Ganz abgesehen von den synthetischen Riechstoffen, die in der modernen Parfumerie, wenn richtig verwendet, geradezu unschätzbare Dienste leisten und die dem Praktiker früherer Zeiten gänzlich fehlten, ist der Hauptvorteil des heute zur Verfügung stehenden Riechstoffmaterials darin zu erblicken, daß es sich größtenteils aus isolierten Geruchsprinzipien von denkbar größter Reinheit und stets gleichmäßiger Beschaffenheit bzw. Geruchsstärke zusammensetzt. Die früher mangels der nötigen Vervollkommnung solcher Isolierungsmethoden nur mangelhaft isolierten Geruchsprinzipien (Blütenpomaden usw.) oder nur in Form der riechstoffbildenden Droge selbst (Patchouliblätter, Vetiverwurzeln usw.) zur Verfügung stehenden Riechstoffe brachten in ihrer Verwendung verschiedene Nachteile mit sich, die unter anderen vor allem in dem ungleichmäßigen Gehalt an Riechstoff des primitiven Extraktionsvehikels (Pomaden) oder der Droge selbst zum Ausdruck kamen. Es ist also einer der wichtigsten Fortschritte der modernen Parfumerie, daß sie, dank der in reicher Auswahl zur Verfügung stehenden, in absolut reiner Form, isolierten Geruchsprinzipien der meisten bekannten Blüten und anderen Pflanzenteile (Blätter, Wurzeln, Samen, Früchte usw.), die erforderlichen Riechstoffmengen auch wirklich genau und gleichmäßig dosieren kann; ferner ist es dem modernen Praktiker durch sachgemäße Verwendung synthetischer bzw. chemisch isolierter Riechstoffe möglich geworden, ganz neuartige Geruchseffekte zu erzielen, und ist in diesem Umstand auch eine nicht zu unterschätzende Überlegenheit der modernen Parfumerie gegenüber jener früherer Zeiten zu erblicken.

Wir werden später wiederholt noch auf diesen Punkt zurückzugreifen haben, beschränken uns also an dieser Stelle auf summarische Erwähnung der wesentlichsten Vorzüge der modernen Riechstoffe.

Den Grundstein zur Erforschung und damit auch zur Synthese vieler Riechstoffe hat Dumas im Jahre 1833 gelegt durch seine Arbeiten über die Konstitution der Terpene und der anderen Campherderivate. Barbier, Berthelot und Bouchardat bearbeiteten das gleiche Thema und halfen mit an dem Ausbau der für die Riechstoffsynthese grundlegenden Chemie der Campherarten.

Schon im Jahre 1834 entdeckte Mitscherlich das *Nitrobenzol*, das als erster Ersatz des Bittermandelöles (zu diesem Zwecke von Cahours empfohlen) als der älteste bekanntè synthetische Riechstoff angesprochen werden kann. (Nitrobenzol, auch Mirbanöl genannt, ist heute fast gänzlich außer Gebrauch gekommen.)

Im Jahre 1837 entdeckten Liebig und Wöhler den Benzaldehyd, der auch der Hauptbestandteil des ätherischen Bittermandelöles ist und der auch heute noch als Ersatz dieses Öles in außerordentlich ausgedehntem Maße verwendet wird. Perkin stellte im Jahre 1875 das *Cumarin*, das riechende Prinzip der Tonkabohne, des Waldmeisters, des Steinklees und anderer synthetisch dar. Im Jahre 1876 beendigte Tiemann seine schon im Jahre 1874 teilweise vollendeten Arbeiten über das synthetische *Vanillin* (Synthese aus Eugenol, im Jahre 1874 war Tiemann bereits die erste Synthese des Vanillins aus Coniferin gelungen). Im Jahre 1888 veröffentlicht Baur seine bahnbrechende Arbeit über den künstlichen Moschus; es folgen alsdann die klassischen Arbeiten Tiemanns und Delaires über das *Iron* und das *Jonon*, die im Jahre 1893 zur Synthese des *Jonons* führten. Gleichzeitig wurde dieser Riechstoff in die Parfumerie eingeführt und ist einer der meistverwendeten, unersetzlichen Hilfsstoffe geworden in der Wiedergabe des Veilchenparfums.

Von diesem Zeitpunkte an folgen sich die Entdeckungen neuer Riechstoffe Schlag auf Schlag, nachdem schon früher das *Terpineol* und das *Linalool* (Barbier 1879), das *Geraniol* (Barbier und Bouveault 1889), das *Citronellol* (Dodge 1889), *Phenyläthylalkohol* (1876) dargestellt worden waren. Es folgen nun *Rhodinol* (Barbier 1893), *Anthranilsäuremethylester* (Walbaum 1895), *Nerol* (Hesse 1902) und alsdann *Heliotropin*, *Eugenol*, *Iso-Eugenol*, *Naphtholäther* (Yara-Yara und Bromelia), *Benzylacetat*, *Linalylacetat* usw.

Der synthetische Campher wurde im Jahre 1909 von Komppa entdeckt. In rastloser Arbeit hat die organische Chemie immer weitere Riechstoffe gefunden, die wir später ausführlich erwähnen werden. An dieser Stelle sei nur noch das *Hydroxycitronellal* erwähnt, das, speziell in letzter Zeit, der Parfumerie so große Dienste geleistet hat. Der beschränkte Raum vorliegender Arbeit konnte es nicht gestatten, die chronologische Übersicht der Entwicklung der Methoden zur Erzeugung der Riechstoffe eingehender zu behandeln und verweisen wir auf Spezialwerke der organischen Chemie bzw. der Riechstoffe. Bezüglich der Verbesserung in der Reindarstellung von Riechstoffen sei noch kurz folgendes erwähnt:

Es liegt auf der Hand, daß die Fortschritte der organischen Chemie in der Erforschung der Konstituenten der natürlichen Riechstoffe zunächst Veranlassung gaben, daß gewisse isolierte Hauptprinzipien — soweit tunlich — an Stelle ätherischer Öle verwendet werden konnten (z. B. Anethol statt Anisöl, Eugenol statt Nelkenöl, Linalool statt Linaloeöl usw.). Auch ist dieser Erforschung der Zusammensetzung natürlicher Riechstoffe zu verdanken, daß es möglich war, billigere und oft fast gleich gute, synthetisch aufgebaute Ersatzprodukte zu erhalten (z. B. künstliches Neroli-, Bergamott- oder Rosenöl usw.). Auch

die Herstellung der terpenfreien ätherischen Öle ist diesen Forschungen zu verdanken.

Nun hat aber auch die Tendenz dieser wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der chemischen Zerlegung der komplexen Riechstoffe der Natur — wenigstens indirekt — dazu beigetragen, auch jene Methoden zu vervollkommen, die die Isolierung der riechenden Prinzipien verfolgen, weil eben durch die Erfolge der organischen Chemie eine genaue Kenntnis nicht nur der Zusammensetzung bzw. der Proportion der im komplexen Riechstoffgemisch enthaltenen Konstituenten, sondern auch eine solche der physikalischen Eigenschaften und damit auch ein genaues Studium des olfaktorischen Effektes bzw. der Schwankungen desselben, je nach dem Reinheitsgrade, angeregt bzw. ermöglicht wurde.

Diese durch die Fortschritte der Erforschung der Eigenschaften der Riechstoffe geschaffene Tendenz der Vervollkommnung der Isolierungsmethoden kam zunächst in einer erheblichen Verbesserung der Apparatur (Destillier- und Extraktionsgefäß) zum Ausdruck. Andererseits kam es zu Versuchen, speziell das riechende Prinzip der Blüten auf vollkommenerer Weise zu extrahieren, als dies durch die recht primitive Art der Fettbehandlung (Enfleurage, Mazeration) bisher möglich war. Diese Versuche mit verschiedenen flüchtigen Extraktionsmitteln (Petroläther, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Schwefeläther) haben nach Konstruktion geeigneter Apparate (Extraktionsbatterien) auch industriell verwendbare Resultate gezeitigt. Bahnbrechend auf diesem Gebiete waren vor allem die Versuche Louis Roures, der im Jahre 1873 bereits das Prinzip der Blüten in Form der „*Essence concrète*“ auf den Markt brachte. Dieser erste, sicher schon recht bedeutende Erfolg stellt aber nur eine Etappe dar auf dem Wege zur höchsten Vervollkommnung des Extraktionsverfahrens respektive dessen Endresultates durch Herstellung der „*Essences absolues*“, die das riechende Prinzip der Blüten in absolut reiner Form darstellen, ohne auch nur eine Spur Vehikel zu enthalten.

In allerletzter Zeit wurde die Extraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln (Petroläther und Aceton) auch auf die verschiedensten Riechstoffdrogen ausgedehnt und so die „*Resinoide*“ erhalten. Diese Resinoide sind aber keine absoluten Riechstoffe, sondern enthalten (wie schon ihr Name sagt) auch alle harzigen und andere (Wachse usw.) Bestandteile der Droge. In vieler Beziehung sind aber auch diese Resinoide wertvolle Hilfsstoffe, wie wir später sehen werden, eben weil sie die harzigen Pflanzenstoffe enthalten. Ein weiteres Verdienst der Wissenschaft ist es aber auch, durch die genaue Erforschung der Zusammensetzung und der Eigenschaften (Konstanten) der Riechstoffe bzw. durch Ausarbeitung von Methoden zur Bestimmung gewisser charakteristischer Konstanten, ganz erheblich zur Feststellung von Fälschungen beigetragen zu haben, namentlich wenn es sich um Feststellung mehr oder minder plumper Fälschungen handelt. Allerdings darf die Tatsache nicht außer acht gelassen werden, daß die fortschreitende Kenntnis resp. die fixe Etablierung gewisser Konstanten der natürlichen Riechstoffe auch die raffinierte Fälschung auf wissenschaftlicher Grundlage mit sich brachte, die oft — ja meist — gar nicht festzustellen ist. Es haben also, summarisch gesprochen, in Fällen wissenschaftlicher Fälschung Reinheitsprüfungen im Sinne der Pharmakopöe oft nur relativen Wert, es ist in diesem Falle bei den natürlichen Riechstoffen wie beim Wein, wo nur den geschulten Sinnen des Kenners, auch die raffinierteste, konstantentreue Fälschung nicht standhalten kann.

Riechstoffe pflanzlichen Ursprungs

Das Pflanzenreich liefert die weitaus größte Mehrzahl der natürlichen Riechstoffe. Außer den Riechstoffdrogen selbst, die uns in Form ganzer Pflanzen oder bestimmter Teile derselben (Blüten, Blätter, Rinden, Wurzeln, Samen, Früchte usw. in frischem Zustande oder getrocknet) zur Verfügung stehen, außer dem frischen (Birkensaft) oder eingetrockneten Saft (Harze, Balsame usw.) gewisser Pflanzen (meist Baumpflanzen), gestatten uns die weit fortgeschrittenen Eliminationsverfahren (Destillation, Expression und Extraktion) unserer Zeit auch das riechende Prinzip der Pflanze in absolut reinem Zustande zu isolieren in Form flüchtiger Öle. In den meisten Fällen wird niemals die ganze Pflanze, sondern stets nur ein bestimmter Teil derselben entsprechend behandelt; oft geben zwei verschiedene Teile der gleichen Pflanze flüchtige Öle verschiedenartiger Zusammensetzung bzw. Geruch. Auch aus den eingetrockneten respektive nur sirupös verdickten Säften der Pflanze (Harze, Balsame) können durch geeignete Maßnahmen die riechenden Prinzipien wenigstens in der Hauptsache isoliert werden.

Diese aus den pflanzlichen Teilen isolierten flüchtigen Öle stellen heutzutage die wichtigste Form der dem Parfumeur zur Verfügung stehenden Riechstoffe dar, während der Gebrauch der Drogen ganz erheblich in den Hintergrund getreten ist, weil eben in vielen (nicht in allen) Fällen die Verwendung des isolierten Prinzips den Gebrauch der Droge überflüssig gemacht hat.

Wir werden also an erster Stelle die flüchtigen Pflanzenöle besprechen und erst später die Riechstoffdrogen.

Bevor wir uns mit den einzelnen Vertretern dieser isolierten Geruchsprinzipien befassen, wird es nötig sein, die uns erforderlich erscheinende methodische Differenzierung der beiden Hauptklassen dieser Riechstoffe, die wir gewählt haben, etwas näher zu begründen.

Man hat bis jetzt eigentlich ganz allgemein alle flüchtigen Pflanzenöle unter dem Namen „Ätherische Öle“ zusammengefaßt, ohne dabei Rücksicht auf die eine Sonderklassifizierung nicht nur rechtfertigenden, sondern direkt nötig machenden Eigentümlichkeiten der eigentlichen Blütenöle zu nehmen. Wir halten dies, im Sinne der rationellen Methodik, die uns in allen Teilen dieser Arbeit vorschwebt, für verfehlt, weil die Blütenöle, doch auch rein praktisch gesprochen, eine Klasse für sich bilden.

Wir empfehlen also eine scharfe Unterscheidung der flüchtigen Pflanzenöle in:

1. Blütenöle und
2. ätherische Öle.

Diese Klassifizierung, die wir als durchaus zweckentsprechend bezeichnen zu dürfen glauben, ist auf der Verschiedenheit der Herstellungsmethoden gegründet und rechtfertigt sich ohne weiteres durch die sicher sehr ins Gewicht fallende Tatsache, daß die Wasserdampfdestillation das sehr empfindliche flüchtige Öl der Blüten in der Mehrzahl der Fälle schwer schädigt bzw. ganz zerstört (eigentliche Blütenöle) oder aber dasselbe durch Elimination gewisser Bestandteile nicht unerheblich geruchlich modifiziert (ätherische Öle aus Blüten, z. B. Neroli- und Rosenöl). Durch diese einwandfrei feststehende Tatsache rechtfertigt sich die von uns als unumgänglich notwendig vorgeschlagene Klassifizierung der flüchtigen Öle ganz von selbst.

Wir wollen aber in dieser einleitenden Rechtfertigung des von uns gewählten Systems der Klassifizierung der flüchtigen Öle nicht unterlassen, hier, in rein

dokumentarischer Form, die Unterschiede zwischen Blütenölen und ätherischen Ölen aus Blüten, einzig und allein bedingt durch die Isolierungsmethoden, an zwei typischen Beispielen zu erläutern, um damit in schlagender Form darzutun, daß die von uns vorgeschlagene und rigoros durchgeführte Klassifizierung respektive Nomenklatur der flüchtigen Öle die einzig rationelle ist, um Unklarheiten in der Behandlung dieser so wichtigen Materie von vornherein auszuschließen.

Das riechende Prinzip der Rose befindet sich im Handel in zwei Sorten, einmal als destilliertes, ätherisches Öl der Blütenblätter unter dem Namen „Bulgarisches Rosenöl“, dann aber auch als Extraktionsprodukt der Blüten unter dem Namen „*Essence absolue* (respektive *liquide*) *de Rose*“ (oder aber in Form der „*Essence concrète*“ oder Pomade, deren riechendes Prinzip mit jenem der „*Essence absolue*“ identisch ist)¹). Der Geruch dieser beiden Sorten ist aber deutlich verschieden, was sich daraus erklärt, daß beim destillierten Öl ein großer Teil des im flüchtigen Öle der Rosenblüten enthaltenen Phenyläthylalkohols im Destillationswasser gelöst, also aus dem Öl eliminiert und dort zurückgehalten wird, während bei der Extraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln oder der Enfleurage bzw. Mazeration mit Fetten der Riechstoff der Rose intakt bleibt und mit viel höherem Gehalt an Phenyläthylalkohol an das ausziehende Vehikel abgegeben bzw. rein erhalten wird. So enthält das destillierte (ätherische) Rosenöl nur ca. 1% Phenyläthylalkohol, das extrahierte Rosenöl (eigentliche Blütenöl) dagegen bis zu ca. 46%!!).

Analog liegt der Fall bei der Orangenblüte von *Citrus Bigaradia*. Das flüchtige Öl dieser Blüten ist als destilliertes Öl unter dem Namen Neroliöl Bigarade im Handel, das Extraktöl (Blütenöl) wird unter dem Namen „*Essence de Fleurs d'Oranger*“ in den Handel gebracht, zwei Öle, deren Geruch ebenfalls ganz bedeutende Unterschiede aufweist. Hier tritt bei der Destillation eine gleichzeitige Eliminierung zweier wichtiger Konstituenten des Orangenblütenöles auf, nämlich des Anthranilsäuremethylesters und des Phenyläthylalkohols, wodurch der Unterschied des Geruches erklärlich wird. (Neroliöl Bigarade enthält ca. 1% Anthranilsäuremethylester und ca. 1% Phenyläthylalkohol, Orangenblütenöl dagegen im Mittel ca. 9% Anthranilsäuremethylester und ca. 35% Phenyläthylalkohol!!)

Vorstehende Ausführungen dürften zur Genüge die absolute Notwendigkeit der von uns eingehaltenen Nomenklatur rechtfertigen und definieren wir die entsprechende Klassifizierung der flüchtigen pflanzlichen Öle wie folgt:

Wir bezeichnen als „Ätherisches Öl“ jedes flüchtige pflanzliche Öl, das aus den Blüten oder irgend einem anderen Teile der Pflanze oder aus irgendwelchen pflanzlichen Produkten (natürliche Produkte, wie Früchte oder pathologische Produkte, wie Balsame, Harze) durch Destillation mit Wasserdampf gewonnen wurde oder aber durch Auspressen respektive Anstechen der Fruchtschalen (Orangen, Citronen, Bergamotten, Mandarinen usw.).

Dagegen bezeichnen wir als „Blütenöl“ das unversehrte riechende Prinzip der Blüte, das auf geeignete Weise, aber nicht durch Verwendung der Dampfdestillation oder Expression, sondern durch Extraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln bzw. Enfleurage mit Fetten erhalten wurde.

¹) Auch in Frankreich wird destilliertes Rosenöl hergestellt, das in dieser Form natürlich mit dem bulgarischen Öl ziemlich identisch ist, das heißt, wie dieses auch viel ärmer an Phenyläthylalkohol wie das Extraktionsöl. Das in Frankreich (in nicht sehr großen Mengen) destillierte Rosenöl wird übrigens auch viel seltener benutzt als das bulgarische.

Blütenöle, *Essences Florales*

Das aromatische Prinzip der Blüten ist ein Produkt des Pflanzenorganismus und außerordentlich delikater Natur. Seine Empfindlichkeit gegen höhere Temperaturen wechselt je nach der Gattung, ist aber im allgemeinen sehr groß und zerstören daher gewisse Eliminationsprozesse, die eine zu hohe Temperatur beanspruchen, das riechende Prinzip der Blüte meist gänzlich, in wenigen Ausnahmefällen (Orangenblüte, Rose und Reseda) vertragen die Blüten die Dampfdestillation (ätherische Öle aus Blüten), allerdings, wie wir bereits eingangs erwähnten, auch da nicht ohne eine gewisse Beeinträchtigung des Aromas.

Im allgemeinen muß man unter „höheren“ Temperaturen schon solche verstehen, die die sommerliche Lufttemperatur erheblich überschreiten. Dieser Tatsache ist also beispielsweise bei der Extraktion der Blüten mit Fetten Rechnung zu tragen, da viele besonders empfindliche Aromen schon die Schmelztemperatur der festen Fette (im Mittel ca. 50 Grad) nicht ohne Schädigung vertragen. Andererseits verlangen aber gewisse riechende Prinzipien eine längere Einwirkung heißer Fette (z. B. Orangenblüte), um eine möglichst vollständige Isolierung des Aromas zu bewerkstelligen. (Mazeration oder *Enfleurage à chaud*.)

Das Blütenaroma ist eine leicht flüchtige Substanz und teilt sich so allen aufnahmefähigen Körpern mit, die mit ihm in Berührung stehen resp. allen entsprechenden Vehikeln, die mit den frisch gepflückten Blüten beschickt werden. Unter diesen Vehikeln kommen nur der Alkohol und der Petroläther als das riechende Prinzip auflösende Vehikel in Frage (direkte Elimination), bei der Fettbehandlung der Blüten, aber nur bei der kalten Enfleurage¹⁾, tritt lediglich eine Sättigung des Fettes mit Duftstoff ein (absorptive Wirkung), was natürlich im Prinzip auf dasselbe herauskommt, aber hier besonders hervorgehoben werden mußte, um diese beiden Arten der Duftgewinnung aus den Blüten dahingehend zu charakterisieren, daß die eigentlichen Lösungsmittel (Alkohol, Petroläther usw.) die vitalen Funktionen der Blüte augenblicklich abtöten, die kalt verwendeten fetten Absorptionsmittel aber dieser, gewissen Blütengattungen auch nach dem Abpflücken eigenen Kontinuität der Aromabildung, in keiner Weise hinderlich sind¹⁾. Nachstehende Ausführungen mögen dies näher erklären. Die Produktion des Aromas der Blüte wird, als wesentliches Symptom der vitalen Funktionen, sofort durch das Absterben der Blüte unterbrochen. In den meisten Fällen setzt diese Lebenskraft der Blüte mit dem Abpflücken derselben spontan aus und auch die frische, gepflückte Blume enthält nur jene Mengen Duftstoff, die ihr Organismus bis zum Momente des Abpflückens hervorbringen konnte.

Nun verhalten sich aber gewisse Blütengattungen (Jasmin, Tuberose und Jonquille) abweichend von dieser in der Mehrzahl der Fälle gültigen Norm, indem hier durch das Pflücken der Blüte deren vitale Funktionen nicht unterbrochen werden, sondern noch eine geraume Zeit in normaler Weise zum Ausdruck kommen, also in erster Linie durch Weiterbildung von aromatischem Prinzip. Es liegt auf der Hand, daß diese Tatsache von weittragender Bedeutung für die Art der Gewinnung des Aromas dieser Blüten sein muß und daß die anzuwendenden Methoden so gewählt werden müssen, um, im Interesse einer möglichst hohen Ausbeute an Blütenaroma, die Fortdauer der vitalen Funktionen der Blüte nach dem Pflücken in keiner Weise zu beeinträchtigen.

¹⁾ Heißes Fett ist ebenfalls als Lösungsmittel aufzufassen und unterbricht die Fortdauer der vitalen Funktion.

Wie wir später noch ausführlicher erwähnen werden, verbietet sich also bei den nach dem Abpflücken noch weiter fortlebenden Blüten, was auch bereits aus der vorausgeschickten Charakterisierung der Extraktionsmittel hervorgeht, ganz von selbst die direkte Anwendung der flüchtigen Lösungsmittel resp. die Mazeration mit heißem Fett, die die vitalen Funktionen der Blüte sofort unterbrechen; es ist natürlich noch zu beachten, daß die Kontinuität der vitalen Funktionen der Blüte davon abhängt, daß ein Verwelken verhindert wird, die Blüten also stets in frischgepflücktem Zustande mit dem fetten Absorptionsmittel in Berührung gebracht werden. Dies ist übrigens auch erforderlich bei der Extraktion der nach dem Pflücken nicht weiterlebenden Blüten mit flüchtigen Lösungsmitteln, denn die beim Verwelken der Blume entstehenden Zersetzungsprodukte würden die Reinheit des Blütenaromas immer erheblich beeinträchtigen. Nach diesen einführenden Darlegungen wollen wir uns, zunächst in allgemeinerer Form, mit den zur Isolierung des Blütenaromas dienenden Verfahren beschäftigen.

Wie aus dem Vorhergesagten hervorgeht, muß sich die Art der zu verwendenden Methode streng nach der Individualität der Blütengattung richten, um jede Schädigung des subtilen Aromas von vornherein auszuschließen und um aus diesem kostbaren Material eine möglichst hohe Ausbeute an Aroma zu erhalten. Speziell in letzterer Hinsicht kann eine direkte Extraktion jener Blüten mit kontinuierlicher Funktion (Jasmin, Tuberose und Jonquille) mit flüchtigen Lösungsmitteln nicht in Frage kommen, wie die weiter unten angegebenen Vergleichszahlen der Ausbeuten beweisen.

Die ältesten bekannten Isolierungsprozesse sind jene, die auf der Absorption der Duftwellen durch geeignete, sorgfältig ausgewählte und gereinigte Fette beruhen, deren verschiedenartige Anwendung der Individualität der einzelnen Blütengattungen streng angepaßt wurde. Wir heben nochmals die nötige absolute Reinheit der Fette hervor, weil jede Verwendung unreinen (ranzigen oder sonst nur mit leichtem Nebengeruch behafteten) Fettes alle Mühe durch Zerstörung des zarten Geruches der Blüten illusorisch macht. Großer Wert ist auch darauf zu legen, daß ein späteres Ranzigwerden der Fette durch geeignete Konservierung (benzoinierte Fette) verhindert wird, die Fette also auch sorgfältig entwässert werden. Man unterscheidet:

Die Mazeration oder *Enfleurage à chaud*. Diese Operation, die in dem Ausziehen der Blüten mit heißem Fett¹⁾ besteht, kann nur für solche Arten angewendet werden, deren vitale Funktionen mit dem Pflücken aufhören, da auch das heiße Fett die damit verbundene Anreicherung des Vehikels mit Blütenaroma verhindert. Manche Blütengattungen verlangen aber gerade diese energischere Methode, um eine rationelle Ausbeute zu ermöglichen (Veilchen, Rose, Cassie und Orangenblüte usw.).

Die Absorption oder *Enfleurage à froid*. Sinngemäß wird diese Operation für alle besonders empfindlichen Blütenaromen angewandt und ganz besonders für jene mit kontinuierlicher vitaler Funktion (Jasmin, Tuberose und Jonquille).

Diese fetten Blütenauszüge, die als Pomaden, Öle (*Huiles antiques*) oder *Corps durs* (Wachsauszüge) im Handel anzutreffen sind, können als mit fettem Vehikel, entsprechend ihrer Konzentration, verdünnte absolute Blütenaromen

¹⁾ Das heiße Fett zerstört nicht etwa das Aroma der Blüten, ebensowenig wie die direkte Behandlung mit Petroläther.

aufgefaßt werden. Als solche stellen sie aber sehr verdünnte absolute Aromen dar, denn beispielweise 1 kg stärkster Pomade Nr. 36 (eine 36mal enfleurte Pomade!) entspricht nur ca. 10 g *Essence absolue* respektive 20 g *Essence liquide* oder *concrète (solide)*.

Extraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln. Mit Ausnahme der Blüten mit kontinuierlicher Vitalität (Jasmin, Tuberose und Jonquille) auf alle Blüten direkt anwendbar. Jasmin, Tuberose und Jonquille werden zunächst mit kaltem Fett behandelt und dann die so mit Duftstoff angereicherten Pomaden und die defleurierten Blüten mit Petroläther extrahiert.

Ehe wir uns in nachstehendem eingehender mit den Einzelheiten der zur Isolierung des Blütenaromas verwendeten Methoden beschäftigen, wollen wir nochmals ganz kurz die Charakteristik der durch diese Prozesse erhaltenen Produkte des Handels in vergleichender Form gegenüberstellen.

Wir haben bereits die hauptsächlichen Produkte dieser Art kurz erwähnt. Wir unterscheiden also Pomaden, *Huiles antiques* und *Corps durs*.

Alle diese Produkte sind aber, trotz einheitlicher Verarbeitung des Blütenmaterials, nicht gleichmäßig stark im Geruch, da ja nicht jede Blüte gleichmäßige Mengen von Duftstoffen erzeugt bzw. enthält. Diese schwankende Menge des effektiven Riechstoffgehaltes der fetten Blütenauszüge fällt, neben anderen Nachteilen, besonders ins Gewicht, wodurch auch gleichzeitig der große Vorteil der isolierten Geruchsprinzipien der Blüten in Form der *Essence absolues* (in gewissem Maße schon der *Essences concrètes* resp. *liquides*), eine wirklich genaue Dosierung des aromatischen Prinzipes zu gestatten, besonders hervorgehoben wird.

Wie wir bereits erwähnt haben, können diese fetten Blütenauszüge als sehr verdünnte absolute Aromen aufgefaßt werden, mit schwankendem Gehalt an eigentlichem Riechstoff. Man könnte auch differenzierend weitergreifen und betrachten:

1. Die Produkte der kalten Fettbehandlung, der nur eine rein absorptive aber keine lösende Wirkung zukommt, als absolute Blütenöle, die stark mit Fett verdünnt sind.

2. Die Produkte der Mazeration auf warmem Wege als analog verdünnte konkrete Blütenöle und dies, weil die lösende Wirkung des heißen Fettes sich auch auf die in den Blüten enthaltenen, ebenfalls einen charakteristischen Teil der *Essences concrètes* ausmachenden, Harz und Wachsstoffe ausdehnt. Daß diese Unterscheidung lediglich theoretischen Wert hat, liegt auf der Hand, aber sie wird dazu beitragen helfen, in rein didaktischem Sinne aufklärend zu wirken, weshalb wir sie angeführt haben.

Eigentliche Blütenöle. Die Extraktion der Blüten mit einem geeigneten flüchtigen Lösungsmittel, z. B. Petroläther, liefert, nach Abtreiben des Lösungsmittels, zunächst einen konkreten Rückstand die *Essence concrète* oder *Essence solide*. (Der von einzelnen Firmen hiebei in der Nomenklatur gemachte Unterschied ist arbiträrer Natur, wie wir später noch erwähnen werden.)

Diese *Essence concrète* enthält also, wie bereits kurz erwähnt, neben erheblichen Mengen eigentlichen Riechstoffes (ca. 50%) auch viel Harz- und Wachsstoffe, die aber nicht, im Sinne der *Corps durs*, zugesetzt wurden, sondern der Blüte selbst entstammen.

In dieser Form stellt die *Essence concrète* schon ein vorzüglich verwendbares Hilfsmittel der modernen Parfumerie dar, ist aber, im Sinne unserer Ausführungen, auch als Zwischenprodukt bei der Darstellung der absoluten Blütenöle aufzufassen.

Die *Essence concrète* ist nicht vollständig in Alkohol löslich. Dies stellt bezüglich ihrer praktischen Verwendung in der Parfumerie einen gewissen Nachteil dar. Andererseits benutzt man diese Eigenschaft, um aus der *Essence concrète* die *Essence absolue* darzustellen, indem man sie mit Alkohol behandelt. Der Alkohol löst nur das eigentliche Blütenaroma, läßt aber die Harz- und Wachsubstanzen der Blüte — als Beimischungen des absoluten Prinzips — ungelöst. Spuren dieser Harz- und Wachsteile, die im Alkohol löslich sind, werden durch Ausfrieren beseitigt (trotzdem bleiben aber kleine Mengen Pflanzenwachs im Alkohol gelöst) und das absolute Blütenöl in geeigneter Weise abgeschieden, indem man die alkoholische Lösung mit Kochsalz behandelt.

Die *Essences absolues* sind ölige Flüssigkeiten, die im Alkohol in jedem Verhältnis klar löslich sind, wodurch sie sich von allen anderen Blütenprodukten, erhalten durch Extraktion der Blüte selbst oder der Blütenpomaden, vorteilhaft unterscheiden. Auch die sogenannten „*Essences liquides*“ sind ebenso leicht und vollkommen löslich, stellen sie doch nur Verdünnungen der *Essences absolues* dar respektive alkoholische Auswaschungen der *Essences concrètes*, die absolutes Blütenaroma und Alkohol enthalten.

Die Grundstärke der *Essences concrètes* ist ebenfalls leicht schwankend, konstant ist nur jene der absoluten Blütenöle und damit auch jene der *Essences liquides*, gleichmäßiges Arbeiten bei der Isolierung selbstverständlich vorausgesetzt.

1000 kg Orangenblüten ergeben im Mittel ca. 1200 bis 1600 g *Essence concrète*, aber nur 6 bis 800 g *Essence absolue*.

Wir können hieraus das Verhältnis der Geruchsstärke im Mittel wie folgt annehmen:

Ein Teil *Essence absolue* entspricht zwei Teilen *Essence concrète* oder *Essence liquide*.

Diese Proportion von *Essence concrète* (respektive *liquide*) zu *Essence absolue* wie 2:1 ist natürlich nicht absolut feststehend und schwankt je nach Art des Blütenmaterials respektive der Blütengattung oft nicht unerheblich (z. B. Cassie 3:1)¹⁾. Aber im Durchschnitt kann die Proportion 2:1 als für die Bedürfnisse des praktischen Parfumeurs ausreichend genau angesehen werden und allgemein zur Anwendung kommen, z. B. für annähernde Berechnung der notwendigen Menge reinen Blütenprinzips als Ersatz der Pomadenauswaschungen in älteren Vorschriften. (1kg Pomade Nr. 36 entspricht 10 g *Essences absolues* oder 20 g *Essences concrètes* oder *liquides*.)²⁾

Wir kommen jetzt zu einer nochmaligen Besprechung gewisser Einzelheiten der Industriellen Prozesse zur Gewinnung des Blütenaromas.

¹⁾ Auch bei der gleichen Blütengattung sind nicht unerhebliche Schwankungen der Ausbeute möglich respektive der Verhältniszahl zwischen *Essence concrète* und *Essence absolue*.

²⁾ Mit Ausnahme des Veilchen- und Hyazinthenblütenöles, deren absolute Form bei Veilchen etwa sieben- bis achtmal, bei Hyazinthen etwa fünfmal stärker ist als die *Essence liquide* oder *concrète*. Aber auch diese Verhältniszahlen sind sehr schwankend.

In großen Zügen haben wir bereits mit den wissenschaftlichsten Punkten dieser Methoden Bekanntschaft gemacht, es bleibt uns an dieser Stelle also nur mehr übrig, gewisse Details zu besprechen, die zu erwähnen uns vorher nicht möglich war, um nicht von dem uns dort vor allem beschäftigenden Thema der Charakteristik der Blütenprodukte im engeren Sinne unnötig abzuschweifen.

Behandlung der Blüten mit Fett (nichtflüchtige Extraktionsmittel). Wir haben schon darauf hingewiesen, daß das zu verwendende Fett von größter Reinheit und durchaus haltbar sein muß, respektive nur derart konserviert zur Verwendung kommen darf, daß auch späteres Ranzigwerden ausgeschlossen ist. Man verwendet meist Rindstalg, Schweinefett und Olivenöl erster Pressung (*Huile vierge*), die mit Benzoe oder Tolubalsam usw. konserviert sind. Für Pomaden verwendet man meist ein Gemisch von 40 Teilen Talg und 60 Teilen Schweinefett (benzoiniert). Manche haben auch vorgeschlagen, das Fett mit Pappelknospen zu erwärmen, um es zu konservieren (Pappelknospen enthalten Populin, das in Salicylsäure übergeführt werden kann). Ab und zu werden auch Mineralfette verwendet (Vaselinöl, Paraffin und Ceresin), aber die mit diesen Stoffen erhaltenen Resultate lassen, was die Ausbeute an Riechstoff anlangt, sehr zu wünschen übrig. So erhält man beispielsweise bei der gleichen Blütenart mit Olivenöl 1700 g Ausbeute, mit Vaselinöl aber nur 1100 g. Ein wichtiger Umstand ist noch zu betonen: alle Fette müssen absolut wasserfrei sein, was man durch Erhitzen mit Alaun usw. erreicht.

Mazeration oder *Enfleurage à chaud*, zur Herstellung von Pomaden und Ölen. Wie erwähnt, kommt dieser Prozeß u. a. in Frage für Veilchen-, Rosen-, Cassie-, und vor allem für Orangenblüten.

Die frisch gepflückten Blüten werden in kleine Musselinsäckchen eingeschlossen und in das heiße, bei 50 bis 70 Grad gehaltene Fett eingehängt. Die Dauer des Kontaktes variiert zwischen 15 und 48 Stunden je nach der Gattung. Es ist aber darauf zu achten, daß der Kontakt nicht übermäßig ausgedehnt wird, denn eine zu lang andauernde Mazeration würde auch Stoffe aus den Blüten herausziehen, die das Aroma schädigen könnten.

Nach genügend langem Verweilen der Blüten im heißen Fett werden die Säckchen herausgezogen und in das Fett hinein gut ausgepreßt. Alsdann gibt man frische mit Blüten, gefüllte Säckchen hinein usw. bis die gewünschte Sättigung des Fettes mit Blütenaroma erreicht ist.

Absorption oder *Enfleurage à froid*, zwecks Herstellung von Pomaden und Ölen. Dieses Verfahren wird gänzlich auf kaltem Wege durchgeführt und ist auf alle Blütenarten anwendbar, vorausgesetzt, daß diese kalte Methode energisch genug ist, um den Blüten allen Riechstoff zu entziehen bzw. eine befriedigende Ausbeute zu geben.

Wie bereits des öfteren erwähnt, ist das kalte Verfahren jenes der empfindlichen Blüten und wird vor allem für die Blüten mit kontinuierlicher vitaler Funktion (Jasmin, Tuberosse und Jonquille) angewendet.

Der Gang des kalten Enfleurageprozesses ist kurz folgender:

Man verwendet hölzerne Rahmen, deren Boden eine Glasplatte bildet. Die Rahmen sind so gearbeitet, daß man diese rechtwinkeligen Rahmen, unter Verwendung der nötigen Anzahl genau gleicher Dimensionen, so übereinander stellen kann, daß die inneren, oben und unten durch Glasplatten abgeschlossenen Zwischenräume luftdicht verschlossene Kammern bilden. Um die Rahmen aufeinander zu befestigen, haben die Wandleisten zweckmäßiger korrespondierende

Zapfen (oder vorstehende Leisten) und Löcher (respektive Rinnen). Nebenstehende Figur veranschaulicht die Konstruktion der Rahmen und ihre Verwendung zur Enfleurage (s. Abb. 1).

Man beginnt nun, die Glasplatten auf der oberen und unteren Seite mit einer genügend dicken Fettschicht zu bestreichen; nur die Glasplatte des den oberen (Deckel) und unteren (Boden) Abschluß bildenden Rahmens ist bloß auf der unteren Seite (Deckel) respektive oberen Fläche der Glasplatte (Boden) mit Fett belegt. Man bestreut nun die obere Fettschicht jedes Rahmens mit Blüten (der Deckel ist nur auf der unteren Seite der Boden-

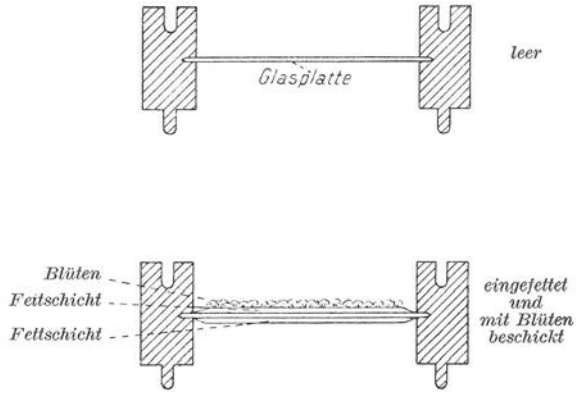


Abb. 1. Enfleurage-Rahmen

platte aus Glas mit Fett belegt, erhält also keine Blütenschicht) und setzt den nächsten Rahmen auf, so daß die Blüten auf einer Fettschicht ausgebreitet sind und über derselben, in einer hermetisch geschlossenen Kammer, die untere, mit Fett bestrichene Seite der Glasplatte des nächsten Kastens auch den nach oben strebenden Teilchen des Blütenduftes eine Fettschicht darbietet, die sich mit Aroma sättigen kann (s. Abb. 2).

Die Blüten befinden sich also zwischen zwei Fettschichten, die im Laufe des Prozesses, bei ganzlichem Luftabschluß, das ganze Blütenaroma aufnehmen.

Die Dauer des Kontaktes variiert sehr je nach der Blütengattung, so bleibt Jasmin 24 Stunden, Jonquille 48 Stunden und Tuberose 72 Stunden. Infolge der langen Dauer der Enfleurage der Tuberosen muß man die Blüten in noch ungeöffnetem Zustande verwenden, andernfalls würden dieselben schon nach 24 Stunden welk werden.

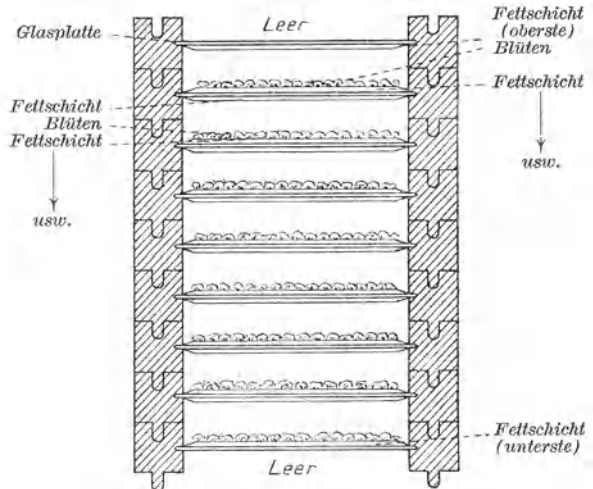


Abb. 2. Enfleurage-Rahmen

mit Blüten beschickt, zu luftdichten Kammern zusammengefügt

Nach Ablauf der vorgeschriebenen Zeit entfernt man die Blüten (*Défleurage*), dreht den Rahmen (*Châssis*) um und streut frische Blüten auf jene Fettschicht, die bei der ersten Operation die obere Fettschicht darstellt, die also jetzt zur unteren, mit Blüten bestreuten Fettschicht wird und umgekehrt die früher

untere jetzt obere Fettschicht wird. Man dreht alsdann wieder, gibt neue Blüten auf usw. Je nach der gewünschten Konzentration der Pomade wird diese Operation bis zu 72 mal wiederholt. Die so erhaltene Pomade erhält die Konzentrationsbezeichnung Nr. 72. (Die im Handel jeder Pomadensorte beigefügte Nummer drückt also die Anzahl der Beschickungsoperationen aus. Schwache Pomaden sind Nr. 6, mittlere starke Pomaden Nr. 36.) Die entsprechenden „*Huiles antiques*“

werden auf analoge Art hergestellt, nur besteht der Boden des Rahmens aus Drahtgeflecht, auf das ein mit Öl getränktes Tuch aufgelegt respektive (Unterseite) befestigt wird.

Die Extraktion der Blüten mit flüchtigen Lösungsmitteln. Als Extraktionsmittel für Blüten kommt praktisch wohl nur Petroläther in Frage¹⁾. Es versteht sich von selbst, daß derselbe absolut rein sein muß. Das Prinzip dieses Verfahrens haben wir bereits erwähnt, können uns also hier auf einige ergänzende Angaben beschränken.

Schon im Jahre 1835 hat Robiquet die Anwendung von Äther zur Extraktion der Blüten empfohlen (Journal de Pharmacie 1835, Nr. 21). Favrot hat diesen Vorschlag Robiquets im Jahre 1838 zur Extraktion der Cassieblüten verwendet. Später hat Millon die Verwendung des Petroläthers und des Schwefelkohlenstoffes empfohlen, doch haben alle diese Versuche kein industriell verwertbares Resultat ergeben. Erst im Jahre 1873 gelang es Louis Roure, die industrielle Verwertbarkeit der Blütenextraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln zu beweisen, als er die ersten *Essences concrètes* in den Handel brachte. Seit dieser Zeit ist die Apparatur, von der die rationelle Extraktion der Blüten in so hohem Maße abhängig ist, noch ganz erheblich verbessert worden (s. Abb. 3).

Abgesehen von den Fällen, wo es sich um Darstellen des reinen Blütenaromas der Arten mit kontinuierlicher Vitalität handelt, also Jasmin, Tuberose und Jonquille, zu

welchem Zweck stets die erst mit riechendem Prinzip angereicherten Fette mit dem flüchtigen Lösungsmittel extrahiert werden, kommt diese Extraktion stets auf die Blüten direkt zur Anwendung.

Als erstes Produkt dieser Extraktion werden stets die *Essences concrètes* erhalten und ist die Ausbeute etwa die folgende:

¹⁾ Aceton wird dagegen zur Extraktion der Drogen, zwecks Gewinnung der Resinoide vorgezogen.

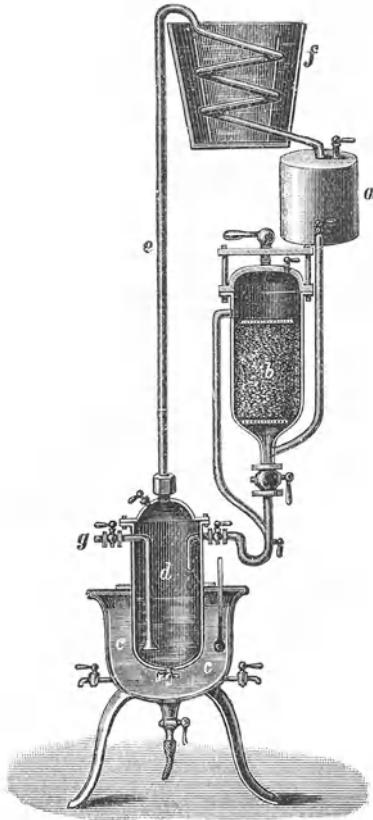


Abb. 3. Extraktionsapparat

a Vorratsgefäß für die Extraktionsflüssigkeit — b Extraktionsgefäß — c Dampfmantel — d Destillationsgefäß — e Dampfrohr für die verflüchtigte Extraktionsflüssigkeit — f Kühlschlange — g Rohr mit Brause zum Einlassen der Kohlen-säure

Für 100 kg Blüten:

Veilchen	150 g	<i>Essence concrète</i>
Rose	200—250	„ „ „
Orangenblüte.....	120—160	„ „ „
Jasmin (aus Pomade)	200	„ „ „
Cassie	400—500	„ „ „
Reseda	150	„ „ „

Diese Zahlen sind nur annähernd und sehr schwankend.

Was die Nomenklatur anlangt, so ist die Bezeichnung *Essences concrètes* und *Essences solides* als synonym aufzufassen, erstere aber weitaus gebräuchlicher. Einzelne Erzeugerfirmen wollen unter *Essences concrètes* die Rückstände alkoholischer Pomadeauswaschungen verstehen und reservieren die Bezeichnung „*solides*“ für den Rückstand der Petrolätherextraktion der Blüten (respektive Pomaden für Jasmin usw.). Diese Lavage-Rückstände sind aber sehr wenig im Gebrauch, es haftet ihnen auch so mancher Nachteil der Pomadeverwendung an (Fettgeruch usw.).

Diese „*Essences concrètes des pommades*“ unterscheiden sich von den „*Essences concrètes*“ oder „*solides*“ dadurch, daß sie als Rückstände der Alkoholextraktion (Lavage) der enfleurten Pomade viel weniger Blütenwachse enthalten, wenn es sich um Rückstände der Lavage heiß enfleurierter Pomaden (*Enfleurage à chaud*) handelt, sie enthalten dagegen überhaupt keine Blütenwachse, wenn kalt enfleurte Pomade mit Alkohol extrahiert wurde. Dagegen haben diese „*Concrètes des pommades*“ den ausgesprochenen Nachteil, daß ihnen, wie bereits erwähnt, ein gewisser Fettgeruch anhaftet. Ihre Verwendung bringt also so ziemlich die gleichen Nachteile mit sich, wie jene der Pomadenauswaschungen selbst, was wohl zu beachten ist.

Die erwähnten Abweichungen in der Nomenklatur betreffend, fassen wir unsere Ausführungen dahingehend zusammen, daß manche Firmen in Grasse den festen Rückstand der Petrolätherextraktion der Blüten, die einen als *Essence solide*, die anderen als *Essence concrète* bezeichnen (fakultative Bezeichnung), die Rückstände der Pomadenauswaschung aber stets mit dem Zusatz „*des pommades*“.

Die einfache Bezeichnung *Essences solide* oder *Essence concrète* ist aber als durchaus synonym aufzufassen.

Zum Schluß unserer allgemeinen Ausführungen über die Blütenöle bringen wir noch einige Zahlen, die Ausbeute der verschiedenen Extraktionsmethoden betreffend, die speziell die Notwendigkeit einer der Individualität des Blütenmaterials entsprechenden Auswahl des Isolierungsverfahrens beleuchten.

Orangenblüte. Verwendung von 1000 kg Material.

Diese Blüten geben bei Anwendung der

kalten Enfleurage	100 g	reines Aroma ab
Mazeration (heiß)	400	„ „ „ „
Destillation	800	„ Neroliöl
(Totalausbeute 1200 g, 400 g bleiben im Destillationswasser)		
Extraktion mit Petroläther	1200—1600	„ <i>Essence concrète</i>
oder.....	600—800	„ <i>Essence absolue</i> .

. Blüten mit kontinuierlicher vitaler Funktion

Die weitaus größte Menge des diesen Blüten durch geeignete, die Anreicherung desselben im kalten fetten Vehikel unbehindert gestattende

Extraktionsverfahren entzogenen Aromas, wird nach dem Abpflücken der Blüte gebildet, wie folgende Zahlen beweisen:

Jasmin. Kalt enfleuriert und die Blütenpomade mit flüchtigen Extraktionsmitteln ausgezogen, gibt diese Blüte eine Ausbeute, die etwa zehnmal größer ist als jene, die durch direkte Extraktion der Blüten mit Petroläther oder durch direkte Behandlung mit heißem Fett (Mazeration) erzielt wird.

Tuberose. Hier ist die Ausbeute an reinem Geruchsprinzip bei der indirekten Extraktion sogar dreizehnmal größer.

Im allgemeinen variiert die chemische Zusammensetzung des riechenden Prinzips der Blüten nicht mit dem Wechsel der Isolierungsmethode oder wenigstens nicht erheblich. Jedoch eine Ausnahme in dieser Beziehung bildet die Orangenblüte, bei der speziell der Anthranilsäuremethylestergehalt des Blütenöles ziemlich bedeutenden Schwankungen unterworfen ist, je nach Art der Isolierungsmethode:

So enthält Orangenblütenöl,		
hergestellt durch Mazeration, im		
Mittel ca.	9%	Anthranilsäuremethylester
direkte Extraktion mit Petrol-		
äther (sehr variabel)	3—15%	„
kalte Enfleurage ca.	5%	„

Kurze Charakteristik und Chemie der wichtigsten Blütenöle

Alle diese Blütenöle sind Erzeugnisse der französischen Riechstoffindustrie, die ihren Hauptsitz in Grasse in Südfrankreich hat. Auch in Cannes und Nizza werden solche Blütenprodukte erzeugt, aber nicht in jenem großen Maßstabe wie in Grasse, das als Zentrum des Welthandels in diesen Materialien angesehen werden muß. Diese Industrie hat sich dort in verhältnismäßig kurzer Zeit mächtig entwickelt und ist, was vielleicht besonders interessant ist, aus der angewandten Parfumerie hervorgegangen. So war noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts die industrielle Reindarstellung der riechenden Prinzipien der Blüten in Grasse recht primitiv und finden wir zu jener Zeit die heutigen Fabrikanten dieser wichtigen Ausgangsmaterialien als praktische Parfumeure beschäftigt, die sich mit der Herstellung von Parfumeriewaren und kosmetischen Mitteln befaßten. Sie stellten zu dieser Zeit hauptsächlich parfümierte (enfleurierte) Haarpomaden und durch alkoholische Auswaschung derselben bereitete Extraits her, die, entsprechend aufgemacht, direkt an das Publikum abgegeben wurden. Auch Seife wurde damals in Grasse gesotten und entsprechend parfümiert in den Handel gebracht und dort auch so der eigentliche Grundstein der heutigen Toilettenseifenindustrie gelegt. Mangels jeder geeigneten Maschinen unterzogen sich die ersten Pioniere des Fortschrittes unserer Industrie beispielsweise der mühevollen Arbeit, den Seifenkörper mit Parfum und Farbe durch Kneten mit der Hand zu mischen. Die so erhaltene parfümierte Seifenmasse wurde alsdann mit der Hand zu Kugeln ausgerollt und so in den Handel gebracht.

In heutiger Zeit beschäftigt sich Grasse nur mit der Belieferung der Parfumeure mit Ausgangsmaterialien diverser Natur, vor allem aber der Blütenöle und vieler ätherischer Öle diverser Provenienz.

Cassi Blütenöl, *Essence de Cassie*, entstammt den Blüten einer Strauchpflanze, *Acacia Farnesiana* oder *Cassier du Levant*, *Cassier Ancien* oder *Casillier de Farnèse*.

Chemische Zusammensetzung: (Methylsalicylat (11%), Benzylalkohol, Anisaldehyd, Cuminaldehyd, ein veilchenartig riechendes Keton (Jonon?), ein pfefferminzartig riechendes Keton (Menthon?), Geraniol, Linalool, Farnesol, Benzaldehyd, Decylaldehyd.

Ein viel weniger feines Öl wird aus den Blüten von *Acacia Cavenia Hook* erhalten (*Cassier Romain*).

Dieses minderwertigere Öl hat folgende chemische Zusammensetzung: Methylsalicylat (8%), Eugenol (50%), Benzylalkohol (20%), Geraniol, Anisaldehyd, Methyleugenol, Linalool, ein veilchenartig riechendes Keton (Jonon?).

Das riechende Prinzip der Cassie wird durch Mazeration oder direkte Extraktion der Blüten mit Petroläther gewonnen. Ernte der Blüten im September, Oktober und November.

Das Cassieblütenöl ist nicht zu verwechseln mit dem

Akazienblütenöl von dem Akazienbaum *Robinia Pseudacacia*¹⁾. Dieses Öl findet sich übrigens nur sehr selten im Handel, ist aber sehr interessant, weil es einen herrlichen Geruch besitzt.

Chemische Zusammensetzung: Anthranilsäuremethylester (9%), ziemlich viel Indol, Heliotropin, Benzylalkohol, Linalool, Nerol (?), Terpeneol, Geraniol, Farnesol.

Fliederblütenöl, *Essence de Lilas*, von *Syringa Vulgaris*, und **Dufterbsenöl** von *Lathyrus Tuberosus*, *Essence de Pois de Senteur*, *Sweet Pea*. Bei diesen Geruchsprinzipien haben die Isolierungsversuche noch kein befriedigendes Resultat gezeitigt, die Öle sind daher nicht im Handel.

Gartnelkenblütenöl, *Essence d'Oeillet*, von *Dianthus Caryophyllus*. Die Blüten werden im Juni geerntet. Man unterwirft sie der Maceration oder Extraktion mit Petroläther.

Chemische Zusammensetzung: Iso-Eugenol, Eugenol.

Ginsterblütenöl, *Essence de Genêt*, von *Genista Florida*. Dieses Öl besitzt eine bemerkenswerte Geruchstärke, wird aber nur selten im Handel angetroffen. Ernte im Mai. Mazeration und Extraktion mit Petroläther.

Chemische Zusammensetzung: Unbekannt.

Goldlackblütenöl von *Cheiranthus Cheiri* enthält Geraniol, Linalool, Nerol und Benzylalkohol, sämtlich als Ester der Salicylsäure und Methylantranilsäure, außerdem Indol und Methylantranilat.

Hyazinthenblütenöl, *Essence de Jacinthe*. Durch Extraktion der Blüten mit Petroläther gewonnen.

Enthält Benzylalkohol und Benzylbenzoat.

Jasminblütenöl, *Essence de Jasmin*, von *Jasminum Grandiflorum*, *Odoratisimum*. Dieses Öl ist eines der wertvollsten und meistverwendeten der Parfumerie. Als Blüte mit kontinuierlicher Funktion, verlangt der Jasmin die kalte Enflourage und Extraktion der angereicherten Blütenpomade mit Petroläther.

¹⁾ Auch mit dem chinesischen Zimtöl oder Cassiaöl ist das Cassieblütenöl nicht zu verwechseln.

Chemische Zusammensetzung: Das Jasminöl war der Gegenstand ganz ausführlicher Untersuchung und verdanken wir dieser auch ganz vorzügliche Ersatzmittel des echten Öles. Es enthält:

Benzylacetat	60—65%
Linalylacetat	7,5 %
Benzylalkohol	6 %
Linalool	15,5 %
Indol	2,5 %
Methylantranilat	0,5 %
Jasmon (?)	3 %

Nach Verley soll das riechende Prinzip des Jasmins das „Jasmal“ sein, das durch Kondensation von Phenylglycol und Formaldehyd erhalten wird (siehe synthetische Riechstoffe).

Infolge seines Indolgehaltes rötet sich das Jasminöl oft sehr intensiv, besonders unter dem Einfluß des Tageslichtes. Wir finden diese Rotfärbung auch bei anderen indolhaltigen Ölen (vielleicht auch teilweise durch das Methylantranilat mit verursacht), z. B. bei der Orangenblüte. Die Blüten des wilden Jasmins, *Philadelphus Coronarius*, liefern ebenfalls ein Öl, das aber an Feinheit des Geruches bei weitem nicht an das echte Jasminöl heranreicht.

Jonquilleblütenöl, *Essence de Jonquille*, von *Narcissus Jonquilla*. Dieses Öl besitzt einen sehr ausgiebigen Geruch, ist also sehr interessant für die Parfumerie. Ernte im April und Mai. Kalte Enfleurage und Extraktion der angereicherten Pomade als Blüte mit kontinuierlicher Funktion.

Chemische Zusammensetzung: Unbekannt.

Mimosablütenöl, *Essence de Mimosa*, von *Acacia Dealbata*. Angenehm riechendes Öl vielseitiger Verwendung. Ernte im Februar und März. *Enfleurage à froid* und direkte Extraktion der Blüten mit Petroläther.

Chemische Zusammensetzung: Wenig erforscht. Methylacetophenon (?), Benzaldehyd (?).

Narzissenblütenöl, *Essence de Narcisse*, von *Narcissus Poeticus*. Dieses Öl besitzt eine große Analogie mit dem Jonquillenblütenöl, ist aber von weniger feinem Geruch.

Chemische Zusammensetzung: Unbekannt.

Jonquille- und Narzissenöl sind außerordentlich flüchtig, weshalb man schon den enfleurierten Produkten (Pomade) etwas Fixiermittel zufügen muß, um den Geruch haltbarer zu machen (0,1% Moschustinktur). Dies trifft auch für die Tuberose zu.

Orangenblütenöl, *Essence de Fleurs d'Oranger*, von *Citrus Bigaradia*. Ernte im Mai. Mazeration oder direkte Extraktion mit Petroläther. Auch dieses Öl ist von ganz hervorragender Bedeutung für die Parfumerie und gründlich erforscht.

Wir haben bereits die großen Unterschiede in der Ausbeute, je nach dem verwendeten Verfahren zur Isolierung, erwähnt, wollen aber an dieser Stelle diese Angaben kurz wiederholen. So liefern 1000 kg Blüten bei der Mazeration ca. 400 g reines aromatisches Prinzip, bei der direkten Extraktion mit Petroläther 1200 bis 1600 g *Essence concrète* und 600 bis 800 g *Essence absolue*. Durch die unzweckmäßige kalte Enfleurage würden nur ca. 100 g reines Aroma erhalten werden.

Wir haben auch bereits festgestellt, daß die Orangenblüte (mit der Rose und Reseda) eine der wenigen Blüten ist, die die Destillation mit Wasserdampf soweit vertragen, daß trotz der durch diesen Prozeß erfolgten teilweisen Elimination wichtiger Bestandteile, noch ein brauchbares Material in Form ätherischer Öle aus Blüten erhalten wird.

Bei der Destillation mit Wasserdampf liefert also die Orangenblüte das Neroliöl und gleichzeitig wird bei der Destillation das Orangenblütenwasser (*Eau de Fleurs d'Oranger*) erhalten (siehe ätherische Öle, Neroliöl).

Chemische Zusammensetzung des Orangenblütenöles:

Methylantranilat	ca. 9—15%
Phenyläthylalkohol	35%
Linalool	30%
Nerol und Geraniol	4%
Linalylacetat	7%
Geranylacetat	4%
Terpineol	2%
Indol	0,08%
Decylaldehyd	Spuren.

Resedablütenöl, *Essence de Réséda*, von *Reseda odorata*. Dieses Öl wird verhältnismäßig selten benutzt. Ernte im Juni. Mazeration und direkte Extraktion mit Petroläther. Auch die Wasserdampfdestillation liefert ein verwendbares (ätherisches) Öl.

Chemische Zusammensetzung: Unbekannt.

Rosenblütenöl, *Essence de Rose*. Dieses wertvolle Öl wird aus den Blüten verschiedener Rosenarten, unter anderen von *Rosa Centifolia* und *Rosa Damascena*, gewonnen.

Die Destillation der Rosenblätter mit Wasserdampf liefert ein ätherisches Öl, das viel weniger Phenyläthylalkohol enthält wie das durch Mazeration oder direkte Extraktion der Blüten mit Petroläther gewonnene Rosenblütenöl. Das ätherische Rosenöl wird später besprochen werden; es ist unter dem Namen Bulgarisches Rosenöl (*Essence de Rose de Bulgarie* oder *Essence de Rose d'Orient*) im Handel. Als Nebenprodukt der Destillation wird das Rosenwasser gewonnen. Die Ernte der Blüten findet in Grasse im Monat Mai bis Juni statt. Das Extraktionsöl der Blüten ist frei von Stearopten.

Chemische Zusammensetzung: Auch das Rosenöl bildete den Gegenstand sehr eingehender chemischer Untersuchungen, denen wir ebenfalls die Herstellung vieler guter Ersatzprodukte des echten Öles verdanken.

Das Extraktionsöl der Rosenblüten enthält:

Geraniol und Citronellol.....	30—40%
Phenyläthylalkohol	46%
Nerol.....	5—10%
Eugenol	1%
Linalool und Citral	Spuren.

Tuberosenblütenöl, *Essence de Tubéreuse*, von *Polyanthes Tuberosa*. Ernte August bis September. Als Blüten mit kontinuierlicher Funktion müssen die Tuberosenblüten (in geschlossenem Zustande) kalt enfleuriert werden und wird die Extraktion mit Petroläther nicht direkt auf die Blüten, sondern auf die enfleurierte, mit Duft angereicherte Pomade angewendet.

Das Aroma der Tuberose ist, obwohl sehr kräftig, außerordentlich flüchtig und setzt man daher zu den enfleurten Produkten dieser Blütenart ca. 0,3 % Benzoeharz zu, um sie beständiger zu machen.

Chemische Zusammensetzung: Dieselbe ist leider wenig aufgeklärt.

Im Tuberosenöl sind enthalten: Methylbenzoat (?), Benzylbenzoat, Methylanthranilat (3 bis 4,5 %), Methylsalicylat und Benzylalkohol. Nach Verley soll das riechende Prinzip dieses Öles ein Keton $C^{13}H^{20}O$ sein, das er *Tuberon* nennt. Nach Verleys Angaben enthält das Öl der Tuberosen 10% Tuberon.

Veilchenblütenöl, *Essence de Violette*, von *Viola odorata*, *Violette de Parme*, *Violette Victoria*, *Violette Princesse de Galles*. Ernte im Februar bis März. Mazeration und Extraktion der Blüten mit Petroläther.

Chemische Zusammensetzung: Wenig geklärt. Jonon (?), Iron (?).

Als Anhang zu diesem Kapitel wollen wir uns noch mit einem für die Parfumerie sehr wichtigen Riechstoff, dem **Eichenmoos**, *Mousse de Chêne*, beschäftigen.

Unter diesem Namen findet man im Handel meist nicht das Moos der Eiche, sondern Moosarten, die von einer Art Pflaumenbaum *Evernia Prunastri* (*Parmelia Prunastri*, *Evernia Furfuracea*) stammen.

Allerdings werden auch wirkliche Eichenmoose verwendet sowie Moosarten noch anderer Bäume. Daher kommt es, daß unter dem Namen Eichenmoos-extrakt u. dgl. sehr verschiedenartige Produkte im Handel anzutreffen sind, die ganz verschiedene geruchliche Effekte ergeben können. Das Moos wird mit Petroläther extrahiert und meist als *Essence concrète de Mousse de chêne*, aber auch als *Essence absolue* gehandelt. Ein recht unangenehmer Nachteil der Moospräparate ist die starke Färbung derselben, die meist grün ist, aber auch sehr häufig schwarzbraun und sich so in den Duftmischungen durch starkes Färben, z. B. der Extraits, recht unliebsam bemerkbar macht. Um diesem Übelstande zu begegnen, hat man die entfärbten Moospräparate herausgebracht, aber diese farblosen Moosprodukte stehen den stark gefärbten, meist durch Petrolätherextraktion erhaltenen, im Geruche wesentlich nach.

Chemische Zusammensetzung: Sehr wenig erforscht. Festgestellt wurde die Anwesenheit von *Lichenol*, eines dem Carvacrol isomeren Phenolderivates.

Zum Schlusse wollen wir noch einer Form der natürlichen Riechstoffe gedenken, die in letzter Zeit sehr stark gebraucht wird, und ebenfalls durch Extraktion gewisser Drogen mit Aceton hergestellt wird, in dieser Hinsicht als eine gewisse Analogie mit den Blütenölen aufweist. Aus diesem Grunde sollen diese Stoffe auch im Anschluß hieran besprochen werden. Es sind dies die

Resinoide

Diese harzigen Körper werden, wie erwähnt, durch Extraktion der Droge mit Aceton hergestellt. Dieses Extraktionsmittel eliminiert aus der Droge gleichzeitig den Riechstoff und alle harzigen respektive wachsartigen Bestandteile, stellt also ein Gemisch dieser Anteile dar und keineswegs ein absolutes Geruchsprinzip.

Man findet zahlreiche Resinoide dieser Art im Handel, wie z. B. die Resinoide aus: Tonkabohne, Vanilleschoten, Eichenmoos, Benzoe, Ladanum, Myrrhe, Patchoulikraut, Vetiverwurzeln, Iriswurzeln usw. usw.

Wie wir später noch sehen werden, besitzen einige dieser Resinoide ganz besonderen Wert, indem sie den originellen Geruch der Droge viel genauer wiedergeben, als die korrespondierenden ätherischen Öle (z. B. Patchouli usw.).

Die Tatsache, daß diese Resinoide das riechende Prinzip der Droge, obwohl mit Harz- und Pflanzenwachsstoffen gemischt — ja wohl vielleicht gerade deshalb — in unversehrterer Form enthalten und den Geruch der Droge in viel naturgetreuerer Form wiedergeben als die entsprechenden ätherischen Öle, beweist, daß die Wasserdampfdestillation, wenigstens in gewissem Sinne, direkt schädigend auf das Geruchsprinzip wirkt, indem diese Operation durch Eliminierung gewisser charakteristischer Bestandteile des komplexen Geruchsprinzips, mögen diese auch nur in minimalen Mengen vorhanden sein, respektive eliminiert werden, gewisse Details des charakteristischen Aromas der Droge im nativen Zustand, im ätherischen Öl verloren gehen läßt. Dies ist auch durchaus konform mit der Theorie des großen Einflusses, den selbst verschwindend kleine Mengen eines Bestandteiles in komplexen Riechstoffgemischen ausüben können, selbst wenn es sich nicht um eigentliche aromatische Prinzipien im engeren Sinne handelt, sondern um Nebenprodukte des Organismus der Pflanze, also auch die harz- und wachsartigen Beimischungen des eigentlichen Geruchsprinzips eine ganz bestimmte Rolle in der Tonalität des Geruches zu spielen berufen sein können. Wir dürfen als keinesfalls, was auch ganz besonders für die eigentlichen Blütenöle (*Essences concrètes*) gilt, die Pflanzenharze und Wachse kurzerhand als parasitische Verunreinigungen des reinen Blütenaromas ansehen, sondern in diesen vielleicht Geruchsadjuvantien erblicken, denen eine ganz bestimmte Rolle in der Tonalität des Geruches zukommt. Aller Wahrscheinlichkeit nach kommt diesen Beimischungen besonders auch eine Art fixierende Wirkung zu, denn die gänzlich von diesen harzig-wachsigen Beimischungen befreiten *Essences absolues* sind bedeutend flüchtiger als die entsprechenden *Essences concrètes*, ganz abgesehen von dem deutlichen Geruchsunterschied zwischen *Essences absolues* (und *liquides*) und den entsprechenden *Essences concrètes*, die noch harzig-wachsige Beimischungen enthalten.

Tatsache ist es jedenfalls, daß viele Parfumeure die *Essences concrètes*, zwecks Erzielung gewisser Geruchseffekte, den *Essences absolues* vorziehen. Wir werden uns noch mit dieser Tatsache zu beschäftigen haben.

Ätherische Öle, *Huiles Essentielles*

Mit Ausnahme einiger flüchtiger Öle dieser Art, die in den Fruchtschalen gewisser Früchte (Orangen, Citronen, Bergamotten, Mandarinen usw.) in so reichlichem Maße fertig gebildet vorhanden sind, daß sie hieraus durch Auspressen oder Anstechen gewonnen werden können, verstehen wir, wie bereits in unserer Definition festgelegt, unter ätherischen Ölen ausschließlich jene aromatischen Prinzipien pflanzlichen Ursprunges, die mit Hilfe der Wasserdampfdestillation isoliert wurden, und zwar in Form flüchtiger Öle, aus einem beliebigen Teil der Pflanze (Blüte, Blätter, Stengel, Holz, Rinde, Wurzel) getrennt oder aus Gemischen dieser Teile, respektive der ganzen Pflanze oder aber deren normalen (Früchte, Samen) oder pathologischen Produkten (Harze, Balsame).

Die Ausbeute an ätherischem Öl und ganz besonders die Feinheit des Aromas kann je nach der Variation der Gattung und der Herkunft respektive des Kulturgebietes der Pflanze ganz erheblich verschieden sein; so ist die besondere Feinheit des Aromas immer von günstigem Boden und möglichst günstigen klimatischen Verhältnissen in hohem Maße abhängig und erklärt es sich so, daß die gleiche

Pflanze, in verschiedenen Kulturgebieten angepflanzt, oft ätherische Öle sehr verschiedener Qualität liefern kann. Abgesehen von einigen wildwachsenden Pflanzen, die gute ätherische Öle liefern, spielt die Veredelung der Spezies eine sehr bedeutende Rolle vor allem in der Feinheit des Aromas, aber auch in der Ausbeute. Diese Veredelung der Pflanze wird durch entsprechende Sorgfalt im Anbau (Auswahl besonders günstiger klimatischer Verhältnisse und guter Boden und sorgfältige Pflege der Kulturen) erreicht (z. B. Pfefferminz, Lavendel usw.). Wenn also, ganz allgemein gesprochen, schon gesagt werden darf, daß die kultivierte Pflanze stets ein feineres Öl liefert als die wildwachsende, so kann aber sogar der Fall eintreten, daß eine Pflanze, die in wildem Zustande nur verschwindend geringe Mengen Öl mit sehr schwachem Geruch liefert, durch geeignete Kultur dahin gebracht werden kann, reichliche Mengen starkduftenden aromatischen Prinzips hervorzubringen. Ein charakteristisches Beispiel für diesen Fall bietet *Unona (Cananga) odorata*. Dieser Baum, der in unkultiviertem Zustande nur ganz schwachriechende Blüten besitzt bzw. nur sehr geringe Mengen eines schwachriechenden flüchtigen Öles hervorzubringen imstande ist, wird durch geeignete Kultur der Träger stark duftender Blüten, die reichliche Mengen eines ätherischen Öles (respektive zweier Öle, Cananga und Ylang-Ylang) ergeben.

Daß natürlich bei der Gewinnung der ätherischen Öle im allgemeinen die geeignete Konstruktion der Destilliergefäße, kurz sachgemäßes Arbeiten jeder Art, das auch in der richtigen Auswahl und Verarbeitung des Pflanzenmaterials zum Ausdruck kommt, einen ganz erheblichen Einfluß auf die Menge der Ausbeute und die Feinheit des Aromas nehmen kann, versteht sich von selbst.

Was nun die so häufig zu beobachtende Verschiedenheit des Geruches flüchtiger Öle, die zwar von der gleichen Stammpflanze herrühren, aber verschiedenen Teilen respektive Produkten dieser Pflanze entzogen wurden, anlangt, so sind diese Unterschiede in geruchlicher und oft auch in chemischer Beziehung meist recht bedeutend. So zeigt z. B. das Öl der Gewürznelken einen wesentlich feineren Geruch, als das aus den Blütenstielen destillierte, ätherische Öl, beim Zimtöl aber treten diese Unterschiede noch viel schärfer zutage. Beim Zimtöl sind die geruchlichen Unterschiede und auch jene in der chemischen Zusammensetzung ganz bedeutend; so enthält das aus der Rinde destillierte eigentliche Zimtöl als Hauptbestandteil Zimtaldehyd und gar kein Eugenol, das Zimtblätteröl aber enthält sehr große Mengen Eugenol und nur sehr wenig Zimtaldehyd. Hiedurch erklärt sich die große Verschiedenheit des Geruches dieser beiden Öle, von denen das letztere sich chemisch und geruchlich sehr dem Nelkenöle nähert.

Ein charakteristisches Beispiel für die durch die unmittelbare Provenienz des Öles auch bei der gleichen Pflanze möglichen Abweichungen in der Qualität des Geruchsprinzips liefert auch der bittere Orangenbaum, *Citrus Bigaradia*, dessen Blüten, wie bereits öfters erwähnt, bei der Wasserdampfdestillation das Neroliöl Bigarade liefern. Destilliert man dagegen die grünen Stengel der Blüte und andere Teile des Baumes (Zweige, grüne Früchte usw., meist im Gemisch), so erhält man das Petitgrainöl Bigarade, das geruchlich und chemisch sehr stark von dem Neroliöl abweicht. Durch Auspressen der Fruchtschalen der bitteren Orangen, der Früchte von *Citrus Bigaradia*, gewinnt man das bittere Pomeranzenöl (*Essence d'Orange Bigarade*), das überhaupt einen ganz anderen Charakter hat.

Auch der Fall, daß der gleiche Teil einer Pflanze im Verlauf der gleichen Isolierungsoperation zwei (allerdings nur geruchlich) verschiedene aromatische

Prinzipien liefern kann ist bekannt, beschränkt sich aber lediglich auf die Spezies *Unona (Cananga) Odorata*, deren Blüten bei der Destillation sowohl das Ylang-Ylangöl (erster Teil des Destillats) wie das Canangaöl (letzter Teil des Destillats) liefern.

Wir konnten bereits die Tatsache erwähnen, daß die Dampfdestillation, wohl in erster Linie infolge der verhältnismäßig hohen Temperatur und auch der Anwesenheit des als Lösungsmittel wirkenden Wassers, ganz abgesehen von der völligen Zerstörung des Aromas der meisten Blüten durch die hohe Temperatur, das native Aroma der Pflanzen verändert, sei es durch Elimination gewisser chemisch definierter und bekannter Konstituenten (Lösung im Destillationswasser, z. B. des Phenyläthylalkohols bei der Destillation der Rose und Orangenblüte, bei letzterer auch des Methylantranilats), sei es durch Elimination oder öfter noch vielleicht durch Zerstörung gewisser unbekannter Bestandteile des komplexen Aromas der Pflanze, die aber, trotz ihrer vielleicht nur Spuren ausmachenden Menge, einen wesentlichen Einfluß auf den Geruchseffekt der Pflanze nehmen können.

Wir müssen diese Theorie zu Hilfe nehmen, um uns die bestehenden Geruchsunterschiede, z. B. zwischen dem alkoholischen Extrakt der Stammpflanze und des isolierten ätherischen Öles, zu erklären, wie solche, wenn auch nicht in der Mehrzahl der Fälle, doch vereinzelt aber deshalb nicht minder deutlich zum Ausdruck kommen (Patchouli, Nelken und andere). Daß in diesen Fällen die Dampfdestillation die Ursache der Veränderung des Aromas sein muß, geht einwandfrei aus der Tatsache hervor, daß die Extraktion mit Petroläther respektive Aceton (bei niederer Temperatur und ohne Gegenwart von Wasser durchgeführt) keine verändernden bzw. schädigenden Einflüsse auf das native Aroma der Droge geltend macht. Es scheint also hier die Wasserdampfdestillation, abgesehen von der Elimination durch Lösung und natürlich auch unter Mithilfe dieses, Teile des komplexen Riechstoffgemisches aus dem ätherischen Öl eliminierenden Vorganges, die native Komplexität des Pflanzenaromas in irgend einer Weise zu stören, die, so gering sie auch sein mag, schon eine erhebliche Geruchsabweichung bedingen kann. Wir nähern uns hier einem Thema, das wir später, in der Kompositionstechnik der Gerüche noch eingehender zu beleuchten haben werden, das aber auch an dieser Stelle, wenigstens summarisch, erwähnt werden soll.

Die aromatischen Prinzipien der Pflanzen sind komplexe Gemenge von Substanzen, die mehr oder minder direkt an dem Geruchseffekt beteiligt sind. Die in größeren Mengen auftretenden Geruchsprinzipien können zwar in gewissem Sinne als Hauptträger des Geruches aufgefaßt werden, sind aber nur für Hervorbringung gewisser Haupteffekte, nicht aber allein für die Tonalität des Gesamtgeruches der Pflanze respektive des daraus isolierten Riechstoffes, maßgebend. Bei dieser Gesamtwirkung kommt die Komplexität des Riechstoffgemisches dahingehend zum Ausdruck, daß auch die oft nur in Spuren vorhandenen, aber dafür nicht minder wertvollen Bestandteile des Pflanzenaromas einen deutlichen, ja entscheidenden Einfluß auf die Feinheit und die charakteristische Note des Aromas ausüben können, ebenso auf die Haltbarkeit des Geruches. Es braucht sich selbst hiebei nicht um chemisch definierte oder andere Riechstoffe im engeren Sinne zu handeln, sondern können auch an und für sich schwachriechende oder geruchlose Substanzen zur Hebung des Geruches beitragen, auch streng, ja unangenehm riechende Bestandteile, in geeigneter Verschmelzung mit eigentlichen Riechstoffen, die Erzeugung eines originellen, charakteristisch angenehm empfundenen Geruches bewirken, wenn sie in sehr kleinen Mengen an der Gesamtwirkung des Aromas beteiligt sind.

Es darf also vielleicht auch sogar angenommen werden, daß, ganz abgesehen von der Mitwirkung solcher nur in Spuren auftretender, als Riechstoffe im engeren Sinne zu bezeichnender Bestandteile, auch andere im Organismus der Pflanze gleichzeitig mit dem aromatischen Prinzip erzeugte Stoffwechselprodukte, wie Harze, Wachse usw., an der Geruchswirkung der Pflanze in irgend einer Form Anteil nehmen, wie wir bereits kurz erwähnt haben. Ein typisches Beispiel dieser Art sehen wir in der Rolle, die das Indol, sicher als Zersetzungsprodukt des pflanzlichen Organismus aufzufassen, beim Jasmingeruch und anderen spielt. Wie unbestritten feststeht, ist das Indol ein wesentlicher Faktor des Geruches, z. B. der Jasminblüten. Es werden daher wohl auch bei anderen Pflanzen Faktoren dieser Art einen Einfluß auf das Aroma ausüben. Daß selbst in überwiegenden Mengen in ätherischen Ölen vorhandene, dem eigentlichen riechenden Prinzip fernstehende Substanzen zur Charakteristik des Aromas in hohem Maße beitragen können, erhellen aber die Terpene. Von dem Standpunkt ausgehend, daß die Terpene (und Sesquiterpene) als dem eigentlichen Geruchsprinzip fernstehende Substanzen, Parasiten seien, hat man dieselben eliminiert und die terpenfreien ätherischen Öle hergestellt. Nun hat sich aber gezeigt, daß diese wohl in geschmacklicher Beziehung sehr gute Eigenschaften aufwiesen, aber in geruchlicher Hinsicht nicht die sehr terpenreichen Öle nativer Form ersetzen können, da ihnen eine eigenartige Fadheit des Geruches anhaftet, offenbar, weil die dem eigentlichen aromatischen Prinzip von der Natur, in Form der Terpene, als Grundlage gegebene pikante Note weggefallen ist.

Es sind dies selbstverständlich reine Hypothesen; feststehend ist nur, daß gerade die angedeutete Eigenart der Wirkung gewisser unbekannter Faktoren in der Geruchsbildung im Organismus der Pflanze die genaue Erforschung aller Elemente der komplexen Einheit eines Aromas nicht gestatten kann, solange hier nicht neue, bahnbrechende Aufklärungen gefunden werden. Es kann also auch heute die chemische Erforschung der Zusammensetzung eines aromatischen Prinzips nur auf die Ermittlung einer möglichst großen Anzahl von Konstituenten ausgedehnt werden und hat hierin auch wirklich hervorragendes geleistet. Keinesfalls wird es aber, nach dem heutigen Stand der Dinge, möglich sein, alle jene Faktoren wissenschaftlich zu definieren, die an der Hervorbringung des Aromas der Pflanze beteiligt sind.

Es wird also auch die Chemie nur Anspruch darauf erheben können, soweit es sich um gewisse Ersatzprodukte von natürlichen Riechstoffen handelt, Nachbildungen des natürlichen Aromas zu schaffen, die in möglichst nahekomender Weise den Geruch des Naturproduktes wiedergeben. Von einem synthetischen Aufbau des natürlichen Aromas kann aber heute in keinem Falle die Rede sein, denn jede Synthese, im vollen Sinne des Wortes, setzt das restlose Bekanntsein aller Komponenten des natürlichen Vorbildes voraus, was aber nach dem heutigen Stand der Dinge hier keineswegs zutrifft.

Industrielle Methoden zur Isolierung der ätherischen Öle. In erster Linie kommt hier die Destillation mit Wasserdampf in Frage. Wir beschränken uns darauf, diese Methode im Prinzip kurz zu beschreiben, da es der beschränkte Raum nicht gestatten kann, in erschöpfenderer Weise auf deren Beschreibung einzugehen. Diesbezüglich sei auf zahlreiche Spezialwerke verwiesen.

Erhitzt man in einem geeigneten Destillationsapparat (Abb. 4) aromatische Pflanzen mit Wasser zum Kochen, oder besser, leitet man einen Dampfstrom über die im Destillationsapparat eingeschlossenen Pflanzen, so wird das aro-

matische Prinzip durch die Wasserdämpfe eliminiert und mit dem sich im Kühler verdichtenden Wasser in die Vorlage gerissen¹⁾.

Als Vorlage, in der sich ätherisches Öl und Wasser sammeln, werden sogenannte Florentiner Flaschen (Abb. 5) benutzt. Die Funktion dieser Florentiner Flasche ist die folgende: Öl und Wasser sammeln sich in der Vorlage und trennen

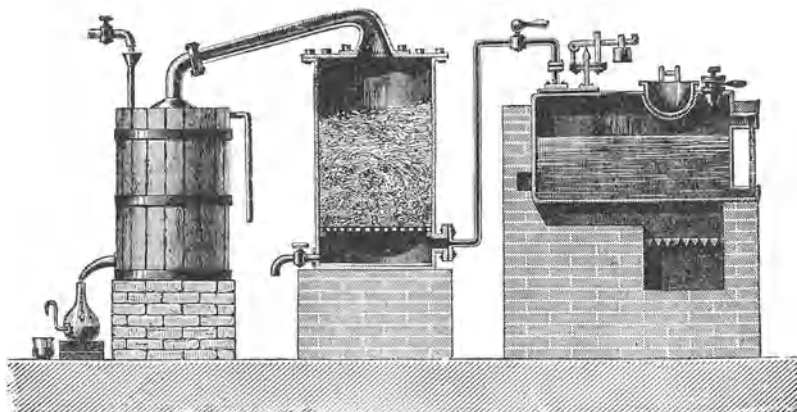


Abb. 4. Destillierapparat mit unmittelbarem Wasserdampf

sich in eine obenauf schwimmende Ölschicht und darunter befindliches Wasser²⁾. In gleichem Maße wie sich die obere Ölschicht in der Vorlage vermehrt, wird das darunter befindliche Wasser durch das vom Boden ausgehende Rohr ausgetrieben.

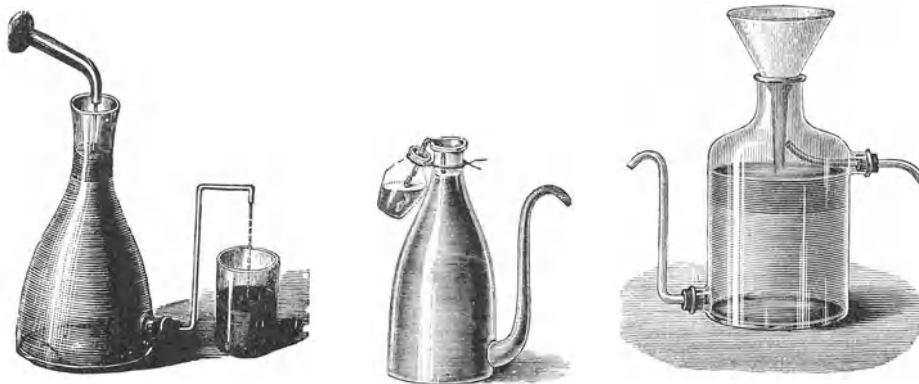


Abb. 5. Florentiner Flaschen

Auspressen respektive Anstechen der Fruchtschalen. Diese Operation wird für die Fruchtschalen der Orangen, Citronen, Mandarinen, Bergamotten usw. angewendet und besteht im Auspressen der Fruchtschale in geeigneten Pressen

¹⁾ Das Einleiten von Dampf gibt bessere Resultate, als das Kochen mit Wasser und wird heute allgemein nur die Dampfdestillation angewendet.

²⁾ Mit seltenen Ausnahmen sind alle ätherischen Öle leichter als Wasser.

und gleichzeitigem Auffangen des auslaufenden flüchtigen Öles. In vielen Fällen, namentlich für Bergamotten, wird auch das Anstechen respektive Aufreißen der Ölzellen auf der Oberfläche der Fruchtschale mit Hilfe eines besonderen Instruments (Abb. 6) geübt.

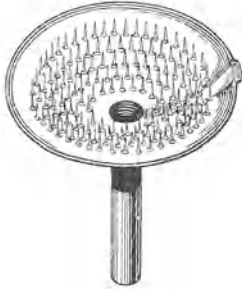


Abb. 6. Anstechtrichter
(Ecuelle)

zur Gewinnung des ätherischen Öles aus Citronen, Bergamotten usw.

Dieses Instrument stellt eine Art Trichter dar, mit sehr flachem Oberteil, das mit fünf Reihen spitzer Zacken besetzt ist. Wenn man die Fruchtschale hierauf ansticht bzw. aufreißt, fließt das Öl aus und sammelt sich in dem in der Mitte des Instruments angebrachten röhrenförmigen Behälter.

Charakteristik und Chemie der wichtigsten ätherischen Öle. In diesem außerordentlich wichtigen Kapitel unserer Arbeit wird der Leser alle wissenschaftlichen Angaben finden, die auf die hauptsächlichsten Eigenschaften der ätherischen Öle und auf die Kenntnis ihrer chemischen Zusammensetzung Bezug haben. Kurz alles, was für den Praktiker wissenschaftlich wertvoll erscheint, ist in diesem Kapitel in übersichtlicher knapper Form vereinigt, aber trotzdem gründlich behandelt, allerdings ohne den weitgehenden Ausschmuck geographischer und botanischer Erörterungen, wozu der nötige Raum nicht zur Verfügung stand.

Ausbeuten an ätherischem Öl aus verschiedenen aromatischen Pflanzen

Ätherisches Öl und Teil der Pflanze	Ausbeute in %	Ätherisches Öl und Teil der Pflanze	Ausbeute in %
Ajowanöl (Samen)	3	Eukalyptusöl, Globulus (Blätter)	3
Angelikaöl (Wurzel, trocken)	1	Fenchelöl (Samen)	4—5
Anisöl (Samen)	3	Galangawurzelöl	0,75
Arnikaöl (Blüten)	0,04	Geraniumöl (Pflanze)	0,2
Basilikumöl, frisches Kraut .	0,05	Guajakholzöl	6
„ trockenese „	1,5	Iriswurzelöl	0,2
Bayöl (Blätter)	2	Kalmusöl (Wurzel)	2,8
Bergamottöl, 1000 Schalen . .	1 kg	Kamillenöl (Blüten)	0,35
Birkenknospenöl	96	Kümmelöl (Samen)	3—7
Campheröl (Blätter)	2	Lavendelöl (Blüten und grüne Teile)	1,5
„ (Holz)	4	Lemongrasöl (Pflanze)	0,2—0,4
Canangaöl (Blüten) Java	0,5	Limetteöl, 1000 Schalen	600 g
„ „ Manila	0,2	Linaloeöl (Holz) Cayenne . . .	1
Cascarillöl (Rinde)	1,5—2	„ „ Mexiko	10
Cedernöl (Holz)	3,5	Mandarinenöl, 1000 Schalen . .	400 g
Cedratöl, 1000 Schalen	600 g	Melissenöl (Kraut)	0,1
Citronenöl, 1000 Schalen	600 g	Moschuskörneröl	0,2
Citronellöl Ceylon	0,5	Muskatnußöl	8
„ Java	0,75	Muskatblütenöl	10—15
Corianderöl (Samen)	0,7	Nelkenöl (Nelken)	19
Costuswurzelöl	1	„ (Stiele)	6
Cuminöl (röm. Kümmelöl) (Samen)	3—4	„ (Blätter)	4
Cypressenöl (Blätter)	1	Neroliöl (Blüte)	0,1
Estragonöl (Blätter und blühendes Kraut)	0,5	Orangenöl, süß, 1000 Schalen .	600 g

Ätherisches Öl und Teil der Pflanze	Ausbeute in %	Ätherisches Öl und Teil der Pflanze	Ausbeute in %
Orangenöl, bitter, 1000 Schalen	300 g	Sandelöl, westind. (Holz).....	2,7
Palmarosaöl (Pflanze)	0,2—0,4	Sassafrasöl (Holz)	3
Patchouliöl (Blätter).....	1,5—4	Spiköl (Kraut).....	0,5—1
Petitgrainöl (grüne Teile)	0,4	Sternanisöl (Samen)	5
Pfefferminzöl (Kraut).....	1,5	Thymianöl (Kraut)	1,5
Pfefferöl (Beeren)	2	Vetiveröl (Wurzel).....	0,3
Pimentöl (Beeren).....	3,5	Ylang-Ylangöl (Blüten).....	0,25
Rautenöl (Pflanze)	0,1	Zimtöl (Rinde) Ceylon	0,9—1,2
Rosenöl (Blütenblätter)	0,04	Zimtblätteröl	1,8
Rosmarinöl (Blätter).....	2	Zimtöl, chines. Cassiaöl (Rinde)	0,6
Sandelöl, ostind. (Holz).....	4		

Ajowanöl, *Essence d'Ajowan*, aus dem Samen von *Carum (Ptychotis) Ajowan*. Dieses Öl ist hier nur als thymolhaltig von Interesse. Es sei daher nur kurz in diesem Sinne erwähnt, da es als Ausgangsprodukt in der Thymolherstellung verwendet wird. Für die angewandte Parfumerie ist es ohne jegliches Interesse.

Angelikaöl, *Essence d'Angélique*. Für die Parfumerie kommt hauptsächlich das Öl der Wurzel von *Archangelica officinalis* in Frage. Auch die Samen enthalten ätherisches Öl, das aber weniger gut ist.

Angelikaöl dient aber hauptsächlich in der Likörfabrikation (Chartreuse), kann aber in einzelnen Fällen auch in der Parfumerie gute Dienste leisten. Es enthält als Hauptbestandteil Phellandren und Methyläthyllessigsäure (besonders im Samenöl).

Anisöl, *Essence d'Anis*, aus den Samen von *Pimpinella anisum*. Die Anispflanze wird in allen Ländern angebaut, doch wird der russische Anis besonders geschätzt.

Bei einer Temperatur von über 20 Grad C stellt das Anisöl eine farblose bis gelbliche Flüssigkeit dar, die jedoch schon bei ca. 14 Grad C zu einer kristallinen Masse erstarrt, aber durch leichtes Anwärmen wieder flüssig wird.

Der wesentlichste Bestandteil des Anisöles ist das Anethol, das in einer Menge von 80 bis 90 % darin enthalten ist. Anethol ist ein kristallinischer Körper der Formel $C^{10} H^{12} O$, der die Ursache des Erstarrens des Anisöles ist. Anethol verflüssigt sich bei 17 Grad C und erstarrt bei 10 Grad C.

Der flüssige Teil des Anisöles wird durch Methyl-Chavicol $C^{10} H^{12} O$, einem Isomeren des Anethols sowie kleinen Mengen von Anissäure und Anisaldehyd (speziell im russischen Öl) gebildet.

Anisöl wird in der Parfumerie in ausgedehntem Maße verwendet, besonders mit Pfefferminzöl zusammen zur Aromatisierung von Mundpflegemitteln.

Interessant ist auch die Tatsache, daß Anisöl ziemlich große Mengen Schwefel aufzulösen vermag und vielleicht so einer ganz besonderen therapeutischen Verwendung fähig sein dürfte.

Arnikaöl, *Essence d'Arnica*, aus den Blüten von *Arnica montana*. Dieses, infolge seines hohen Gehaltes an Laurin- und Palimitinsäure konkrete Öl hat einen sehr feinen, würzigen Geruch und kann in speziellen Fällen in der Parfumerie recht gute Dienste leisten. Das Arnikawurzelöl besitzt einen widerwärtigen Geruch, ist daher ohne jedes Interesse für die eigentliche Parfumerie.

Wir wiederholen, daß das Arnikablütenöl ganz besonders in der Komposition der feinen Phantasiegerüche hervorragende Dienste zu leisten vermag, was wenig bekannt sein dürfte.

Baldrianöl wird durch Destillation der frisch getrockneten Baldrianwurzel von *Valeriana Officinalis* erhalten.

Frisches Öl ist von nicht unangenehmem Geruch, derselbe geht jedoch rasch in den bekannten widrigen Baldriangeruch über.

Es enthält Pinen, Camphen, Campher (Borneol) und Acetate, Formiate und Valerianate des Borneols.

Baldrianöl wird nur ganz vereinzelt zum Parfümieren von Seifen herangezogen. Eine andere *Valeriana*-Art, *Valeriana celtica* liefert das **Speickwurzelöl**, das eine ganz verschiedene Zusammensetzung aufweist, einen angenehm aromatischen Geruch besitzt (erinnert etwas an Patchouliöl).

Die Speickparfümierung wird aber meist künstlich erhalten, da das Speickwurzelöl nur selten im Handel anzutreffen ist.

Basilikumöl, *Essence de Basilic*. Im Handel befinden sich zwei Sorten Basilikumöl, nämlich:

1. Das französische Basilikumöl aus dem Kraute von *Ocimum Basilicum*. Die Variationen dieser Spezies sind sehr zahlreich und hier die folgenden zu nennen: *Var. Var. Album Purpuraceum*, *Thyriflorum* und *Crispum*. Speziell letztere Variation gibt ein ganz besonders feines Öl von angenehmem Geruch.

Chemische Zusammensetzung: Linalool (60 %), Methylchavicol (25 %), Estragol, Cineol und Pinen.

2. Das Basilikumöl Réunion stammt von einer nicht näher bekannten Art. Es hat nur wenig Interesse in der Parfumerie wegen seines wenig feinen Geruches.

Chemische Zusammensetzung: Campherarten (Cineol, Pinen), Methylchavicol 60 bis 70 %, aber kein Linalool.

Bayöl, *Essence de Bay*, aus den Blättern eines Strauches *Pimenta Acris* oder *Eugenia Acris* (nicht aber von *Myrcia Acris*, wie man oft in der Literatur angegeben findet).

Bayöl findet eine klassische Verwendung zur Herstellung des Bayrums; es besitzt einen sehr angenehmen, nelkenartigen Geruch.

Chemische Zusammensetzung: Eugenol $C^{10} H^{12} O^2$ und Methyl-eugenol $C^{11} H^{14} O^2$ 60 %, ferner Myrcen $C^{10} H^{16}$, Chavicol $C^9 H^{10} O$, Methylchavicol $C^{10} H^{12} O$ und Spuren von Citral $C^{10} H^{16} O$.

Bergamottöl, *Essence de Bergamote*. Aus den Fruchtschalen von *Citrus Bergamia Risso* durch Expression oder den Anstechprozeß erhalten.

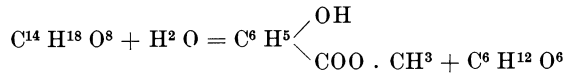
Das durch Destillation erhaltene (fast nie hergestellte) Öl ist von durchaus minderwertiger Beschaffenheit, was für alle diese Schalenöle (Orangen, Citronen usw.) zutrifft.

Durch Destillation der grünen, unreifen Früchte erhält man ein minderwertiges Öl, auch durch Auskochen der bereits ausgepreßten Schalen wird noch

Dieses amerikanische Birkenöl ist seiner chemischen Zusammensetzung nach fast völlig identisch mit dem Wintergreen- oder Gaultheriaöl, trotzdem besteht zwischen beiden Ölen eine deutlich wahrnehmbare Geruchsdifferenz.

So bestehen 99,8% dieses amerikanischen Birkenöles aus Salicylsäuremethylester, der auch synthetisch hergestellt wird, und als künstliches Wintergreenöl im Handel anzutreffen ist.

Dieser Ester ist nicht in freiem Zustande in der Rinde der amerikanischen Birke enthalten, sondern in Form eines Glykosides, das sich mit Wasser in Traubenzucker und Methylsalicylat spaltet



Gaultherin

Methylsalicylat

Traubenzucker

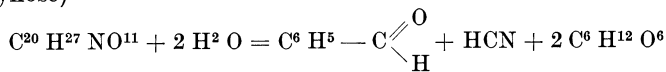
Der gleiche Fall ist übrigens auch beim Wintergreenöl zu bemerken.

Bittermandelöl, *Essence d'Amandes amères*, wird aus den bitteren Mandeln, den Früchten von *Prunus Amygdalus*, *Amygdalus Communis*, *Var. Amara* gewonnen.

Das aus den bitteren Mandeln gewonnene ätherische Öl ist identisch mit jenem, das man aus den Kernen der Pfirsiche, Aprikosen usw. gewinnen kann (Kerne der Früchte von *Prunus Persica* und *Prunus Armeniana*). Wir finden daher einen großen Teil des im Handel befindlichen Bittermandelöles aus diesen Fruchtkernen hergestellt. Die Mandeln bzw. Steinkerne enthalten aber auch ein fettes Öl, das noch vor der Destillation des ätherischen Bittermandelöles entfernt werden muß. Dies geschieht durch Zerquetschen und Auspressen der Mandeln usw.

Chemische Zusammensetzung: Benzaldehyd 75 bis 85%, Cyanwasserstoffsäure (Blausäure) 2 bis 3%, Benzylalkohol.

Benzaldehyd, der den eigentlichen aromatischen Teil dieses Öles ausmacht, befindet sich in den Mandeln nicht in freiem Zustande, sondern entsteht erst aus einem in den bitteren Mandeln enthaltenen Glykosid, dem *Amygdalin* $\text{C}^{20} \text{H}^{27} \text{NO}^{11}$. Dieses Glykosid zerfällt in Berührung mit Wasser und unter dem Einfluß eines Fermentes *Emulsin* in Benzaldehyd, Blausäure und Traubenzucker (Glykose)



Benzaldehyd

Blausäure

Traubenzucker

Der größte Teil der sich bildenden Blausäure bleibt im Destillationswasser gelöst, aber es bleibt der trotzdem nicht unbeträchtliche Gehalt des Bittermandelöles an Blausäure ein Übelstand, der, im Interesse einer gefahrlosen Verwendung, beseitigt werden muß durch Elimination dieser sehr giftigen Substanz. Es soll also nur das blausäurefreie Bittermandelöl Verwendung finden und stets eine ausdrückliche Deklaration (Etikette) seitens des Lieferanten verlangt werden. In vielen Fällen, und ganz allgemein in der Seifenindustrie, hat man das echte Bittermandelöl durch den synthetisch erhaltenen Benzaldehyd ersetzt, und zwar mit recht gutem Erfolge.

Hervorzuheben ist noch die rasche Oxydierbarkeit des Bittermandelöles, das, unter Oxydation zu Benzoessäure, in mangelhaft verschlossenen oder nicht ganz gefüllten Behältern sehr bald Kristalle ausscheidet und schließlich ganz erstarrt. Es empfiehlt sich daher, das Bittermandelöl (und auch den synthetisch erhaltenen Benzaldehyd) nur in gut verschlossenen, kleineren, möglichst hochgefüllten Flaschen aufzubewahren.

Campheröl, *Essence de Camphre*, wird aus dem Holz von *Cinnamomum (Laurus) Camphora*, des in China und Japan heimischen Campherbaumes durch Wasserdampfdestillation gewonnen. Das ätherische Campheröl wird so gleichzeitig mit dem eigentlichen Campher gewonnen, der sich darin ausscheidet. Auch die anderen Teile des Campherbaumes sind sehr reich an Campheröl bzw. Campher. So enthält das Stammholz im Mittel 4%, die Wurzel 4%, die Zweige 3% und die Blätter 2%.

Chemische Zusammensetzung: Das Campheröl enthält außerordentlich zahlreich Bestandteile, wie Pinen, Campher, Cineol, Limonen, Borneol usw. Auch Safrol ist darin enthalten, mit Ausnahme des Öles der Blätter, das frei von Safrol ist. Auch Eugenol und in den leicht flüchtigen Teilen Acetaldehyd (Terpineol?).

Das zusammen mit dem Campher gewonnene breiige Produkt wird ausgepreßt, wobei das ätherische Campheröl ausfließt und der feste Campher zurückbleibt. Es zerfällt bei der nachfolgenden Rektifikation in zwei Teile, nämlich:

Leichtes Campheröl zwischen 175 und 180 Grad übergehend
und schweres Campheröl zwischen 270 und 300 Grad übergehend.

Das leichte Campheröl dient hauptsächlich in der Lackfabrikation als Terpentinersatz, das schwere Öl wird in der Seifenindustrie zum Parfumieren billiger Seifen verwendet.

Canangaöl, *Essence de Cananga*, und **Ylang-Ylangöl**, *Essence d'Ylang-Ylang*.

Beide Öle entstammen den Blüten der kultivierten Spezies *Unona (Cananga odorata)*, eines Baumes, der besonders auf den Philippinen (Manila) und in Java heimisch ist, auch auf der Insel Réunion kommt dieser Baum vor. Wir haben bereits erwähnt, daß wir bei dem Canangabaum den einzig dastehenden Fall haben, daß derselbe Teil einer Pflanze (Blüten) während der gleichen Isolierungsoperation zwei geruchlich ganz verschiedene Öle liefert, deren Konstituenten aber, chemisch gesprochen, fast die gleichen sind. Ebenso haben wir gesehen, daß die wildwachsende Spezies *Unona odorata* nur schwach duftende Blüten trägt, die fast gar kein ätherisches Öl geben, während der kultivierte Baum große Mengen stark duftenden Öles liefert, wenn man die Blüten in geeigneter Weise mit Wasserdampf destilliert.

Diese in Manila Ylang-Ylangbaum, in Java Canangabaum genannte Spezies bildet keine Variationen und ist überall die gleiche. Trotzdem können wir aber feststellen, daß dieser gleiche Baum respektive dessen Blüten, in Manila ein besonders feines Ylang-Ylangöl in größeren Mengen, aber weniger und nicht besonders feines Canangaöl ergibt, auf Java überhaupt kein Ylang-Ylangöl, sondern nur Canangaöl allerfeinster Qualität. Es ist also in Java der geruchliche Unterschied zwischen den beiden Fraktionen nicht so deutlich verschieden wie in Manila, weshalb sie gemischt in den Handel kommen. In letzter Zeit hat man die Kultur des Baumes auf der Insel Réunion sehr vervollkommnet und wird heute auch dort Ylang-Ylang- und Canangaöl gewonnen, gilt aber mit Recht als nicht ganz vollwertig.

Als bestes Ylang-Ylangöl des Handels gilt das Manilaöl (Sartorius), als bestes Canangaöl das Öl aus Java.

Die Réunionöle sind heute gute Mittelqualitäten in beiden Sorten, jedoch muß festgestellt werden, daß die Qualität der Réunionöle in den letzten Jahren ganz erheblich verbessert wurde, was sicher vermuten läßt, daß in gewisser Zeit auch dort Öle erstklassiger Beschaffenheit gewonnen werden können.

Bei der Destillation der Blüten wird das übergehende Öl geruchlich geprüft, der erste Teil des Destillats enthält (Manila, Réunion) das Ylang-Ylangöl, der zweite Teil das Canangaöl. Es liegt auf der Hand, daß eine genaue Abtrennung beider Qualitäten nicht möglich ist, daher geruchliche Unterschiede beider Öle nicht zu vermeiden sind.

Chemische Zusammensetzung: Das Ylang-Ylang- und Canangaöl sind, chemisch gesprochen, zwei völlig analoge Gemische, die die gleichen charakteristischen Riechstoffbestandteile enthalten. Der einzige Anhaltspunkt, der sich in chemischer Beziehung bietet, um vielleicht den geruchlichen Unterschied zwischen beiden Ölen zu erklären, ist der höhere Gehalt des Canangaöles an Campherderivaten, während die ersten Teile des übergehenden Öles (Ylang-Ylang) nur erheblich weniger Terpene enthalten.

Ob nun wirklich dieser Unterschied im Terpengehalt für die Geruchsdifferenz allein maßgebend ist, kann wohl nicht mit Bestimmtheit entschieden werden. Jedenfalls kann man aber bei Canangaöl durch Eliminierung der Terpene (terpenfreies Canangaöl des Handels) nicht eine so weitgehende Verfeinerung des Geruches erreichen, daß dieses terpenfreie Canangaöl dem Ylang-Ylangöl geruchlich ebenbürtig würde. Es müssen hier also noch andere Faktoren mitsprechen, die zu jenen gehören, durch die wir bereits, in rein hypothetischer Form, gewisse Phänomene dieser Art zu erklären gesucht haben.

Es sind in beiden Ölen enthalten:

Linalool, Geraniol, Eugenol, Iso-Eugenol, Methyleugenol, Paracresolmethyläther, Methylbenzoat, Methylsalicylat, Benzylacetat, Benzylbenzoat, Benzylalkohol, Methylantranilat, Safrol (?), Acetylparacresol, Creosol (3-oxymethyl-Homobrenzcatechin).

Ferner Terpene nur wenig im Ylang-Ylangöl (Pinen), mehr im Canangaöl (Cadinen).

Elze hat auch im Java-Canangaöl 0,2% Nerol und 0,3% Farnesol gefunden.

Ylang-Ylang- und Canangaöl zeigen eine ganz schwache bläuliche Fluoreszenz, die auf den Gehalt an Methylantranilat zurückzuführen ist.

Cedernöl, *Essence de Bois de Cèdre*, wird aus dem Holze von *Juniperus Virginiana* gewonnen. Sehr dickflüssiges Öl von angenehmem Geruch, das häufig in der Parfumerie Verwendung findet.

Es ist ein Gemisch verschiedener Campherderivate (Cedron, Cedren, Cedrol usw.).

Es sei hier nur noch erwähnt, daß auch nach Einatmen respektive Einnehmen von Cedernholzöl im Harne Veilchengeruch beobachtet wurde (wie bei Terpentinöl).

Das Libanon-Cedernöl von *Cedrus Libani* (*Larix Cedrus*) ist nur sehr selten im Handel anzutreffen. Dieses ist ein gelbliches Öl von ganz besonders feinem Geruch.

Cedroöl oder Cedratöl, *Essence de Cedrat*, durch Auspressen der Fruchtschalen von *Citrus Medica Risso* hergestellt, ist ein gelbes Öl von sehr feinem Citronengeruch. Es enthält Limonen und ca. 6% Citral.

Es findet sich nur selten im Handel, meist wird unter diesem Namen ein Gemisch von Citronenöl, bitterem und süßem Pomeranzenöl angeboten (siehe die Vorschriften im Formularium).

Citronenöl, *Essence de Citron*. Wir werden an dieser Stelle, ebenso wie wir dies für die Orangenarten tun werden, alle hier interessierenden Produkte des Citronenbaumes *Citrus Limonum Risso* besprechen.

a) **Citronenöl**. Dieses ungemein häufig in der Parfumerie verwendete Öl wird durch Auspressen respektive Anstechen der Schalen der reifen Citrone erhalten. Gelbes Öl von erfrischendem Citronengeruch. Farblose rektifizierte Öle sind notorisch minderwertig. Licht und Luft wirken schädigend auf das Citronenöl, das sich alsdann rasch verharzt, durch Absorption des Sauerstoffes der Luft (Citronenöl bleicht, infolge seines Sauerstoffgehaltes, auch die Korkstopfen der Aufbewahrungsgefäße). Dieser harzige Niederschlag ist Citronencampher oder Citropten, der seiner Konstitution nach als 1:3-Dimethoxy-Cumarin aufzufassen ist.

Chemische Zusammensetzung: Terpene (Limonen 90%, Citral 4,5 bis 7,5%, Citronellal 7%, Geranylacetat, Linalylacetat, Spuren von Octyl- und Decylaldehyd). Wenig Sesquiterpene (Bisabolen, Cadinen).

b) **Neroliöl Citronnier**. Die Blüten des Citronenbaumes liefern ein ätherisches Öl, das deutlich verschieden vom Citronenöl riecht.

Es ist nur selten im Handel und nicht näher untersucht. Fest steht nur, daß es keinen Anthranilsäuremethylester enthält. Es ist auch ohne praktisches Interesse für die Parfumerie, wir erwähnen es hier nur aus rein dokumentarischen Gründen. Das gleiche gilt für das

c) **Petitgrainöl Citronnier**, das durch Destillation der grünen Früchte und grüner Teile des Citronenbaumes erhalten wird, in analoger Weise wie das Petitgrainöl Bigarade.

d) **Citronenblätteröl** wird durch Destillation der Blätter des Citronenbaumes erhalten.

Es enthält: Citral 24%, Geraniol 11,2%, diverse Ester 10,5%, Limonen und Linalool.

Citronellöl, *Essence de Citronelle*. Dieses in der Parfumerie, besonders in der Seifenparfumierung, wichtige Öl wird durch Destillation eines aromatischen Grases *Andropogon Nardus (Cymopogon Nardus)* erhalten. Citronellöl ist auch ein sehr wichtiges Rohmaterial in der Herstellung des Geraniols.

Man unterscheidet im Handel zwei Sorten, nämlich:

Citronellöl Ceylon. Diese Sorte gilt als weniger fein im Geruch.

Chemische Zusammensetzung: Geraniol, Citronellol und ihre Ester, zusammen 35 bis 50% (auch mehr), Citronellal 10 bis 12%, Borneol 1 bis 2%, Nerol, Methyleugenol 8%, Terpene 10 bis 15%. Außerdem noch Linalool und Methylhexylenketon.

Citronellöl Java ist die feinste Sorte des Handels.

Chemische Zusammensetzung: Geraniol, Citronellol und ihre Ester zusammen 85 bis 93% (effektiver Geraniolgehalt 27 bis 38%), Citronellal 3,5 bis 4%, Citral 0,2%, Methyleugenol 1%, ferner Methylhexylenketon und 10% Terpene.

Corianderöl, *Essence de Coriandre*, wird aus dem Samen von *Coriandrum sativum* durch Destillation gewonnen und ist von angenehm aromatischem Geruch. Seine Verwendung in der Parfumerie ist nur vereinzelt, kann aber sehr gute Dienste leisten.

Chemische Zusammensetzung: (Links-Linalool 60 bis 70%, Geraniol, Borneol, Pinen, Cymol und Decylaldehyd).

Cypressenöl, *Essence de Cyprès*, wird aus den Blättern des Cypressenbaumes, *Cupressus Sempervirens*, durch Destillation gewonnen.

Dies Öl ist von eigenartigem, sehr feinem Geruch und kann in der Parfumerie ganz bedeutende Dienste leisten.

Es besitzt auch ganz ausgesprochene antiseptische Eigenschaften und wird auch in der Therapie (mit sehr gutem Erfolg gegen Keuchhusten usw.) verwendet.

Chemische Zusammensetzung: Pinen, Sylvestren, Camphen, sowie Furfurol und Terpenylacetat.

Estragonöl, *Essence d'Estragon*, wird durch Destillation der Blätter und des blühenden Krautes von *Artemisia Dranunculus* gewonnen.

Estragonöl ist von sehr feinem aromatischem Geruch und kann mit ganz bedeutendem Erfolge in der Komposition feiner Phantasiegerüche verwendet werden. Dies ist wenig bekannt, weshalb wir hierauf ausdrücklich hinweisen. So verleiht ein Zusatz von ca. 1 bis 2 g dieses Öles per Liter Extrait eine große Originalität der Gesamtwirkung.

Chemische Zusammensetzung: Im wesentlichen ein Gemisch von Estragol (Methylchavicol) C¹⁰ H¹² O und Terpenen. Enthält auch Occimen O¹⁰ H¹⁶ und Methoxyzimtaldehyd.

Eukalyptusöl, *Essence d'Eucalyptus*. Die Variationen der Spezies *Eucalyptus* sind außerordentlich zahlreich, so kennen wir ca. 140 Arten.

Für die Zwecke der Parfumerie interessiert vor allem Var. *Globulus*, dann auch Var. *Citriodora*.

Öl von Eucalyptus Globulus. Aus den getrockneten Blättern dieses Baumes erhalten und besitzt einen angenehmen aromatischen Geruch und Geschmack. Das Globulusöl besitzt auch sehr ausgeprägte antiseptische und andere therapeutische Eigenschaften, die es sehr wertvoll machen. In der Parfumerie wird es vor allem zu Mundpflegemitteln angewandt, in der Medizin gegen Keuchhusten und zu Inhalationen gegen die Erkrankungen der Atmungsorgane.

Es besteht zu 75% aus Cineol (*Eucalyptol*).

Öl von Eucalyptus Citriodora. Dieses Öl ist von ganz verschiedener Zusammensetzung und besitzt einen sehr ausgeprägten Citronengeruch.

Es enthält kein Cineol (*Eucalyptol*), aber sehr viel Citronellal (90%).

Eine ähnliche Eucalyptusart ist *Eucalyptus Steigeriana* (*Backhousia Citriodora*), die kein Citronellal, aber viel Citral und Limonen enthält.

Von anderen Eucalyptusarten sind noch interessant:

Eucalyptus Macarturi. Das ätherische Öl dieses Spezies enthält ca. 10% Geraniol und 60 bis 75% *Geranylacetat*.

Fenchelöl, *Essence de Fenouil*. Man unterscheidet im Handel zwei Sorten Fenchelöl, das gewöhnliche und das römische Fenchelöl.

Beide Sorten entstammen der kultivierten Pflanze, die allein ein verwendbares Öl ergibt, da der wildwachsende Fenchel außerordentlich viel Bitterstoff enthält (Bitterfenchel).

Die beiden kultivierten Arten, die das Fenchelöl des Handels liefern, sind *Foeniculum vulgare* oder *Foeniculum Capilaceum*, deutscher oder japanischer Fenchel, ferner *Foeniculum dulce*, römischer oder französischer Fenchel.

Der kultivierte Fenchel liefert ein Öl von angenehm süßem Geschmack, der sehr dem des Anisöles nahekommt.

Chemische Zusammensetzung: Anethol 50 bis 60%, Fenon (Bitterstoff), Pinen und Methylchavicol.

Zu erwähnen ist noch das Wasserfenchelöl von *Oenanthe aquatica* oder *Oenanthe phellandrium*, das aber in der Parfumerie wohl kaum verwendet wird. Es enthält 80% Phellandren, aber kein Anethol.

Fichtennadelöl, *Essence de Pin*, wird von verschiedenen *Pinus*-Arten gewonnen, zeigt auch, je nach der Ursprungsart, große Abweichungen im Geruch.

Das gewöhnliche Fichtennadelöl stammt von *Pinus Sylvestris*, bessere Sorten von *Pinus Pumilio*, *Pinus Picea* (*Picea excelsa*) und anderen, das Edeltannenöl von *Abies alba* (*A. pectinata*). Das riechende Prinzip dieser Öle ist das Bornylacetat, der Gehalt schwankt zwischen 6 und 15%. Auch Terpenylacetat ist darin enthalten.

Gaultheriaöl siehe Wintergreenöl.

Geraniumöl oder Pelargoniumöl, *Essence de Géranium*. Die verschiedenen Geraniumöle des Handels zeigen oft recht abweichende Eigenschaften, obwohl sie alle von derselben Pflanze, durch Destillation der Blätter von *Pelargonium odoratissimum*, *Pelargonium roseum*, gewonnen werden. (Man begegnet vielfach dem irrigen Glauben, daß das Geraniumöl aus den Geraniumblüten hergestellt werde, ein Irrtum, der hiemit richtiggestellt sei. Die Blüten, Stengel und auch die Blattstiele der Geraniumpflanze enthalten kein aromatisches Prinzip.) In allen Sorten des Handels finden wir die charakteristischen Hauptbestandteile dieses Öles, Geraniol und Citronellol, wieder, die zum Teil in Form von Estern (Tiglinat¹) darin enthalten sind.

Spanisches Geraniumöl. Dieses gilt als das feinste, wird aber relativ wenig verwendet.

Chemische Zusammensetzung: Ester des Geraniols und Citronellols (Tiglinat) ca. 30%, Geraniol 45,5%, Citronellol 24,5%.

Französisches Geraniumöl. Ester 28%, Geraniol 56%, Citronellol 18%.

Afrikanisches Geraniumöl. Ester 25 bis 30%, Geraniol 56%, Citronellol 15%.

Réunion- (Bourbon-) Geraniumöl. Ester 27 bis 30%, Geraniol 35%, Citronellol 35%. Die Geraniumöle besitzen einen angenehmen, rosenartigen Geruch und werden in ausgedehntestem Maße in der Parfumerie verwendet. Besonders in der Wiedergabe des Rosengeruches leisten sie sehr große Dienste. Der Gehalt der Geraniumöle an Terpenen ist nur gering. Unter dem Namen „Türkisches Geraniumöl“ findet man im Handel das häufiger Palmarosa-Öl genannte ätherische Öl einer wohlriechenden Grasart *Andropogon Schoenanthus*, das wir später besprechen werden (siehe Seite 66).

Gingergrasöl, *Essence de Gingergrass*. Dieses oft auch als „Indisches Geraniumöl“ bezeichnete ätherische Öl wird durch Destillation eines wohlriechenden Grases *Andropogon Laniger* gewonnen. Es ist als eine Art Palmarosaöl minderer Güte aufzufassen. Sein Geruch ist weniger angenehm, mit einer campherartigen Beinote, da es auch viel Terpene enthält. (Limonen, Phellandren Dipenter.) Es enthält außerdem ca. 60% Geraniol.

¹ Die im Geraniumöle vorkommenden Ester sind wahrscheinlich nicht nur solche der Tiglinsäure (Methyl-Crotonsäure) sondern auch der Pelargonsäure, Buttersäure und Valeriansäure.

Guajakholzöl, *Essence de bois de Gaiac*, wird aus dem Holz von *Bulnesia Sarmienti* als bei gewöhnlicher Temperatur konkretes Öl gewonnen.

Sein Geruch ist sehr angenehm und erinnert uns gleichzeitig an Tee, Veilchen und Rose. Klassisch ist sein Geruch beim Teerosenparfum, aber auch für viele andere Gerüche läßt sich Guajakholzöl als Unterlage verwenden. Seine chemische Zusammensetzung ist wenig erforscht. Es enthält Guajol. Es entstammt nicht aus dem Holze von *Guajacum officinale*, das das Gujakharz des Handels liefert.

Irisöl, *Essence d'Iris*, wird durch Destillation der Wurzel von *Iris Florentina* als feste Masse (Beurre d'Iris, Beurre de Violette) erhalten.

Chemische Zusammensetzung: Myristinsäure (geruchlos) 85 bis 90%, Iron $C^{13} H^{20} O$ 10 bis 15%. Irisöl enthält außerdem sehr kleine Mengen von

Nonylaldehyd $C^8 H^{17} \begin{array}{l} \diagup O \\ C \\ \diagdown H \end{array}$, Decylaldehyd $C^9 H^{19} \begin{array}{l} \diagup O \\ C \\ \diagdown H \end{array}$, Furfurol $C^5 H^4 O^2$,

Diacetyl $CH^3-CO-CO-CH^3$, Naphthalin $C^{10} H^8$ und ein Keton $C^{10} H^{18} O$.

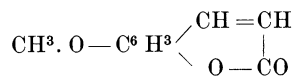
Das Irisöl ist ein äußerst wertvolles Material für die Parfumerie und kann in vielseitiger Weise Verwendung finden. Speziell für feine Veilchenodeurs ist Irisöl unentbehrlich.

Man hat auch ein absolutes Irisöl dargestellt (Iris zehnfach), durch Entfernen der Myristinsäure.

Man findet auch im Handel unter der Bezeichnung „Irisöl, flüssig“ andere ätherische Öle, die über Iriswurzeln destilliert wurden, so z. B. ostindisches Sandelöl (Iris-Santalol) oder Cedernholzöl. Diese Öle enthalten naturgemäß nur sehr geringe Mengen Irisöl. Auch ein Irisresinoid ist im Handel. Das feine Produkt dieser Art ist durch Extraktion der Wurzel mit flüchtigen Lösungsmitteln (Petroläther oder Aceton) hergestellt und enthält das riechende Prinzip und alle harzigen Bestandteile, aber keine Myristinsäure.

Es existiert aber auch unter dem Namen Irisresinoid ein ganz minderwertiges Material, das aus Destillationsrückständen besteht und nur Spuren riechenden Prinzips enthält. Dieses Produkt wird nur zur Parfumierung billiger Seifen verwendet, sollte aber besser nicht genommen werden.

Kamillenöl, *Essence de Camomille*, durch Destillation der Kamillenblüten von *Matricaria Chamomilla*¹⁾ als dunkelblaues Öl erhalten. Seine chemische Zusammensetzung ist wenig geklärt, doch hat man darin Methyl-Oxycumarin gefunden.



Das im Handel hie und da anzutreffende Kamillencitratöl ist über Kamillenblüten destilliertes Citronenöl.

Kümmelöl, *Essence de Carvi*, wird aus den Samen von *Carum Carvi* gewonnen und ist ein farbloses Öl von würzigem Geruch und Geschmack.

Chemische Zusammensetzung: Carvon $C^{10} H^{14} O$, eigentliches aromatisches Prinzip, ca. 60 bis 65%, Carven (Limonen) ca. 35%.

¹⁾ Die römische Kamille *Anthemis nobilis* liefert ebenfalls ein analoges ätherisches Öl.

Bei der Rektifikation liefert dieses Öl zwei Fraktionen, nämlich:

a) **das schwere Kümmelöl**, *Carvon*, das der wertvollste Anteil ist und das eigentliche aromatische Prinzip enthält, sowie

b) **das leichte Kümmelöl**, *Carven*, das von geringerwertiger Beschaffenheit ist. Kümmelöl dient hauptsächlich als Material der Likörfabrikation. Das leichte Kümmelöl wird in ausgedehntem Maße zu der Parfumerung billiger Toiletteseifen, besonders Cocosseifen (Handseifen), herangezogen.

Lavendelöl, *Essence de Lavande*. Durch Destillation der Blüten und oberen Teile von *Lavandula vera*.

Französisches Lavendelöl. Dieses Öl ist eines der am häufigsten in der Parfumerie benutzten, während man das englische Öl weit weniger häufig in Anwendung bringt, obwohl dieses den feinsten Geruch besitzt.

Die Güte des Öles richtet sich nach den klimatischen Verhältnissen und der Güte des Bodens, denn nur die sorgsam und geeignet kultivierte Lavendelpflanze gibt ein Öl von feinem Geruch.

In der französischen Industrie der Riechstoffe bildet die sorgfältige Pflege der Lavendelplantagen den Gegenstand größter Aufmerksamkeit und steht dort auf einer sehr hohen Stufe.

Die Kultivierung der Stammpflanze *Lavandula vera* hat in Frankreich mehrere Variationen gezeitigt, mit denen wir uns jetzt beschäftigen wollen.

Speziell in der französischen Lavendelindustrie unterscheidet man:

1. **Petite Lavande**, *Lavandula delphinensis*. Diese Pflanze gedeiht nur in sehr großen Höhenlagen (2000 m und mehr). Diese gibt das feinste Öl des Handels, die *Lavande Larragne* oder *Lavande Mont Blanc*.

2. **Lavande Moyenne**, *Lavandula fragrans*, gedeiht auch in weniger hohen Regionen, gibt aber auch nur ein Öl mittlerer Qualität, die *Lavande des Alpes surfine*.

3. **Große Lavande**, **Lavande Bâtarde** oder **Lavandin**, *Lavandula hybrida*, *Lavandula burnati*. Diese Pflanze gibt ein gewöhnliches Öl, das sich schon sehr dem Spiköl nähert, die *Lavande fine*.

Das französische Lavendelöl besitzt in frischem Zustande einen sehr feinen Geruch, es ist aber sehr empfindlich und nehmen daher alte Öle leicht einen unangenehmen, terpentinarartigen Geruch an. Nach allgemeiner Ansicht ist für die Güte des Lavendelöles der Gehalt an Estern maßgebend und verlangt man ein Minimum von 35 bis 40% Ester (Linalylacetat). Wir beeilen uns jedoch, darauf hinzuweisen, daß solche Anforderungen an ein gutes Lavendelöl nicht immer berechtigt sind, respektive auch die Höhe des Estergehaltes noch keine einwandfreie Handhabe bietet, die Güte eines Lavendelöles zu kontrollieren. Es steht jedenfalls fest, daß speziell die qualitativ ganz vorzüglichen Piemonteser Lavendelöle einen viel niedrigeren Estergehalt haben (20 bis 30%), aber trotzdem ein äußerst feines Aroma besitzen. Andererseits gibt natürlich der Estergehalt gar keinen Aufschluß über die Echtheit des Öles, wenn das Verschneiden mit Phthalester vorgenommen wurde, was nur in Parenthese bemerkt sei. Man kann also keineswegs in so kategorischer Weise, wie dies oft geschieht, respektive glaubhaft zu machen versucht wurde, die Güte eines Lavendelöles einzig und allein von seinem Estergehalt abhängig machen; daß die Ester ein wichtiger Bestandteil des Lavendelaromas sind, steht außer Frage, es ist jedoch, wie der Fall der Piemonteser Öle beweist, keineswegs die Feinheit des Geruches (die allein für den Parfumeur ausschlaggebend sein kann) proportional mit

dem Estergehalt, was ja übrigens auch die Zusammensetzung des unbestritten als beste Qualität anerkannten Mitcham-Lavendelöles beweist.

Ohne den großen Verdiensten der Chemie in der Erforschung und Wertbeurteilung der ätherischen Öle auch nur im geringsten nahezutreten, aber vom Standpunkte des Parfumeurs gesprochen, können wir nur sagen, daß hier, wie in allen analogen Fällen, einzig und allein die Sinnesprüfung für den erfahrenen, zielbewußten Parfumeur maßgebend sein kann. Es liegt jedenfalls auf der Hand, daß die im Lavendelöl in erheblichen Mengen enthaltenen freien Alkohole (Linalool, Geraniol usw.) auch ganz erheblich zur Intensität bzw. Feinheit des Lavendelaromas beitragen, und ist es daher nur zu begrüßen, daß man in letzter Zeit auch diesen Faktor zur Wertbestimmung des Lavendelöles heranzieht (siehe „Les Parfums de France“ 1924, 262, 263, 313 und 1925, Nr. 33).

Chemische Zusammensetzung: Ester (Linalylacetat, Linalylbutyrat, Geranylacetat im Mittel 36%, Maximum 45 bis 55%, Minimum 30%, freie Alkohole (Linalool, Geraniol, Nerol) 50%, Terpene (Pinen, Cineol) 6%, ferner Spuren von Cumarin und Bornylacetat.

Das italienische (Piemonteser) Lavendelöl enthält wenig Ester, dafür aber größere Mengen freier Alkohole.

Ester (Linalylacetat usw.) 18 bis 30%, freie Alkohole (Linalool, Geraniol) 53 bis 75% (65% im Mittel), Terpene (Cineol usw.) 7 bis 9%. Das spanische Lavendelöl ist eine Art Spiköl mit hohem Borneolgehalt, also recht minderwertiger Natur.

Englisches Lavendelöl oder Mitcham-Lavendelöl. Dieses Öl gilt unbestritten als das feinste, wird aber trotzdem verhältnismäßig viel weniger häufig verwendet als das französische Lavendelöl.

Es stammt wahrscheinlich ebenfalls von *Lavandula vera*, obwohl dies nicht mit Bestimmtheit feststeht.

Chemische Zusammensetzung: Dieselbe ist, wie bereits erwähnt, von der des französischen Öles erheblich verschieden. Das Öl ist ganz besonders reich an Campherderivaten und freien Alkoholen, aber arm an Estern.

Es enthält: Ester (Linalylacetat usw.) 5 bis 10%, freie Alkohole 65 bis 70% und viel Cineol.

Lemongrasöl, *Essence de Lemongrass*, wird durch Destillation eines wohlriechenden Grases, *Andropogon citratus*, gewonnen und besitzt einen angenehmen verbenaartigen Geruch. Infolge seines hohen Citralgehaltes ist es ein vorzügliches Ausgangsmaterial für die Jonongewinnung.

Es wird aber auch in der angewandten Parfumerie häufig benutzt, besonders zur Parfumierung von Toiletteseifen.

Chemische Zusammensetzung: Citral 70 bis 85%, Geraniol, Linalool, Methylheptenon 10%, Citronellal, Decylaldehyd.

Limetteöl, *Essence de Limette*. Dieses Öl befindet sich im Handel in zwei verschiedenen Sorten, nämlich:

1. **Italienisches Limetteöl.** Wird durch Auspressen der Fruchtschalen von *Citrus limetta risso* (*Citrus medica*) gewonnen und ist ein Öl von ziemlich ausgeprochenem Bergamottgeruch, jedoch mit citronenartiger Beinote.

Es enthält 26% Linalylacetat, freies Linalool und 65% Terpene (Limonen).

Limetteöl verharzt sehr leicht unter Ausscheidung von Citropten (1:3 Dimethyl-Oxycumarin).

Das Öl der Blätter des Limettebaumes enthält Methylnonylketon.

2. Indisches Limetteöl. Wird durch Auspressen der Fruchtschalen von *Citrus medica acida* erhalten und besitzt einen sehr ausgesprochenen Citronengeruch, erinnert aber gar nicht an Bergamotte.

Es enthält 6 bis 9% Citral, Terpeneol und Methylonylketon $\text{CH}^3\text{—CO—C}^9\text{H}^{19}$.

Linaloeöl, *Essence de Linaloe.* Im Handel finden wir zwei Sorten dieses Öles, von denen das Cayenneöl den feinsten Geruch aufweist.

Linaloeöl Cayenne. Wird aus dem Holze des Baumes *Ocotea caudata* (*Licaria guianensis*) gewonnen (dieses Holz wird auch *Bois de Rose mâle* oder *femelle*, auch gelbes Cedernholz genannt).

Chemische Zusammensetzung: Linalool 80% und mehr, Terpeneol 5%, Geraniol 1%, Terpene 3%, ferner Methylheptenon und Nerol.

Linaloeöl mexikanisch. Wird aus dem Holze des Baumes *Bursera delpechiana* (*Aloexylon*), dem mexikanischen Citronenholz, gewonnen.

Chemische Zusammensetzung: Linalool 60 bis 70%, Geraniol, Nerol, Terpeneol 5%, Methylheptenon.

Der Gebrauch dieser beiden Öle ist beträchtlich zurückgegangen, seit das Linalool in reinem Zustande im Handel ist. Sie werden aber noch ziemlich häufig, speziell zum Parfümieren von Seifen, benutzt.

Macisöle siehe Muskatöle.

Majoranöle, Origanöle. Die verschiedenen Öle des Handels stammen von verschiedenen Variationen der Spezies *Origanum*, werden daher auch als Origanöle bezeichnet.

Wir unterscheiden:

a) **Eigentliches Majoranöl, *Essence de Marjolaine.*** Wird aus dem trockenen Kraut von *Origanum Majorana* (*Origanum Hortensia*) erhalten. Öl von angenehmem aromatischen Geschmack und Geruch. Es enthält viel Terpene (Terpinen) ca. 40%, Terpeneol und Terpinenol.

b) **Spanisch Hopfenöl, *Essence de Houblon d'Espagne,*** griechisches Origanumöl. Kommt in verschiedenen Sorten von verschiedenen Variationen der Spezies *Origanum* herstammend, in den Handel. So unterscheiden wir das *Triester Öl* von *Origanum hirtum*, das Carvacrol, Thymol und Cymol enthält, das *Smyrnaöl* von *O. Smyrnaceum*, das Linalool, Carvacrol und Cedrol enthält, und das *Cyprienöl* von *O. Onites* (?), das Carvacrol (70 bis 80%) und Thymol enthält.

Der Geruch der Spanischhopfenöle ist angenehm aromatisch, ähnlich dem des Thymianöles.

c) **Das eigentliche Origanöl, Dostenöl,** stammt von *Origanum vulgare* und ist von analoger Beschaffenheit und ziemlich gleichem Geruch.

Mandarinenöl, *Essence de Mandarine.* Dieses dem Portugalöl nahestehende ätherische Öl wird durch Auspressen der Fruchtschalen der reifen Früchte des Mandarinenbaumes *Citrus nobilis* (*Madurensis*) oder *Citrus bigaradia sinensis* gewonnen. Der Geruch des Mandarinenöles ist von großer Feinheit, ebenso der Geschmack. Es wird in der Parfümerie verwendet, aber besonders in der Likör- und Limonadenfabrikation.

Chemische Zusammensetzung: Mandarinenöl besteht hauptsächlich aus Terpenen (Limonen) und wenig Citral, außerdem enthält es noch Citronellal

und Methylantranilsäuremethylester. Es ist das einzige Öl (mit dem nachstehend erwähnten), das diesen Ester enthält. Allerdings sind die darin enthaltenen Mengen dieses, als eigentliches riechendes Prinzip aufzufassenden Esters, nur sehr gering (1 %).

Durch Destillation der grünen Früchte und grünen Teile des Mandarinenbaumes erhält man das *Petitgrainöl Mandarinier*, das dadurch besonders interessant ist, daß es ca. 65 % Methylantranilsäuremethylester enthält (aus diesem Grunde hat dieses Öl auch eine sehr ausgesprochene blaue Fluoreszenz).

Moschuskörneröl, Ambretteöl, *Essence de Graines d'Ambrette*. Dieses Öl wird in Form einer konkreten Masse aus den Samen von *Hibiscus Abelmoschus* (*Abelmoschus moschatus*), den sogenannten Moschuskörnern, durch Destillation erhalten.

Der Geruch dieses Öles erinnert etwas an Moschus und Ambra, besonders bei der Komposition der Ambraextraits leistet es gute Dienste. Etwas störend ist aber der von der Palmitinsäure herrührende Fettgeruch. Trotzdem ist das Moschuskörneröl, infolge seiner großen geruchlichen Ausgiebigkeit ein wertvolles Material für den Parfumeur.

Chemische Zusammensetzung: Es besteht in der Hauptsache aus Palmitinsäure.

An aromatischem Prinzip enthält das Moschuskörneröl Farnesol $C^{15} H^{24} O^2$. Im Handel kennt man zwei Sorten dieser Moschuskörner, eine aus Java, eine von der Insel Martinique stammend. Letztere gilt als besser.

Muskatöle (siehe auch die Abbildungen S. 86). Der Muskatbaum *Myristica moschata* (*Myristica fragrans*) bringt Früchte hervor, die unter dem Namen Muskatnüsse allgemein bekannt sind durch ihre Verwendung als Küchengewürz. Zur Gewinnung des ätherischen Muskatöles werden meist die frischen Nüsse ohne Schale benutzt.

In diesem Falle erhält man das

Muskatnußöl, *Essence de Noix de Muscade*. Destilliert man aber die sogenannten Muskatblüten, also die eigentliche Fruchtschale (Arillus) der Nüsse oder, wie meist geübt, ein Gemenge beider, so erhält man das

Muskatblütenöl oder **Macisöl**, *Essence de Fleurs de Muscade*. Diese beiden Öle sind in chemischer Beziehung, abgesehen von einem erheblich höheren Terpengehalt des Muskatnußöles, analog zusammengesetzt, aber weisen sehr deutliche Geruchsunterschiede untereinander auf. Man findet auch meist im Handel unter dem Namen Macisöl entweder das Produkt der Nüsse, oder aber ein Gemisch der bei dem oben erwähnten Öle, erhalten durch Destillation der Nüsse und Samenmäntel im Gemisch.

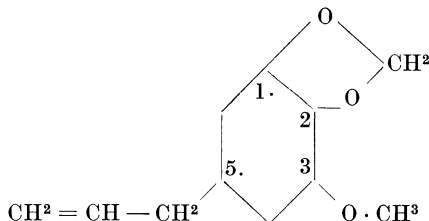
In der Mehrzahl der Fälle werden wir also mit dem handelsüblichen Macisöl als Gemisch des Nuß- und Blütenöles zu rechnen haben, wir würden aber raten, falls irgend möglich, sich beide Ölsorten zu beschaffen und das Muskatblütenöl für feinere Kompositionen, das Muskatnuß- oder gewöhnliche Macisöl des Handels für die Seifenparfumierung zu verwenden.

Erwähnt sei noch, daß die Muskatnüsse ca. 30 % eines butterartigen Fettes enthalten, das unter dem Namen Muskatbutter Verwendung findet und das wir an anderer Stelle noch ausführlicher behandeln werden (Myristinsäureglycerid).

Chemische Zusammensetzung des Macisöles: Pinen und Camphen 80 %, Dipenten 8 %, Linalool 8 %, Borneol, Terpeneol, Geraniol, Safrol 0,6 %, Eugenol und Isoeugenol 0,2 %, Myristinsäure 0,3 % und mehr.

Myristinsäure $C^9 H^8 O^5$ ist auch als Glycerid der Hauptbestandteil der Muskatbutter und kommt auch in freiem Zustande darin vor.

Alte Macisöle trüben sich häufig unter Ausscheidung von Myristinsäure. Das Muskatöl enthält auch noch nicht unbeträchtliche Mengen (ca. 4 bis 5 %) Myristicin $C^{11} H^{12} O^3$ der Strukturformel:



Das Muskatblütenöl enthält viel weniger Terpene und außerdem noch Myristicol, ein Isomeres des Terpeneols.

Die Muskatöle besitzen einen scharf gewürzigen Geschmack und angenehmen aromatischen Geruch.

Nelkenöl, *Essence de clous de Girofle*. Dieses sehr wichtige ätherische Öl stammt von dem Nelkenbaume *Caryophyllus aromaticus* (*Eugenia caryophyllata*).

Dieser Baum enthält in allen seinen Teilen aromatisches Prinzip, es werden jedoch zur Herstellung des eigentlichen Nelkenöles nur die kurz vor der Er-schließung gepflückten und an der Luft getrockneten Blütenknospen des Nelken-baumes zur Destillation verwendet. Die Knospen müssen noch geschlossen sein und müssen gepflückt werden, sobald sie sich rötlich zu färben beginnen.

Chemische Zusammensetzung: Das Nelkenöl ist chemisch ziemlich genau untersucht worden. Es enthält:

Eugenol (eigentliches aromatisches Prinzip) 80—90 %,

Acetyl-Eugenol 2—3 %,

Methylheptylketon $CH^3 - CO - C^7 H^{15}$,

Heptylalkohol $CH^3 - CH (OH) - C^6 H^{11}$,

Nonylalkohol $CH^3 - CH (OH) - C^7 H^{15}$,

Benzylalkohol $C^6 H^5 - CH^2 - OH$,

ferner Furfurol und Terpene (Caryophyllen) $C^{15} H^{24}$ und Methylbenzoat.

Von ganz besonderer Bedeutung für das Nelkenaroma scheint aber, obwohl nur in ganz geringen Mengen im Nelkenöl enthalten (ein großer Teil desselben wird aber durch das Destillationswasser entzogen), das Methylamylketon zu sein.

Das Methylamylketon $CH^3 - CO - C^5 H^{11}$ ist im Aroma der Gewürznelke selbst in gewissen Mengen vorhanden, wird jedoch bei der Wasserdampfdestillation zum größten Teil eliminiert und verbleiben nur Spuren dieses Körpers im ätherischen Nelkenöl, doch sind diese Spuren hinreichend, um dem Aroma des Öles ein eigenartiges Gepräge zu geben, also als ein wesentlicher Bestandteil auch des durch das ätherische Öl wiedergegebenen Nelkenaromas aufzufassen. In stärkerem Maße macht sich der Einfluß des Methylamylketons bei dem Extraktionsprodukt der Nelken, dem Resinoid, geltend (analog auch in dem alkoholischen Auszug der Gewürznelken), wodurch auch der zwischen diesem Extraktionsprodukt (mit Aceton) und dem ätherischen Öl bestehende, bereits erwähnte Geruchsunterschied seine Erklärung finden dürfte, soweit nicht andere unbekanntere Faktoren hier ebenfalls mitwirken.

Das aus den Knospenstielen destillierte Nelkenöl (*Essence de tiges de Girofle*) ist von viel weniger feinem Geruch.

Es enthält ca. 99 % Eugenol, kein Acetyeugenol und weniger Methylamylketon, auch Spuren von Naphthalin.

Das Öl der Blätter des Nelkenbaumes enthält ca. 86 % Eugenol.

Neroliöl, siehe Orangenöle.

Orangenöle. Die beiden Variationen des Orangenbaumes, die die Parfumerie interessierende Öle liefern, sind:

1. *Citrus aurantium* *Risso* (*Aurantia sinensis*) mit süßen Früchten und
2. *Citrus bigaradia* mit bitteren Früchten.

So liefert die Spezies *Citrus aurantium* *Risso*:

a) Durch Auspressen bzw. Anstechen der Fruchtschalen der reifen Früchte das süße Orangenöl, auch Pomeranzenöl, süß, oder Portugalöl, *Essence de Portugal* genannt.

b) Durch Destillation der Blüten das Neroliöl Portugal oder italienisches Neroliöl (letztere Bezeichnung ist nicht einwandfrei, da in Italien heute auch Neroliöl Bigarade destilliert wird, allerdings auch von minderer Qualität).

c) Durch Destillation der grünen Früchte und grüner Teile des Baumes das Petitgrainöl Portugal.

In analoger Weise liefert *Citrus bigaradia*:

a) Durch Auspressen der Fruchtschalen das bittere Orangenöl, auch Pomeranzenöl, bitter, Bigaradeöl, *Essence d'Orange amère*, *Essence d'Orange bigarade* genannt.

b) Durch Destillation der Blüten das Neroliöl Bigarade oder echtes (französisches) Neroliöl, *Essence de Nérolé Bigarade Pétales*.

c) Durch Destillation der grünen Früchte und grünen Teile des Baumes das Petitgrainöl Bigarade, *Essence de Petitgrain*.

Von diesen Ölen haben industrielle Bedeutung nur das Portugalöl, das bittere Orangenöl, das Neroliöl Bigarade und das Petitgrainöl Bigarade.

In nachstehendem seien die einzelnen Öle besprochen.

Süßes Orangenöl oder Portugalöl, *Essence de Portugal*. Das reine Schalenöl stellt ein gelbes, angenehm riechendes, ätherisches Öl dar. Rektifizierte farblose Öle sind notorisch minderwertig.

Chemische Zusammensetzung: Sehr viele Terpene Limonen 90 bis 97 %, Terpeneol, Linalool, Methylantranilat, Citral (Spuren), Decylaldehyd, Nonylalkohol und Citronellal.

Bitteres Orangenöl, *Essence d'Orange amère*, *Essence d'Orange bigarade*. Ist dem Portugalöl ziemlich analog zusammengesetzt. Der charakteristische Bitterstoff ist noch nicht identifiziert¹⁾.

Festgestellt wurden viel Limonen, Spuren von Citral und Citronellal.

Neroliöl Portugal. Ohne größeres praktisches Interesse, hier nur dokumentarisch erwähnt. Enthält keinen Anthranilsäuremethylester.

¹⁾ Respektive nicht genauer untersucht. Der Bitterstoff der Orangen besteht aus einem Glykerid Anrantiamarin, dessen Konstitution noch unbekannt ist.

Petitgrainöl Portugal. Wie das Vorstehende ebenfalls nur von dokumentarischem Wert.

Enthält 4 % Citral, 12,7 % Geraniol und ca. 4 % diverse Ester. Wir kommen nun zu den beiden wichtigsten Vertretern dieser Gruppe.

Neroliöl Bigarade. Dieses außerordentlich wertvolle Öl befindet sich oft in recht abweichenden Qualitäten im Handel. Unbestritten das weitaus beste Öl ist das französische Neroliöl Bigarade, das von den ebenfalls von *Citrus bigaradia* stammenden Ölen anderer Provenienz (Italien, Spanien) an Qualität, meist auch nicht annähernd, erreicht wird.

Chemische Zusammensetzung: Dieselbe ist sehr genau erforscht und hat auch in rein praktischer Hinsicht das beste Resultat gezeitigt, da die künstlichen Neroliöle des Handels, vorausgesetzt, daß es sich um Produkte maßgebender Häuser handelt, das natürliche Öl in der Mehrzahl der Fälle wirklich ersetzen können.

Das Neroliöl Bigarade enthält:

Terpene (Pinen, Limonen)	35%
Linalool	30%
Geraniol und Nerol	4%
Linalylacetat	7%
Geranylacetat	4%
Terpineol	2%
Methylantranilat	1%
Phenyläthylalkohol	1%
Indol	0,08%
Decylaldehyd	Spuren
Phenyllessigsäureester	Spuren.

Bei der Destillation der Blüten von *Citrus Bigaradia* wird, gleichzeitig mit dem Neroliöl, das Orangenblütenwasser (*Eau de Fleurs d'Oranger*) gewonnen. Wir haben bereits erwähnt, daß in dem Destillationswasser, außer größeren Mengen Methylantranilat und Phenyläthylalkohol auch ca. ein Drittel der Neroliausbeute (bei 1200 g Ausbeute aus 1000 kg Orangenblüten bleiben ca. 400 g Neroliöl im Destillationswasser gelöst) in dem Orangenblütenwasser in Lösung geht. Das als riechendes Prinzip in dem Orangenblütenwasser enthaltene Gemisch von Neroliöl, Methylantranilat und Phenyläthylalkohol enthält daher viel größere Mengen dieser beiden letzten Konstituenten (ca. 12 bis 16 % Methylantranilat). Es wird auch übrigens aus dem Destillationswasser isoliert in den Handel gebracht als Neroliöl aus Orangenblütenwasser.

Petitgrainöl Bigarade. Dieses kommt in zwei verschiedenen Qualitäten in den Handel, nämlich das in Grasse destillierte Essence de Petitgrain de Grasse oder französisches Petitgrainöl und die hauptsächlich in Paraguay destillierte Sorte, das amerikanische Petitgrainöl, *Essence de Petitgrain d'Amérique* oder *de Paraguay*.

Das französische Öl ist bedeutend feiner im Geruch, doch wird gerade das Paraguay-Öl viel häufiger verwendet, wohl des billigeren Preises halber. Es ist aber auch letzteres Öl sehr gut verwendbar.

Chemische Zusammensetzung: Ester (Linalylacetat) 38 bis 60 % (im Mittel 50 %), Geraniol, Nerol 2 %, Linalool, Geranylacetat, Spuren von Anthranilsäuremethylester und ca. 50 % Terpene.

Origanöl, siehe Majoranöl.

Palmarosaöl, *Essence de Palmarosa*. Dieses Öl wurde bereits bei Geranium kurz erwähnt. Es hat eine große Analogie mit den Geraniumölen und kann auch als Ersatz derselben in vielen Fällen Verwendung finden. Daher erklärt sich auch der Name „Türkisches Geraniumöl“, den man dem Palmarosaöl hin und wieder gibt.

Es ist aber kein Geraniumöl, sondern wird durch Destillation einer wohlriechenden Grasart *Andropogon Schoenanthus* gewonnen.

Chemische Zusammensetzung: Geraniol 75 bis 95 %, das zum größten Teile in freiem Zustande darin enthalten ist, in Esterform (Tiglate) sind nur ca. 5 bis 6 % im Palmarosaöl enthalten. Citronellol 5 bis 10 %, Dipenten 1 %.

Patchouliöl, *Essence de Patchouly*. Wird aus den Blättern und Stengeln von *Pogostemon Patchouli* gewonnen, aber das nur aus Blättern destillierte Öl ist viel feiner. Die Pflanze stammt aus Indien und wird in getrocknetem Zustande von dort importiert und in Europa destilliert, da man festgestellt hat, daß dieses in Europa destillierte Öl einen besseren Geruch hat wie das importierte Patchouliöl.

Chemische Zusammensetzung: 40 bis 45% Sesquiterpene, Patchouli-campher $C^{15}H^{26}O$, Benzaldehyd und Eugenol.

Die Patchouliöle guter Qualität haben zwar einen charakteristisch durchdringenden, aber nicht unangenehmen Geruch. Allerdings kommen im Handel so viele minderwertige Sorten dieses Öles vor, daß der jenen eigene unangenehme muffige Geruch in so vielen Präparaten der modernen Parfumerie zum Ausdruck kommt. Bei Patchouliöl, das, wenn es rein ist, wirklich unschätzbare Dienste in der Parfumerie zu leisten vermag, ist die größte Vorsicht beim Einkauf geboten und keinesfalls mit dem Preise zu sparen, denn nur ein wirklich gutes Öl kann wertvolle Dienste leisten, ein schlechtes Öl ist auch mit billigem Gelde teuer bezahlt, denn es kann ungemein vieles verderben. Man achte also beim Einkauf darauf, stets die beste am Markt befindliche Qualität von Patchouliöl zu kaufen, und schließe (auch bei Seifen) minderwertige Patchouliöle ganz aus.

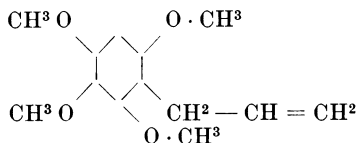
Ganz minderwertig ist das sogenannte

Java- oder Dilem-Patchouliöl, das auf Java von *Pogostemon Heyneanus Benth* gewonnen wird.

Petersilienöl, *Essence de Persil*, wird aus dem Samen von *Apium Petroselinum* als Öl von aromatisch gewürzhaftem Geruch und Geschmack erhalten.

Es ist sicher auch in der Parfumerie einer gewissen Aufmerksamkeit wert und seine geeignete Verwendung zu empfehlen. Interessant ist dieses Öl auch in chemischer Beziehung.

Chemische Zusammensetzung: Pinen, Petersiliencampher (Apiol) $C^{12}H^{14}O^4$, Myristicin $C^{11}H^{12}O^3$, Phenolderivate (0,05%) und viel Allyl-Tetramethoxybenzol



Petitgrainöl siehe Orangenöle.

Pfefferminzöl, *Essence de Menthe*. Die Spezies *Mentha Piperita*, respektive ihre Variationen liefern im kultivierten Zustande ein sehr angenehm schmeckendes Öl, während die wildwachsende Pflanze ein bitteres Öl ergibt. Man hat ganz speziell beim Pfefferminz besonders große Verfeinerung des Aromas durch geeignete, sorgfältige Kultur der Pflanze erreicht. Ganz besonders in gewissen Gegenden (Mitcham), wo die Pflanze die günstigsten klimatischen und Bodenverhältnisse gefunden hat, werden Pfefferminzöle mit hervorragend feinem und reinem Aroma gewonnen. Die verschiedenen Sorten des Handels sind also recht abweichender Qualität. Wir unterscheiden:

1. Japanisches Pfefferminzöl, Stammpflanze, *Mentha canadensis*, *Mentha Arvensis*.

Das japanische Öl ist als solches infolge seines bitteren Geschmackes nicht zu verwenden, ist aber wegen seines enorm hohen Mentholgehaltes ein wichtiges Ausgangsmaterial zur Mentholgewinnung. Es ist so reich an Menthol, daß es bei niedriger Temperatur vollständig kristallinisch erstarrt.

Chemische Zusammensetzung:

Gesamtmenthol.....	70—91%
Menthon	3—6 %
Menthenon (bitteres Prinzip)	Spuren

Das entmentholisierte Öl enthält:

Gesamtmenthol.....	47—68%
Mentholacetat	4—15%
Menthon	21—30%

2. Amerikanisches Pfefferminzöl, Marken Hotchiss, Wayne, Todd und andere, Stammpflanze *Mentha piperita*, Var. *rubescens* und *pallescens*. Dieses Öl ist von sehr feinem, mildem Geschmack.

Chemische Zusammensetzung: Gesamtmenthol 50 bis 60%, Mentholacetat 14%, freies Menthol 45%, Menthon 12%, Cineol und Limonen.

3. Englisches (Mitcham) Pfefferminzöl, *Mentha rubescens*. Von besonders feinem, mildem Geschmack. Gilt als das feinste Öl des Handels.

Chemische Zusammensetzung: Gesamtmenthol 48 bis 68%, Mentholacetat 13 bis 21%, Menthon 9 bis 12%.

4. Französisches Pfefferminzöl, Stammpflanze *Mentha piperita* Var. *officinalis* oder *rubescens*. Auch das französische Öl besitzt einen sehr feinen Geschmack.

Chemische Zusammensetzung: Gesamtmenthol 51 bis 60%, Mentholacetat 6 bis 14%, freies Menthol 40 bis 55%, Menthon 8 bis 9,5%, von *Mentha Rubescens* bis 17% Menthon.

5. Italienisches Pfefferminzöl, *Italo-Mitcham*. Durch Kultur respektive Anbau der von Mitcham importierten Pflanzen in Italien gewonnen. Von sehr feiner Qualität.

Chemische Zusammensetzung: Gesamtmenthol 44 bis 67%, Mentholacetat 3,3 bis 10,4%, Menthon 8 bis 21%.

Pfefferminzöl findet in der Parfumerie ausgedehnte Anwendung bei der Herstellung von Mundpflegemitteln.

Pfefferöl, *Essence de poivre noir*, wird aus den Beeren von *Piper nigrum* gewonnen. Scharfschmeckendes, würzig riechendes Öl, das in der Parfumerie sehr gute Dienste leistet. Es enthält Phellandren und Caryophyllen.

Pimentöl, *Essence de Piment*. Aus den trockenen Beeren von *Pimentan officinalis* gewonnen. Besitzt einen angenehmen, nelkenartigen Geruch. Kann mit Vorteil zu Kompositionen verwendet werden.

Chemische Zusammensetzung: Eugenol 73%, Methyleugenol 10%, Cineol, Caryophyllen und Phellandren.

Poleyöl, *Essence de Pouliot* wird aus den Blättern von *Mentha Pulegium* gewonnen.

Öl von pfefferminzartigem Geruch und Geschmack.

Chemische Zusammensetzung: Pulegon ca. 80%, Menthol, Menthon, Limonen und Dipenten (siehe auch unter *Pulegon* Seite 103).

Das spanische Poleyöl gilt als das beste. Poleyöl wird nur seltener in der Parfumerie verwendet, öfters zur Parfumierung von Seifen.

Portugalöl siehe Orangenöle.

Rautenöl, *Essence de Rue*. Wir unterscheiden verschiedene Sorten dieses Öles, das aus der ganzen Pflanze *Ruta graveolens* gewonnen wird.

1. Französisches Rautenöl. Von stark aromatischem Geruch.

Chemische Zusammensetzung: Methylheptylketon $\text{CH}^3\text{—CO—C}^7\text{H}^{15}$, Methylnonylketon $\text{CH}^3\text{—CO—C}^9\text{H}^{19}$ (Hauptbestandteil), auch kleine Mengen von Methylanthranilsäuremethylester (Ursache der blauen Fluoreszenz) und Methylsalicylat.

2. Algerisches Rautenöl. Dieses Öl kann von zwei verschiedenen Pflanzen gewonnen werden und unterscheiden sich diese beiden Öle in ihrer Zusammensetzung erheblich. So besteht das aus *Ruta montana* hergestellte Öl fast vollständig aus Methylnonylketon, das aus *Ruta bracteosa* hergestellte fast vollständig aus Methylheptylketon.

Rautenöl wird in der Parfumerie nur relativ selten gebraucht, ist aber in chemischer Beziehung sehr interessant. Es kann auch übrigens, wenn richtig verwendet, in der Parfumerie mit gutem Erfolge zu Phantasiekompositionen herangezogen werden.

Resedaöl, *Huile essentielle de Réséda*. Dieses nur ausnahmsweise hergestellte Öl wird aus den Blüten von *Reseda odorata* gewonnen. Man erhält so ein festes Öl von angenehmem Geruch. Viel häufiger destilliert man die Resedablüten, soweit man nicht Blütenöl durch Mazeration daraus herstellt, mit Geraniol. Dieses Destillat findet sich im Handel unter dem Namen Reseda-Geraniola (Schimmel). Zur Destillation nimmt man 500 kg Resedablüten für 1 kg Geraniol.

Ätherisches Rosenöl, *Essence de Rose de Bulgarie*, *Essence de Rose d'Orient*.

Aus den Blütenblättern verschiedener Rosenarten, unter anderen von *Rosa damascena*, *Rosa centifolia*, *Rosa alba* erhalten. Besonders in den Distrikten von Karlowo und Kazanlik in Bulgarien ist der Sitz einer bedeutenden Rosenölindustrie.

Leider wird dieses kostbare Öl schon in den Ursprungsgegenden gewohnheitsmäßig verfälscht durch Zusatz von Palmarosa- oder Geraniumölen, so daß man leider sagen muß, daß gar kein unverfälschtes Rosenöl im Handel anzutreffen ist, da ein Zusatz von ca. 20% Palmarosa als lizit gilt, wenigstens was das in Bulgarien destillierte Öl anlangt.

So müßte man, um 1 kg reines Rosenöl zu erhalten, ca. 5000 kg Rosenblätter verwenden, während man für die laufende Qualität des bulgarischen Handels, die stets Palmarosa- oder ähnliche Öle enthält, nur ca. 3000 kg Rosenblätter benötigt, weil eben schon vor der Destillation die „lizite“ Menge Palmarosaöl auf die Rosenblätter gegossen wird. Nach Schimmel soll 1 kg Geraniol, mit 2500 kg Rosenblättern destilliert, ein dem bulgarischen Öl des Handels völlig gleichwertiges Produkt ergeben.

Im allgemeinen geben die roten Rosen eine bessere Ausbeute an Öl als die weißen (etwa das doppelte), auch ist das Öl der roten Rose weniger reich an Stearopten.

Was nun das in Grasse destillierte französische Rosenöl anlangt, so wird dasselbe, wie bereits erwähnt, in nur verhältnismäßig geringen Mengen hergestellt, da die Hauptmenge des Blütenmaterials auf Blütenöl (Extraktion, Mazeration) verarbeitet wird.

Das in Grasse destillierte Rosenöl ist sehr rein und nicht in „liziter“ Weise nach bulgarischem Muster verfälscht.

Wir bringen an dieser Stelle in Erinnerung, was wir bereits betreffs der Destillation der Rosenblüten gesagt haben. Bei der Destillation der Rosenblüten wird als Nebenprodukt das Rosenwasser gewonnen, das als riechendes Prinzip etwas gelöstes Rosenöl und viel Phenyläthylalkohol enthält. Diese eliminierende bzw. lösende Wirkung des Wassers auf den Phenyläthylalkohol bewirkt das Sinken des Phenyläthylalkoholgehaltes, der im nativen Rosenöl (Blütenöl) ca. 46% beträgt, auf ca. 1% im ätherischen Rosenöl.

Aus diesem Grunde sehen wir auch, daß der Gehalt des ätherischen Rosenöles an Geraniol viel höher ist als der des Blütenöles, da infolge der Elimination des Phenyläthylalkohols sich die Proportionszahl zugunsten des Geraniols verschiebt.

Wir werden dies sogleich durch vergleichende Nebeneinanderstellung der Zusammensetzung beider Arten Öle nochmals dem Leser vor Augen führen.

Chemische Zusammensetzung des Rosenöles: Das durch Destillation hergestellte ätherische Rosenöl besteht aus zwei Teilen, einem flüssigen Teil, „Oleopten“ genannt, und einem festen Teil, den man als „Stearopten“ bezeichnet.

Der flüssige Teil des ätherischen Rosenöles stellt den eigentlichen riechenden Anteil dar, während das Stearopten völlig geruchlos ist. Das Stearopten ist im Rosenöl in wechselnden Mengen enthalten und variiert dieser Gehalt an festen Anteilen ganz erheblich, je nach der Art der Blüten. Im allgemeinen geben weiße Rosen mehr Stearopten als rote, ganz besonders viel Stearopten scheinen aber die gelben Rosen (Teerosen) zu enthalten, bei denen Öle mit 74(!)% Stearopten erhalten worden sein sollen! Im Mittel beträgt der Stearoptengehalt 17 bis 21% und bewirkt in diesen Mengen ein völliges Erstarren des ätherischen Rosenöles schon bei mittleren Temperaturen. So erstarrt Rosenöl schon bei 15 Grad C, beginnt bei 18 Grad C zu schmelzen und bildet erst bei 21 Grad C ein völlig flüssiges Öl.

Nachstehend stellen wir die Bestandteile des ätherischen Rosenöles und jener des Rosenblütenöles zu Vergleichszwecken gegenüber.

Ätherisches Rosenöl	Rosenblütenöl	
Geraniol und Citronellol.....	60—70%.....	30—34%
Nerol.....	5—10%.....	5—10%
Phenyläthylalkohol	1%.....	46%
Eugenol	1%.....	1%
Linalool und Citral	Spuren	Spuren
Stearopten	17—21%.....	kein Stearopten.

Außerdem sind im Rosenöl gewisse Stoffe enthalten, die den eigenartig honigartigen Geruch bedingen. Man vermutet, daß es sich hier um Ester der Phenyllessigsäure handelt.

Wegen des hohen Stearoptengehaltes ist das ätherische Rosenöl nicht in jedem Verhältnis in Alkohol löslich, Maximum ca. 10 g per Liter 95% Alkohol.

Rosenholzöl, *Essence de Bois de Rose*, auch Rhodiserholzöl genannt. *Essence de Bois de Rhodes*, stammt aus den Wurzeln von *Convolvulus Scoparius* und *Convolvulus Floridus*, befindet sich aber kaum im Handel.

Was man mitunter unter diesem Namen im Handel findet, ist Linaloeöl oder ein Gemisch von Linaloeöl und Sandelholzöl, das mit etwas Rosenöl versetzt wurde. Man findet vor allem in älteren Vorschriften das Rosenholzöl häufig. Es ist wohl anzunehmen, daß hierunter überhaupt das Linaloeöl Cayenne zu verstehen war, da man ja dieses, speziell in der französischen Parfumerie, auch heute noch unter dem Namen *Essence de Rose Mâle* oder *Femelle* bezeichnet findet.

Rosmarinöl, *Essence de Romarin*. Aus den Blättern und frischen Blüten des Rosmarins *Rosmarinus officinalis* gewonnen. Angenehm aromatisch riechendes Öl, das aber je nach Provenienz sehr verschieden sein kann.

Nur feinstes Rosmarinöl sollte verwendet werden, vor allem französisches Öl, dessen feinste Sorte der *Rosmarin éperlé* ist. Ganz minderwertig ist das Dalmatiner Öl.

Chemische Zusammensetzung: Cineol $C^{10}H^{18}O$, Borneol $C^{10}H^{17}OH$ Camphen, Pinen und Campher.

Salbeiöl, *Essence de Sauge*. Aus dem blühenden Kraute von *Salvia Officinalis* gewonnen. Von angenehm aromatischem Geruch und Geschmack wird Salbeiöl hin und wieder zur Aromatisierung von Mundpflegemitteln benutzt. Es enthält *Thuyon* (Salviol), ein Keton der Formel $C^{10}H^{16}O$, in Mengen bis zu 50%, außerdem Borneol, Cineol und Pinen.

Ganz hervorragende Dienste in der Parfumerie kann aber das ätherische Öl von *Salvia Sclarea*, *Essence de Sauge sclarée* leisten, das sich durch einen feinen ambraartigen Beigeruch auszeichnet. Dieses Öl ist auch tatsächlich in letzter Zeit sehr stark zur Herstellung feiner Parfumeriewaren in Aufnahme gekommen, auch werden aus der Stammpflanze Resinoide hergestellt, die den feinen ambraartigen Beigeruch (wohl durch Mitwirkung der harzigen Bestandteile) viel stärker hervortreten lassen.

Sandelöl. Als eigentliches Sandelöl ist nur das ostindische Sandelöl, *Essence de Bois de Santal Citrin* zu betrachten.

Es wird aus dem Holze von *Santalum album* (*Mystifolium*) gewonnen und aus dem importierten Holz in Europa destilliert.

Sehr dickflüssiges, farbloses oder schwach gelbliches Öl von feinem eigenartigen Geruch, der sehr anhaltend ist.

Chemische Zusammensetzung: Santalol (riechendes Prinzip) 90 bis 92 %, Santalolester 6 %.

Dieses echte Sandelöl ist von allergrößter Bedeutung in der feinen Parfumerie und verleiht seine Verwendung den Kompositionen einen ganz eigenartigen Reiz und große Feinheit. Es muß aber mit der nötigen Sachkenntnis verwendet werden, damit sein Geruch nicht zu stark hervortritt.

Das sogenannte westindische Sandelöl ist überhaupt kein Sandelöl und stammt von einer ganz anderen Spezies *Amyris Balsamifera*.

Sein Geruch ist wenig ausgeprägt und findet dieses Öl fast nur in der Seifenparfumierung Verwendung.

Es enthält überhaupt kein Santalol, sondern Amyrol (C¹⁵ H²⁶ O) und Cadinen (C¹⁵ H²⁴).

Sassafrasöl, *Essence de Sassafras*. Die im Handel oft gebräuchliche Bezeichnung Sassafrasholzöl ist nicht gerechtfertigt, denn das eigentliche Holz des Stammes von *Sassafras officinalis* enthält kein aromatisches Prinzip und wird das Sassafrasöl des Handels aus den Wurzeln dieses Baumes gewonnen. Farbloses oder gelbliches Öl von angenehmem aromatischen Geruche. Man verwendet es im großen Maßstabe in der Seifenparfumierung, besonders für Cocosseifen.

Chemische Zusammensetzung: Safrol (Hauptbestandteil) C¹⁰ H¹⁰ O² 80 %, Pinen und Phellandren 10 %, Campher 7 %, Eugenol 0,5 %.

Das Sassafrasblätteröl besitzt einen citronenartigen Geruch und enthält Citral, Geraniol, Linalool, Pinen, Phellandren, Myrcen und Baldriansäureester.

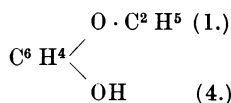
Spiköl, *Essence d'Aspic*. Von *Lavandula Spica*. Öl von lavendelartigem Geruch mit stark kampferartiger Beinote. Von guter Qualität sind nur die französischen Spiköle feinsten Sorte, *Aspic surfine*, *Aspic lavandé*. Das spanische Spiköl ist durchaus minderwertig und sollte, auch in der Herstellung billiger Ware, nicht verwendet werden.

Das Spiköl wird in ganz bedeutendem Maße, speziell in der Seifenparfumierung verwendet, als (teilweiser) Ersatz des Lavendelöles. Aber, wie erwähnt, nur feine Sorten des Handels können befriedigende Resultate geben.

Chemische Zusammensetzung: Campher, Cineol, Borneol, Linalool, Geraniol(?), Terpeneol(?), Terpenylacetat und Linalylacetat (0,5 %).

Sternanisöl, *Essence de Badiane*, auch chinesisches Anisöl genannt, wird in China und Tonking durch Destillation der Samen von *Illicium Verum* (*Illicium Anisatum*) gewonnen. Geruch und Geschmack des Sternanisöles sind dem des Anisöles ziemlich gleich, wie dieses erstarrt auch das Sternanisöl, infolge seines hohen Anetholgehaltes, sehr leicht. Es dient im allgemeinen zu den gleichen Zwecken wie das Anisöl.

Chemische Zusammensetzung: Anethol 80 bis 90 %, Pinen, Paracymol, Cineol, Terpeneol, Methylchavicol, Safrol, Anisaldehyd, Anissäure und Hydrochinonäthyläther



Das aus China stammende Sternanisöl ist nicht mit dem Öl japanischen Ursprunges zu verwechseln. Letzteres ist giftig und hat einen unangenehmen Geruch und Geschmack.

Sumbulwurzelöl oder Moschuswurzelöl, *Essence de Soumboul*, wird aus der Wurzel von *Ferula Sumbul* gewonnen. Von eigenartigem Geruch, der etwas an Moschus erinnert. Kann mit Erfolg zu Kompositionen benutzt werden. Zusammensetzung unbekannt, bis auf Umbelliferon, das darin nachgewiesen wurde.

Thymianöl, *Essence de Thym*. Wird aus dem blühenden Kraut von *Thymus vulgaris* gewonnen. Thymianöl ist von braunroter Farbe und würzigem, angenehmem Geruch. Rektifiziert wird es farblos, aber sehr bald wieder rot. Das feinste Thymianöl kommt aus Frankreich.

Chemische Zusammensetzung: In der Hauptsache ein Gemisch von Thymol und Cymol. Thymolgehalt ca. 50%. Ferner sind Carvacrol C¹⁰ H¹⁴ O sowie Ester des Linalools und Borneols darin enthalten.

Das spanische Thymianöl von *Thymus Camphoratus* ist ganz minderwertig und enthält überhaupt kein Thymol, sondern nur Carvacrol (50 bis 74%).

Verbenaöl, *Essence de Verveine*, wird aus den Blättern von *Verbena Triphylla* in Frankreich und Spanien destilliert. Beide Öle sind gleich gut. Verbenaöl besitzt einen charakteristischen Geruch, der jenem des Lemongrasöles ähnlich, aber viel feiner ist.

Chemische Zusammensetzung: Citral 29%, Cineol, Limonen und Caryophyllen (40 bis 45%).

Vetiveröl, *Essence de Vétiver* oder *Vétyvert*, wird aus der Wurzel einer Grasart *Andropogon Muricatus* (*Vetiveria Muricata*) als Öl von ganz eigenartigem, langanhaltendem Geruche gewonnen. Es ist außerordentlich dickflüssig und hat unter allen ätherischen Ölen die stärkste Viskosität. Das Öl wird aus importiertem Material in Europa destilliert oder aber als solches importiert.

Als feinste Sorte gilt das Java-Vetiveröl, weniger fein, aber sehr gut verwendbar ist das Réunion- (Bourbon-) Öl.

Über die chemische Zusammensetzung des Vetiveröles wissen wir noch nichts Positives. Auch ein Resinoid Vetiver wird jetzt durch Extraktion gewonnen, das den Geruch der Vetiverwurzel viel naturgetreuer wiedergibt als das ätherische Vetiveröl.

Wacholderbeeröl, *Essence de Genièvre*, wird aus den Beeren von *Juniperus communis* gewonnen.

Es enthält Borneol und Pinen. Es wird nur selten in der Parfumerie, viel häufiger in der Likörindustrie verwendet. Auch das Holz des Wacholders gibt ein aromatisch riechendes, dickflüssiges Öl.

Wintergreenöl, *Essence de Wintergreen*, echtes Wintergreen- oder Gaultherialöl wird aus den Blättern und Blüten von *Gaultheria Procumbens* erhalten.

Es besteht zu etwa 99% aus Salicylsäuremethylester und ist geruchlich dem Öl aus *Betula lenta* sehr ähnlich, trotzdem ist ein deutlicher Geruchsunterschied, der praktisch allerdings nicht ins Gewicht fällt, wahrzunehmen.

Man benutzt also häufig statt des Gaultheriaöles das Birkenöl von *Betula lenta* oder noch häufiger den synthetisch erhaltenen Salicylsäuremethylester an seiner statt.

Auch im Wintergreenöl ist dieser Ester nur infolge Umsetzung des Glykosids Gaultherin enthalten.

Ylang-Ylangöl, siehe Canangaöl.

Zimtöle. Die beiden Hauptsorten des Handels sind das Ceylonzimtöl und das chinesische Zimtöl oder Cassiaöl.

Ceylonzimtöl, *Essence de Cannelle Ceylan*. Das eigentliche Ceylonzimtöl wird nur aus der Zimtrinde, herrührend von *Cinnamomum Ceylanicum* gewonnen. Hellgelbes Öl von angenehmem Geruch und würzigem, aromatisch-süßem Geschmack. Es wird hauptsächlich zur Aromatisierung von Mundpflegemitteln verwendet, findet aber auch in der eigentlichen Parfumerie Verwendung.

Chemische Zusammensetzung: Hauptbestandteil Zimtaldehyd 65 bis 75%, Eugenol 6 bis 10% (8% im Mittel), außerdem kleine Mengen von Benzaldehyd, Cymol, Cuminaldehyd, Nonylaldehyd, Pinen, Phellandren, Caryophyllen, Methylamylketon (Methyl-Normal-Pentylketon), Cinnamylacetat, Furfurol, Phenylpropylaldehyd und Linalool.

Das Ceylonzimtöl wird sehr häufig mit anderen Zimtölen verschnitten. Ein solcher Verschnitt mit Cassiaöl zeigt sich durch Ansteigen des Gehaltes an Zimtaldehyd, ein solcher mit Zimtblätteröl, durch Ansteigen des Eugenolgehaltes.

Zimtblätteröl. Die Blätter von *Cinnamomum Ceylanicum* liefern ein Öl von ausgesprochenem Nelkengeruch und Geschmack, das zugleich auch, aber wenig, nach Zimt riecht bzw. schmeckt.

Chemische Zusammensetzung: Eugenol 70 bis 95%, sehr wenig Zimtaldehyd (ca. 5%).

Das Zimtblätteröl kann, trotz seines nelkenartigen Geschmacks aber das Nelkenöl nicht ersetzen, denn es ist viel weniger fein. (Vielleicht mangels Gehaltes an Methylamylketon.)

Zimtwurzelöl von *Cinnamomum Ceylanicum*. Enthält nur Spuren von Zimtaldehyd und Eugenol, aber sehr viel Campherderivate. (Cineol, Borneol, Pinen, Safrol usw.) Es hat einen wenig angenehmen Geschmack und ist daher wohl ohne praktisches Interesse.

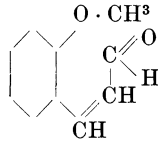
Chinesisches Zimtöl oder Cassiaöl, *Essence de Cannelle de Chine*. Dieses Öl wird vorzugsweise aus den Blättern von *Cinnamomum Cassia* destilliert.

Diese Spezies enthält zwar in allen ihren Teilen das gleiche aromatische Prinzip in gleicher chemischer Zusammensetzung, man benutzt jedoch nur die Blätter, da Rinde und Blüten zu teuer zu stehen kämen.

Gelbliches Öl von stark aromatischem Geschmack und Geruch (typisch zimtartig).

Chemische Zusammensetzung: Zimtaldehyd 85 bis 90%, Zimtsäure 1% Cinnamylacetat, kein Eugenol, aber als charakteristischen Bestandteil das Cassia-

stearopten, das als Methyl-ortho-Cumarsäurealdehyd (Ortho-Metoxy-Zimtaldehyd) folgender Formel entspricht:



Japanische Zimtöle von *Cinnamomum Loureiri*. Diese Öle haben praktisch nur wenig Interesse, sind aber in mancher Hinsicht chemisch interessant.

Die Blätter und Zweige dieses Baumes geben ein Öl mit zimt- und citronenartigem Geruch, das 25 % Citral und 40 % Linalool enthält, ferner sehr wenig Eugenol und Zimtaldehyd.

Der Stamm liefert ein Öl, das als Hauptbestandteil Zimtaldehyd enthält und geringe Mengen Eugenol. Auch die Wurzelrinde liefert ein analoges Öl.

Nelkenzimtöl, *Essence de Cannelle Giroflée*. Dieses Öl ist überhaupt kein Zimtöl und stammt von einer anderen Spezies, nämlich *Persed Caryophyllata* (*Dicypellium Caryophyllatum*). Es enthält viel Eugenol, aber gar keinen Zimtaldehyd.

Es ähnelt dem Zimtblätteröl.

Von seltener vorkommenden ätherischen Ölen seien noch erwähnt:

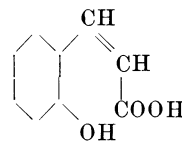
Melissenöl, aus dem Kraute von *Melissa officinalis* gewonnen.

Wird nur selten im Handel angetroffen, dafür häufiger ein über Melissenkraut destilliertes Citronenöl, das als Melissencitratöl, *Essence de Mélisse citronnée*, bezeichnet wird.

Das echte Melissenöl enthält Citral und Citronellal.

Melilotenöl, *Essence de Mélilot*, aus dem Steinklee, *Melilotus officinalis*, hie und da dargestellt.

Es enthält Cumarin und Ortho-Cumarsäure (o-Oxy-Zimtsäure).



Cardamomenöl (Ceylon), *Essence de Cardamome*, aus den Samen (Cardamomen) von *Elettaria Cardamomum*.

Enthält Terpeniol, Terpenylacetat und Cineol.

Von sehr angenehmem Geruch, soll auch bei Maiglöckchengerüchen Verwendung finden.

Ätherische Öle balsamischen (harzlichen) Ursprungs

In der großen Mehrzahl der Fälle verwendet man die aromatischen Balsame und Harze in natura, das heißt in Gestalt von Tinkturen, oder besonders in letzter Zeit die Petroläther- respektive Acetonextrakte. Die aus diesen Körpern destillierten ätherischen Öle werden nur relativ selten verwendet und dies aus dem begreiflichen Grunde, daß diese Destillate nicht den balsamischen Charakter

der Muttersubstanz in integrierter Weise wiedergeben, sondern daraus nur gewisse Bestandteile eliminieren.

Wir erwähnen daher an dieser Stelle diese Balsam- respektive Harzdestillate in rein dokumentarischer Form, gewissermaßen als Einleitung zum nachfolgenden Kapitel der aromatischen Pflanzendrogen, in dem wir die aromatischen Balsame und Harze ganz ausführlich behandeln.

Galbanumöl, aus dem Galbanumharz von *Ferula Galbanifera*. Die Destillation dieses Harzes liefert ein angenehm riechendes Öl. Ausbeute ca. 10 bis 22 %.

Ladanumöl, aus dem Ladanumharz von *Cistus Creticus*¹⁾. Dieses Öl hat einen sehr feinen, ambraartigen Geruch. Ausbeute 0,9 %.

Es enthält Acetophenon und ein Keton C⁹ H¹⁶ O.

Myrrhenöl, aus dem Gummiharz von *Commiphora Myrrha*.

Sehr dickflüssiges Öl von aromatischem Geruch (2 bis 6 %). Enthält Cuminaldehyd, Eugenol, Zimtaldehyd und Terpene (Pinen, Limonen).

Olibanöl oder Weihrauchöl, aus dem Gummiharz von *Boswellia Carteri*.

Ausbeute 5 bis 9 %. Balsamisch riechendes Öl, das sehr gute Verwendung für feine Geruchskompositionen finden kann. Es ist, mit dem Opoponaxöl, wohl das einzige dieser Art, das häufiger verwendet wird. Es ähnelt Pinen, Dipenten, Phellandren und Cadinen.

Opoponaxöl²⁾, aus dem Gummiharz von *Commiphora (Balsamodendron) Kataf*. Ausbeute 6,5 %. Gelbes, rasch verharzendes Öl von feinem balsamischen Geruch.

Perubalsamöl, aus dem Perubalsam von *Myroxylon Balsamum Pereirae*.

Mit Wasserdampf destilliert liefert der Perubalsam nur sehr wenig Öl, das aber lediglich Cinnamin ist, also ein Gemisch aus Benzylbenzoat und Benzylcinnamat.

Das im Handel befindliche Perubalsamöl, das wohl nur wenig verwendet wird, ist ein Extraktionsprodukt mit flüchtigen Lösungsmitteln, das so in einer Menge von 60 bis 70 % erhalten wird.

Im Sinne unserer Definition gibt also der Perubalsam kein ätherisches Öl in nennenswerten Mengen.

Styraxöl, aus dem flüssigen Styrax von *Liquidambar orientalis*. Gelbliches Öl von sehr angenehmem Geruch (0,5 bis 1 %). Es findet ab und zu in der Parfumerie Verwendung.

Es enthält Styrol C⁶ H⁵—CH = CH² Zimtsäurezimtester (Styracin), Zimtsäurebenzylester und Spuren von Vanillin.

Tolubalsamöl, aus dem Tolubalsam von *Myroxylon (Toluifera) Balsamum*. Angenehm, aber schwach riechendes Öl 5 %.

¹⁾ Das heißt balsamischer Geruch, den man als ambraartig bezeichnet. Ladanum gibt aber nicht den Geruch der grauen Ambra wieder.

²⁾ Trotzdem die Bezeichnung „Opoponax“ etymologisch nicht ganz einwandfrei ist, also richtiger „Opopanax“ zu schreiben wäre, behalten wir die eingebürgerte Schreibform bei.

Es enthält Benzylbenzoat, Benzylcinnamat¹⁾, Phellandren und Farnesol (?).

Aromatische Drogen pflanzlichen Ursprungs

Wir haben bereits kurz darauf hingewiesen, daß die Verwendung aromatischer Drogen in der modernen Parfumerie in viel weniger ausgedehntem Maße stattfindet, als dies früher, mangels geeigneter isolierter Geruchsprinzipien, der Fall war, respektive sein mußte.

Indes auch die Parfumerie unserer Tage macht noch einen recht ausgedehnten Gebrauch von solchen Drogen, sei es, daß das entsprechende aromatische Prinzip noch nicht in isoliertem Zustande zur Verfügung steht, oder sei es, daß zwischen dem isolierten Prinzip und dem Eigengeruch der Droge merkbare geruchliche Differenzen bestehen, wie dies in manchen Fällen festzustellen ist.

Nun hat, speziell in letzter Zeit, die Herstellung der *Resinoide*, die das riechende Prinzip der Pflanze, ohne jede durch die Isolierungsmethode bedingte Alteration, gewinnen lassen, dem unmittelbaren Gebrauch vieler Drogen Abbruch getan und dadurch einen nicht unerheblichen Rückgang in der Verwendung dieser primitiven Riechstoffe in der modernen Parfumerie gezeitigt.

Trotz alledem dürfen wir sagen, daß die aromatische Droge auch in der modernen Parfumerie noch eine recht erhebliche Rolle spielt, und wenn auch diese primitiveren Odorantien heute nur in wesentlich beschränkterer Anzahl für den laufenden Gebrauch der Parfumerieindustrie in Frage kommen, so bleibt uns noch eine stattliche Anzahl von aromatischen Drogen, deren Gebrauch sich als klassisch erhalten hat und wohl auch nie ganz zu umgehen sein wird.

Klassisch ist vor allem der Gebrauch der Balsame und wohlriechenden Harze, der Vanille, der Tonkabohne und der Iriswurzel, deren Verwendung aber durch weitere Ausdehnung des Konsums verdickter Extrakte (Resinoide usw.) — was hier gesagt sein muß — ganz bedeutend zurückgehen könnte. Keinesfalls lassen sich die Balsame und Harze durch Destillate (ätherische Öle aus Balsamen usw.) auch nur annähernd ersetzen, denn gerade bei den harzigen Produkten spielt die fixierende Kraft der Harzkörper des nativen Pflanzenproduktes eine sehr große Rolle. Es ist auch ein Irrtum, zu glauben, daß man die Vanilleschoten und Tonkabohnen einfach durch Vanillin respektive Cumarin völlig ersetzen könnte, denn kein wesentlicher Bestandteil einer Droge, so prädominierend seine Wirkung im Rahmen der Aromagebung auch sein mag, kann allein den Effekt eines komplexen Riechstoffgemisches, wie es jede Droge enthält, wiedergeben.

Vorgreifend sei hier auch bemerkt, daß speziell die tierischen Drogen, wie Tonkinmoschus, graue Ambra und in vieler Beziehung auch Zibet, stets unersetzliche, kostbare natürliche Ausgangsmaterialien für den erfahrenen Parfumeur bleiben werden.

Benzoeharz, Benjoin. Wir unterscheiden im Handel zwei Sorten Benzoe, und zwar: Siambenzoe und Sumatrabenzoe.

Siambenzoe. Durch Einschnitte in den Stamm des Baumes *Styrax benzoides* (*Styrax tonkinensis*, *Styrax siamensis*) in Form glänzender Konglomerate

¹⁾ Wir vermeiden die korrektere, aber zu schwerfällige Form „Cinnamylate“ und bezeichnen die Ester der Zimtsäure als Cinnamate, was auch der internationalen Nomenklatur entspricht.

(Tränen) erhalten. Nur die feinste Sorte kommt in ausgesuchten Tränen in den Handel, die außen bräunlich gefärbt, aber im Bruche weiß sind. Die billigeren Sorten finden sich im Handel in Form von Bruchstücken, die ganz billigen in Form von Blöcken, ähnlich wie die Sumatrabenzoe.

Diese billigen Sorten sind auch stark verunreinigt, also oft, trotz des billigeren Preises, teuer bezahlt.

Siambenzoe besitzt einen feinen, vanilleartigen Geruch, mit einer sehr angenehmen aromatischen Beinote. Sie wird in ausgedehntem Maße in der Parfumerie verwendet und besitzt vor allem die Eigenschaft, flüchtige Gerüche zu fixieren. Aber auch als substantives Aromatikum wird sie verwendet, besonders um Fette und Öle zu parfümieren, denen sie auch gleichzeitig ziemliche Haltbarkeit verleiht (benzoinierte Fette).

Chemische Zusammensetzung: In der Hauptsache setzt sich die Benzoe aus harzigen Substanzen zusammen, die in chemischer Hinsicht Ester der Benzoessäure und gewisser Harzalkohole sind. So enthält die Siambenzoe:

Benzoensäureester des Benzoeresinols	ca. 5,1%
Benzoensäureester des Siarresinotannols	„ 56,7%
Freie Benzoessäure	„ 38,2%
Vanillin	„ 0,5%

Der Vanillingehalt ist sehr schwankend und steigt oft auf 1% und mehr (1,5%). Die in der Literatur oft gemachten Angaben, die einen mittleren Vanillingehalt der Siambenzoe von nur 0,15% erwähnen, sind aber entschieden zu niedrig.

Siambenzoe enthält keine Spur von Zimtsäure.

Sie ist schon in kaltem Alkohol leicht löslich, löst sich aber nicht oder nur teilweise in Fetten und Ölen, denen sie aber einen sehr angenehmen Geruch verleiht und sie vor dem Ranzigwerden bewahrt.

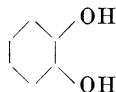
Die Siambenzoe ist chemisch sehr interessant wegen der mannigfachen organischen Verbindungen, die aus ihr durch geeignete Behandlung isoliert, respektive durch Zerlegung der Bestandteile dieses Harzes erhalten werden können. So erhält man hieraus:

a) Durch Sublimation: Benzoessäure (e resina).

b) Durch Schmelzen mit Ätzkali:

Benzoessäure C^6H^5-COOH p-oxy-Benzoessäure, $C^6H^4(OH)-COOH$.

Protocatechusäure (Dioxy-Benzoessäure) $C^6H^3(OH)^2-COOH$ und Brenzcatechin,



c) Durch trockene Destillation:

Benzoessäure C^6H^5-COOH

Benzoessäuremethylester $C^6H^5COO \cdot CH^3$

Benzoessäurebenzylester $C^6H^5COO-CH^2-C^6H^5$

Vanillin $C^6H^3(OH)(O \cdot CH^3)-C \begin{array}{l} \diagup O \\ \diagdown H \end{array}$ 1:2:4

Guajacol $C^6H^4 \begin{array}{l} \diagup OH \\ \diagdown O \cdot CH^3 \end{array}$ 1:2

Acetylguajacol $C^6H^4 \begin{array}{l} \diagup O \cdot CO-CH^3 \\ \diagdown O \cdot CH^3 \end{array}$ 1:2

Brenzcatechin $C^6H^4(OH)^2$

Benzophenon $C^6H^5-CO-C^6H^5$

Styrol $C^6H^5-CH=CH^2$

d) Durch Destillation mit Zinkstaub:
 Toluol $C^6 H^5 - CH^3$ Naphthalin $C^{10} H^8$ und
 o-Xylol $C^6 H^4 (CH^3)^2 1:2$ Methylnaphthalin $C^{10} H^7 - C H^3$.

Sumatrabenzoe von *Styrax benzoin* findet sich im Handel in großen Blöcken von schmutzigbrauner Farbe, die in der Regel erhebliche Mengen von Verunreinigungen enthalten. Der Geruch der Sumatrabenzoe ist weniger fein als der der Siambenzoe, aber kräftiger und aromatischer.

Chemische Zusammensetzung: In der Hauptsache Zimtsäureester des Benzoeresinols und Resinotannols.

Benzoeresinolcinnamat	ca. 5%
Resinotannolcinnamat	„ 60%
Freie Zimtsäure	„ 30%
Freie Benzoensäure	„ 10%
Stryracin (Zimtsäurezimtester)	„ 3%
Vanillin	„ 1%

Ferner kleine Mengen von Benzylcinnamat und Spuren von Benzaldehyd.

Bei der Destillation liefert Sumatrabenzoe ein flüchtiges Öl, das in der Hauptsache aus *Styrol* besteht.

Beide Benzoesorten werden häufig verwendet, die Sumatrabenzoe aber vorgezogen bei gewissen kosmetischen und therapeutischen Präparaten, wo auf die Wirkung der Zimtsäure Wert gelegt wird (Scabies usw.). Für feine Extrakte usw. verwendet man aber ausschließlich Siambenzoe. In letzter Zeit fand Reinitzer in der Siambenzoe den Benzoensäureester eines Alkohols, den er *Lubanol* nannte und der wahrscheinlich mit dem Coniferylalkohol (siehe Vanillinsynthesen, S. 123) identisch sein dürfte.

Von anderen Benzoesorten des Handels seien noch genannt:

Penangbenzoe. Diese ähnelt der Sumatrabenzoe, sie enthält Benzoesäure und Zimtsäure.

Palembang-Benzoe ist der Siam-Benzoe ähnlich, sie enthält keine Zimtsäure, sondern nur Benzoesäure.

Perubalsam, *Baume du Pérou*. Ebenso wie die Benzoe ist auch der Perubalsam ein pathologisches Produkt, das durch Einschnitte in den Stamm des Baumes *Myroxylon Toluifera Pereirae* erhalten wird.

Dickflüssiger, brauner Balsam, der an der Luft nicht erhärtet. Sein Geruch ist angenehm vanilleartig, doch von einer ganz charakteristischen Art, die den Perubalsam von ähnlichen balsamischen Produkten deutlich unterscheidet.

Chemische Zusammensetzung: Der wesentlichste Bestandteil des Perubalsams ist das „Cinnamein“, das in einer Menge von ca. 60% darin vorkommt. Cinnamein ist ein Gemisch wechselnder Mengen von Benzylbenzoat und Benzylcinnamat. In der Mehrzahl der Fälle enthält Cinnamein ca. 60% Benzylbenzoat und ca. 40% Benzylcinnamat.

Ein Teil der vorhandenen Säuren (Zimt- und Benzoesäure) sind als Ester des Peruresinotannols vorhanden und machen ca. 30% aus (harzige Substanz).

Ein Teil der Zimtsäure ist in freiem Zustande vorhanden (8 bis 10%) und in sehr kleinen Mengen auch als *Stryracin* (Zimtsäurezimtester). Auch Spuren von Vanillin und vielleicht auch von Cumarin sind im Perubalsam enthalten.

Bei der Wasserdampfdestillation liefert der Perubalsam so gut wie kein ätherisches Öl, nur etwas Cinnamein geht über. Mit flüchtigen Lösungsmitteln extrahiert, gibt er ein Produkt, das im wesentlichen aus Cinnamein besteht.

Der Perubalsam dient in der Parfumerie als Fixiermittel und zum Parfümieren der Fette und Öle usw. Er besitzt aber auch sehr großen therapeutischen Wert, indem er antiseptisch und antiparasitär wirkt, eine Wirkung, von der nicht nur in der Parfumerie und Kosmetik, sondern auch in der Heilkunde weitgehender Gebrauch gemacht wird. Man schreibt diese Wirkung dem Cinnamem zu, aber es scheint, daß dieselbe eigentlich dem Benzylbenzoat zu danken ist, wie die analogen Heilerfolge mit diesem synthetisch hergestellten und unter dem Namen „Peruscabin“ eingeführten Bestandteiles des Perubalsams beweisen.

Peruscabin, Agfa, ist reiner Benzoesäurebenzylester.

Peruol ist ein Gemisch von 25 Teilen Benzylbenzoat und 75 Teilen Rizinusöl.

Der künstliche Perubalsam (*Perugen*) des Handels ist ein Gemisch von Benzoe, Tolubalsam und Styrax, das ca. 69 % Benzylbenzoat enthält.

Der sogenannte **weiße Perubalsam** ist eine gelbe sirupöse Masse, die aus den Früchten von *Myroxylon Toluifera Pereirae* durch Auspressen gewonnen wird.

Seine chemische Zusammensetzung weicht erheblich von jener des braunen Balsams ab. Der weiße Perubalsam enthält:

Zimtsäurebenzylester ca. 94 %, aber kein Benzylbenzoat, außerdem noch Spuren von Cumarin (aus der Fruchtschale herrührend) und von Vanillin.

Der weiße Balsam kommt also dem Styrax sehr nahe.

Der Perubalsam ist leicht löslich in Alkohol und Äther, teilweise löslich in Fettkörpern. Er ist unlöslich in Wasser, aber wenn man ihn mit Wasser digeriert, erteilt er demselben seinen Geruch unter Lösung von Zimtsäure usw.

Tolubalsam, *Baume de Tolu*, ist ein pathologisches Produkt des Baumes *Myroxylon Toluiferum (Toluifera Balsamum)*. In frischem Zustand ist er sirupös, trocknet aber sehr schnell an der Luft aus und findet sich im Handel in Form einer spröden, dunkelbraunen Masse. Der Geruch des Tolubalsams ist fein vanilleartig und von dem des Perubalsams deutlich verschieden. Es fehlt ihm die für Perubalsam charakteristische Beinote, die vielen Leuten der Geruch des Perubalsams unerträglich macht (namentlich Personen, die längere Zeit einer Perubalsambehandlung unterzogen wurden).

Chemische Zusammensetzung:

Harzkörper (Gemenge von Benzoaten und Cinnamaten des Tolueresinotannols)	75—80%
Cinnamein	8%
Freie Benzoe- und Zimtsäure zusammen	12—20%
Außerdem wenig Vanillin	0,5%

Bei der Destillation mit Wasserdampf liefert der Tolubalsam ein ätherisches Öl von hyazinthenartigem Geruch, das Farnesol und Cinnamein enthält (wohl auch Styrol?).

Löslich in Alkohol, unlöslich in Fetten, erteilt ihnen aber seinen Geruch und bewahrt sie vor dem Ranzigwerden (analog Benzoe. Benzoe wirkt aber besser konservierend als Tolubalsam).

Styrax. Pathologisches Produkt von *Liquidambar orientalis*.

In ungereinigtem Zustande (roher Styrax) stellt er eine schmierige Masse von schmutziggelber, ungleichmäßiger Färbung dar, mit vielen Verunreinigungen. Gereinigt ist er eine honigartige, grünliche, transparente Masse und ist in diesem Zustande allein für die Parfumerie verwendbar. Sein Geruch

ist nicht besonders angenehm, gewinnt aber bedeutend in Verdünnung. Styrax hat gute fixierende Eigenschaften und wird in der Parfumerie viel verwendet. Auch antiparasitär und antiseptisch wirkt der Styrax und wird daher auch in der Heilkunde viel gebraucht.

Chemische Zusammensetzung:

Harzkörper (Zimtester der Harzalkohole, Styresin)...	30%
Freie Zimtsäure	23%
Styracin (Zimtsäurezimtester)	24%
Vanillin	1,5%
Styrol	1—2%
Zimtalkohol	Spuren

Bei der Destillation mit Wasserdampf liefert der Styrax ein ätherisches Öl von starkem Hyazinthengeruch, das Zimtester und Styrol enthält.

Der sogenannte *Styrax Calamitus* (Storax) findet sich im Handel in Form großer rotbrauner Blöcke, ist ein Produkt, das aus Styraxabfällen und Sägespänen besteht. Es versteht sich wohl von selbst, daß dieses Produkt ohne besonderes Interesse für die eigentliche Parfumerie ist¹⁾.

Styrax ist leicht löslich in Alkohol und vermischt sich sehr gut mit Fettkörpern. Es ist aber nötig, daß man ihn mit den Fetten zusammen nicht zu stark erwärmt, denn sonst bilden sich Klumpen, die sich nachher nur schwer homogenisieren lassen.

Ladanum oder Labdanum, Gomme Labdanum. Naturprodukt von *Cistus Creticus* (*Ladaniferus*). Über die chemische Zusammensetzung dieses für die Parfumerie so wichtigen Harzes ist nicht viel bekannt. Gefunden wurden nur Acetophenon.

Das Harz wird in der Parfumerie seltener in nativem Zustande verwendet, sondern meist in Form löslicher Extrakte (Resinoide usw.), oft auch unbewußt in Form der sehr verbreiteten Ambra-Imitationen. Der Geruch des Ladanums ist besonders fein, balsamisch-ambraartig, wodurch sich seine sehr ausgedehnte Verwendung in der Herstellung von Wohlgerüchen erklärt.

Mit Wasserdampf destilliert, ergibt das Ladanum ein ätherisches Öl, durch Extraktion mit flüchtigen Lösungsmitteln einen alkohollöslichen Extrakt. Das Harz selbst ist nur unvollkommen in Alkohol löslich.

Mekka-Balsam, Balsam von Gilead, Baume de la Mècque, von Balsamodendron Gileadense, findet sich nur selten im Handel. Sirupartige Masse, die sich beim Stehen in zwei Schichten trennt, eine obere klare und dünnflüssigere und eine untere, dicke und trübe.

Sein Geruch ist sehr angenehm mit einer citronenartigen Beinote, auch an Rosmarin erinnernd. Seine Zusammensetzung ist nicht bekannt.

Olibanum oder Weihrauch, Oliban, Encens, von Boswellia Serrata, entweder freiwillig austretend, oder durch Einschnitte in den Stamm als pathologisches Produkt gewonnen. Erbsengroße, weißbestaubte Körner von gelblicher Farbe und wachsigem Bruch. Geruch schwach balsamisch, tritt aber beim Erwärmen viel stärker hervor (Räuchermittel). Ist in Alkohol nicht völlig löslich und quillt mit Wasser befeuchtet (Kauen) auf, eine schleimige Masse bildend. Dies

¹⁾ Wird aber als „Storax“ noch zu Räuchermitteln usw. verwendet.

ist darauf zurückzuführen, daß Weihrauch eine ziemliche Menge Gummi enthält, also ein Gummiharz ist (siehe das Kapitel Gummiharze).

Chemische Zusammensetzung: Harzkörper, Ester der Boswellinsäure $C^{32}H^{52}O^4$ und des Olibanoresens $C^{14}H^{22}O$ ca. 60 % (inklusive vorhandener freier Boswellinsäure), Gummi ca. 30 bis 40 %.

Mit Wasserdampf destilliert, gibt der Weihrauch ein ätherisches Öl von sehr feinem Geruch, das häufige Verwendung in der Parfumerie findet. Mit flüchtigen Lösungsmitteln extrahiert, liefert der Oliban ein alkohollösliches Resinoid.

Galbanumharz, *Résine de Galbanum*, auch Mutterharz genannt. Einge-trockneter Milchsaft von *Ferula Galbanifera*. Kommt meist in braunen, leicht-erweichenden Massen mit eingesprengten hellen Tränen in den Handel. Sein Geruch ist angenehm würzig.

Chemische Zusammensetzung: Harzkörper (Galbaresinotannol) ca. 60 %, Gummi ca. 27 %. $C^{18}H^{28}O^2$.

Ferner Cadinen, Myrcen, Pinen, Cadinol und ca. 0,25 % Umbelliferon. Mit Dampf destilliert, gibt Galbanum ca. 8 % ätherisches Öl. Galbanum ist nur teilweise (50 %) löslich in Alkohol, mit Wasser quillt es auf. Es ist für die Parfumerie nur wenig interessant.

Myrrhe, *Myrrhe* von *Commiphora Abyssinica* (*Myrrha*). Kugelige, weiß- bestäubte Stücke von bräunlicher Farbe, von angenehmem Geruch. Im Wasser aufquellend und beim Verreiben eine weiße Emulsion liefernd, ist die Myrrhe nur zu ca. 30 % in Alkohol löslich. Wasser löst ca. 60 %. Beim Kauen haftet die Myrrhe an den Zähnen. Mit Dampf destilliert, ca. 7 bis 8 % ätherisches Öl.

Chemische Zusammensetzung: Harzkörper ca. 20 bis 30 %, Gummi 40 bis 60 %, Bitterstoff, Enzyme. Myrrhe ist also, wie Weihrauch und Opoponax, ein Gummiharz.

Opoponax von *Commiphora (Balsamodendron) Kataf*. Bräunliche Massen von kräftigem balsamischen Geruch. Nur teilweise in Alkohol löslich. Liefert ca. 6 bis 10 % ätherisches Öl von sehr feinem Geruche, das rasch verharzt. Opoponax ist ein Gummiharz. Seine Zusammensetzung ist unbekannt. Es enthält ca. 11 % Harzkörper. Opoponax kann in der Parfumerie sehr gute Dienste leisten, auch das ätherische Opoponaxöl.

Nachstehend erwähnen wir noch einige balsamische Harze, die zwar wohl kaum im Sinne der vorerwähnten in der Parfumerie benutzt werden, aber chemisch sehr interessant sind.

Drachenblut, *Sang Dragon* wird aus den Früchten von *Calamus Draco* (*Daemonorops Draco*) als rotbraune Masse gewonnen. Löslich in Alkohol, Petrol-äther, Chloroform und kaustischen Alkalien.

Hauptbestandteil: Dracoresinotannol-Benzoesäureester.

Mit Ätzkali geschmolzen ergibt Drachenblut Phloroglucin $C^6H^3(OH)^3$ 1:3:5, Benzoesäure, Para-Oxybenzoesäure, Protocatechusäure und Oxalsäure.

Mit Zinkstaub erhitzt ergibt es: Toluol, Styrol und Benzoesäure.

Gelbes Acaroidharz, *Acaroide*, *Résine de Xanthorée* aus der Rinde von *Xanthorrhoea Hastilis*. Gelbes Harz von balsamischem Geruch. Enthält Styracin und andere Zimtester.

Winter, Parfumerie und Kosmetik

Auch Benzoesäureester sind darin enthalten.

Löslich in Alkohol, Äther und kaustischen Alkalien. Die alkalische Lösung enthält benzo- und zimtsäure Salze.

Bei der trockenen Destillation des Harzes erhält man: Benzol, Styrol, Benzoesäure und Zimtsäure.

Mit Ätzkali geschmolzen liefert das Acaroidharz: Para-Oxybenzoesäure und Protocatechusäure.

Beim Kochen mit Wasser eliminiert man daraus ca. 10 % Para-Cumarsäure (Para-Oxy-Zimtsäure), Para-Oxybenzaldehyd und ca. 1 % Zimtsäure und Benzoesäure.

Auch ein rotes Acaroidharz ist bekannt, das von *Xanthorrhoea Australis* stammt, und eine von dem gelben Harz sehr verschiedene Zusammensetzung aufweist.

Es enthält:

Freie Para-Cumarsäure	1%
Paracumarsäure Salze	2%
Para-Oxybenzaldehyd	0,6%

dagegen gar keine Zimtsäure oder deren Ester.

Die aromatischen Harze respektive Balsame spielen, wie bereits erwähnt, in der Parfumerie eine große Rolle. Abgesehen von der antiseptischen und antiparasitären Wirkung gewisser Bestandteile (Benzylbenzoat, Cinnamein,

Zimtsäureester), finden sie als substantive Odorantien Verwendung, aber vor allem als Fixiermittel für flüchtige Gerüche. Auch als konservierende Mittel für Fette usw. und als Emulsionsbildner werden sie gebraucht (balsamische Emulsionen). Unter allen diesen Verwendungsarten tritt aber immer wieder die als fixierende Mittel in der eigentlichen Parfumerie in den Vordergrund. Hier spielen sicher die Harzkörper (Resinotannole, Resinole) eine wichtige Rolle, scheint doch den Pflanzenharzen im allgemeinen ein großer Einfluß auf die Tonalität des komplexen Aromas einer Riechstoffmischung respektive dessen Hervorhebung und Beständigmachung zuzukommen. Ganz besonders aber scheint eine solche fixierende Wirkung den mit Sauerstoff angereicherten Harzen zuzukommen, also auch den an freier Luft erhärteten Harzen respektive verdickten Säften der Pflanze, wie sie die vorerwähnten aromatischen Drogen darstellen. In der angewandten



Abb. 7. Zweig von *Vanilla planifolia* mit Blüten und Früchten

Kosmetik macht man häufig von der kerato-

plastischen und antiparasitären Wirkung auch der aromatischen Balsame und Harze Gebrauch.

Wir kommen nun zur Besprechung anderer (normaler) Produkte respektive Teile von Pflanzen, die als aromatische Drogen Verwendung finden.

Vanilleschoten, *Gousses de Vanille*. Die Vanilleschoten des Handels (siehe Abb. 7), soweit es sich um gute Sorten handelt, stammen von der angebauten

(nicht wild wachsenden) Pflanze *Vanilla Planifolia*. Die Früchte werden in halbreifem Zustande gepflückt (sie würden bei völliger Reife aufspringen und sich ihres wertvollen Inhaltes entleeren). Sie sind so noch gelb und enthalten einen gelben Milchsaft, der wahrscheinlich in diesem Zustande toxisch wirkt. Man bindet diese halbreifen Schoten in Bündel oder schlägt sie in Tücher ein, um das Aufspringen zu vermeiden. So vorbereitet werden sie entweder der Sonne ausgesetzt oder künstlicher Wärme, wobei sie anfangen zu schwitzen und sich zu bräunen. Aus dem gelben Milchsaft bildet sich so das braune Mark der Vanille. Eine andere Methode besteht darin, daß man die halbreifen Früchte erst in heißes Wasser taucht und sie dann feucht in Bündeln festpreßt, um sie so der Selbsterhitzung zu überlassen. In jedem Falle machen die halbreifen Schoten eine Art Gärung durch, bei der sich jedenfalls erst das freie Vanillin bildet (siehe weiter unten). Die so vergorene Vanille zeigt die bekannte Form dunkelbrauner, fettiger, biegsamer Schoten, die häufig mit Vanillinkristallen durchsetzt sind.

Die besten Sorten des Handels mit reinem Vanillegeruch und -geschmack kommen aus Mexiko oder von der Insel Bourbon (mexikanische und Bourbonvanille). Die Länge der Schoten ist bis zu 30 cm und richtet sich der Preis nach der Länge. Eine mindere Sorte ist die Taitivanille, die einen deutlichen Heliotropgeruch aufweist und auch Heliotropin (Piperonal) enthält.

Die von wilden Vanillepflanzen stammenden Sorten, wie die sogenannte Pomponvanille, auch wohl der aus Guadeloupe stammende Vanillon sind von wenig reinem Vanillegeruch, sondern riechen, ähnlich wie Perubalsam, auch nach Heliotropin und Cumarin (enthalten auch die letztgenannten Stoffe).

Chemische Zusammensetzung: Der wesentlichste Bestandteil einer guten Vanille ist das *Vanillin* C⁸ H⁸ O³.

So enthalten an Vanillin (Gehalt sehr schwankend):

Mexikanische Vanille.....	1,3—2,7%
Bourbonvanille	0,8—3 %
Taitivanille	1,6—2,8%

Wenn wir also mit einem durchschnittlichen Maximalgehalt von 3 % Vanillin rechnen, würde 1 kg Vanillin 33 kg Vanilleschoten entsprechen.

Es scheint mit ziemlicher Sicherheit festzustehen, daß die Vanille im nativen Zustande respektive als frischgepflückte, halbreife Schote das Vanillin nicht in fertig gebildeter Form enthält, sondern daß dieser Körper sich aus dem gelben Milchsaft erst während der zur Bräunung führenden Gärung bildet, was umso sicherer angenommen werden darf, als die halbreife Schote fast völlig geruch- und geschmacklos ist. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, daß der Milchsaft der halbreifen Schote ein Glykosid enthält, wahrscheinlich *Coniferin*, und daß unter dem Einfluß eines Enzyms eine Spaltung (Hydrolyse) des *Coniferins* in Traubenzucker und *Coniferylalkohol* eintritt. Letzterer dürfte dann unter dem Einfluß eines anderen Ferments (Oxydase) zu Vanillin oxydiert werden (siehe Vanillinsynthese, S. 123).

Sonstige Bestandteile: Obwohl als das eigentliche aromatische Prinzip der Vanille aufzufassen, kann das Vanillin allein nicht das komplexe Aroma der Vanille wiedergeben, sondern sind daran noch andere Komponenten recht erheblich beteiligt.

So enthält die Vanille außer ca. 3 % Vanillin noch 5,7 % Fettstoff, 8 % Zucker und 0,8 % ätherisches Öl. Letzteres dürfte besonders an der Feinheit des Aromas mitwirken.

Die Vanille enthält außerdem noch ca. 28 % Wasser.

Die Taiti- und Pomponvanille sowie der Vanillon enthalten außerdem noch Heliotropin und wahrscheinlich auch Cumarin, Anisaldehyd und Anissäure.

Tonkabohnen, *Fèves Tonka* (siehe Abb. 8). Unter diesem Namen findet man die Kerne der Steinfrüchte von *Dipterix (Coumarona) odorata* im Handel.

Die herausgenommenen Kerne werden, noch nicht ganz reif, mit Rum übergossen respektive angeweicht, indem man den verwendeten Rum nur kurze Zeit einwirken und dann wieder abfließen läßt, und in Fässer gepackt, wo sie eine Art Gärung durchzumachen haben.



Abb. 8.
Tonka-
bohne
natürliche
Größe

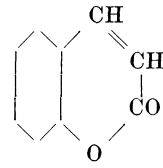
Die Tonkabohnen haben einen kräftigen, angenehmen Geruch nach Cumarin, das sie in einer Menge von ca. 1·8% enthalten.

Außerdem enthalten sie Fett und Stärke.

Es ist wohl auch anzunehmen, daß das Cumarin sich in den Tonkabohnen ursprünglich nicht in freiem Zustande befindet, sondern in Form eines Glykosids, das erst während der Gärung der Kerne freies Cumarin liefert.

Die besten Tonkabohnen des Handels sind die Angosturabohnen, jene aus Surinam sind minderer Qualität, ebenso wie die aus den englischen Kolonien stammenden viel kleineren, die von *Coumarona oppositifolia* herrühren.

Tonkabohnen können in vielen (nicht allen) Fällen durch das synthetisch erhaltene Cumarin ersetzt werden. 18 bis 20 g Cumarin entsprechen ca. 1 kg Tonkabohnen.



Cumarin



Abb. 9. *Asperula odorata*

Das riechende Prinzip der Tonkabohne, Cumarin, ist auch in vielen anderen Pflanzen enthalten.

Ganz besonders reich an Cumarin sind die Blätter von *Liatrix odoratissima*, die in Florida wächst und im Handel unter dem Namen „*Vanilla Root*“ anzutreffen ist.

Auch der Waldmeister, *Asperula odorata* (Abb. 9) und der Steinklee, *Melilotus officinalis* (Abb. 10) enthalten nicht unbeträchtliche Mengen Cumarin, können also als Ersatz der Tonkabohnen herangezogen werden.

Iriswurzel, *Racine d'Iris*. Die getrockneten Wurzelstöcke von *Iris Florentina* zeichnen sich durch einen angenehmen, veilchenartigen Geruch aus und werden in der Parfumerie häufig verwendet. Vor allem dienen sie als Ausgangsmaterial zur Destillation des ätherischen Irisöles, das wir bereits erwähnt haben. Außerdem macht man aber von der feingepulverten Iriswurzel ausgiebigen Gebrauch in Form von Tinktur oder aber des Pulvers zur Füllung von Riechkissen, zur Parfumerung von Seifen, in der Puder- und Zahnpulverbereitung, bei Räuchermitteln usw. Das riechende Prinzip der Iriswurzel ist das *Iron*.

Die frischen Wurzelstöcke sind geruchlos, es ist daher anzunehmen, daß der Geruchträger *Iron* sich erst während des Trockenprozesses bildet (Glykosid?).

Moschuskörner, *Graines d'Ambrette*. Die Samen von *Hibiscus Abemoschus*, die, wie bereits erwähnt, ein ätherisches Öl liefern, werden auch in natura zur Herstellung von Tinkturen gebraucht, die ebenfalls in der Parfumerie Verwendung finden. Die besten Samen kommen aus Martinique, die aus Java stammenden sind von geringerer Qualität.

Seit man das ätherische Moschuskörneröl zur Verfügung hat, ist der Gebrauch der Abemoschussamen ganz erheblich seltener geworden.

Eichenmoos, *Mousse de Chêne*. Wir haben bereits konstatieren können, daß unter diesem Namen die verschiedenartigsten Moosarten im Handel anzutreffen sind. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eine Moosart *Evernia Prunastri*.

Es dient, wie erwähnt, hauptsächlich als Ausgangsmaterial zur Herstellung der Eichenmoosextrakte des Handels, wird aber trotzdem noch sehr häufig in Form von Tinktur in natura verwendet.

Ferner finden noch Verwendung, in Form alkoholischer Auszüge oder als Pulver, folgende Drogen:

Sumbulwurzel von *Ferula Sumbul*, Vetiverwurzeln von *Andropogon Muricatus*, Patchouliblätter von *Pogostemon Patchouli*, Cascarillrinde von *Croton Eluteria*, Zimtrinde von *Cinnamomum Ceylanicum* und *Cinnamomum Cassia*, Gewürznelken, Lavendelblüten, Muskatnüsse, Muskatblüten (Samenmantel), Arnika Blüten, weißes Sandelholz von *Santalum album* (Santal citrin), Kakaoschalen, Kakao, Angelikawurzeln, Schalen der bitteren und süßen Orange usw.

Wenig bekannt und sehr interessant ist auch die Verwendung des grünen chinesischen Tees respektive der Blüten von *Thea chinensis*.

In Form alkoholischer Auszüge, besonders der Teeblüten, leistet der Tee ganz hervorragende Dienste in der Komposition von Phantasiegerüchen, ebenso lassen sich Tee und Teeblüten vorzüglich für Sachets (Riechkissen), Räucher mittel u. dgl. verwenden. Man zieht den Tee respektive die Blüten mit heißem, verdünntem Alkohol (60 bis 70%) aus.

Der Tee enthält ca. 3% Thein, ein Alkaloid, das dem Koffein analog ist, ferner ätherisches Öl, das Methylsalizylat enthält, Proteinstoffe und ca. 3% Tannin.

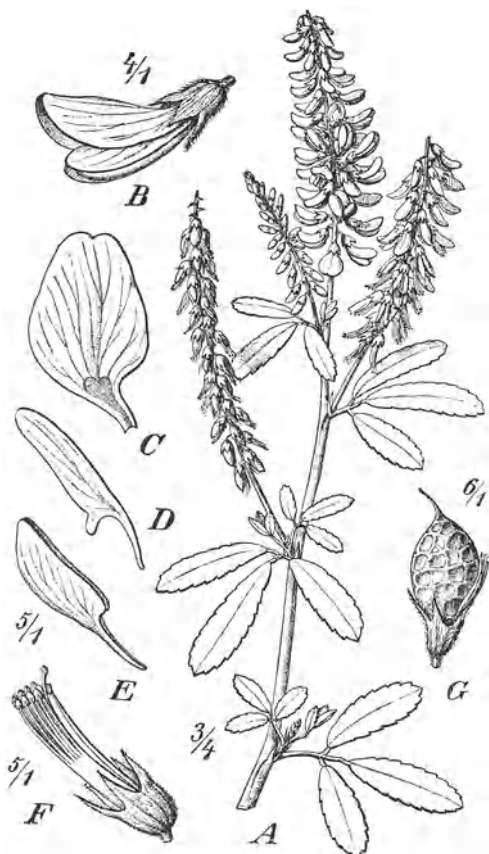


Abb. 10. *Melilotus officinalis*

A Zweig mit Blüten, B Blüte (vierfach vergrößert), C, D, E Fahne, Flügel und Schiffchen der Blüte (fünffach vergrößert), F Kelch mit Staubblättern und Fruchtblatt (fünffach vergrößert), G Frucht (sechsfach vergrößert)

Muskatnüsse (Abb. 11, Abb. 12 und Abb. 13). Die Früchte von *Myristica fragrans*, die das ätherische Muskatnußöl respektive Macisöl liefern (siehe Seite 62). Die eigentliche Muskatnuß bildet den Kern der Frucht, der im Fruchtfleisch



Abb. 11. Zweig von *Myristica moschata*

noch von einem rauhen, lederartigen Samenmantel (*Arillus*), der sogenannten *Macis* oder *Macisblüte*, umgeben ist. Das sogenannte Muskatblütenöl stammt also nicht etwa von der frischen Blüte, sondern ausschließlich aus dem *Arillus* oder *Macis*.

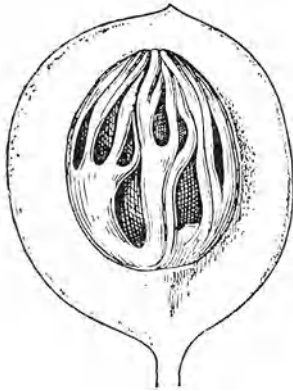


Abb. 12. Frucht von *Myristica moschata*

Die vordere Hälfte des Fruchtfleisches ist entfernt und dadurch der Samenmantel (*Macis*) freigelegt; darunter liegt die harte Steinschale (Samenschale), welche den Samenkern, fälschlich Muskatnuß genannt, einschließt

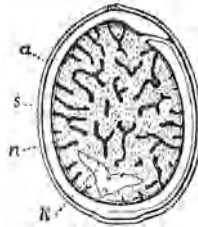


Abb. 13. Längsschnitt des Samens des Muskatbaumes, von der Fruchtschale befreit

a Arillus, *s* die harte Samenschale, *n* das Nährgewebe mit dem Keimling *k*. Nur der mit *n* bezeichnete Körper bildet die Muskatnuß des Handels

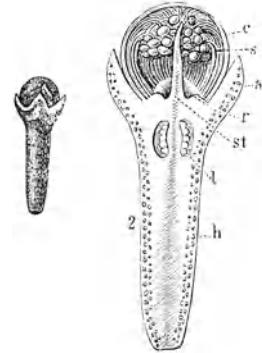


Abb. 14. Links Blüte von *Jambosa caryophyllus*

Natürliche Größe. 2. Längsdurchschnitt der Blüte, vergrößert, *a* Kelchblätter, *c* Blumenkrone, *s* Staubblätter, *st* Griffel, *l* Fruchtknoten

Muskatnuß und der Samenmantel kommen getrennt im Handel vor und werden zur Herstellung von Tinkturen benutzt.

Kurz erwähnt seien an dieser Stelle auch die **Gewürnelken** von *Eugenia Caryophyllata*, *Jambosa Caryophyllus* (Abb. 14), die ebenfalls zu Tinkturen verarbeitet werden. Wie erwähnt, zeigt

die Tinktur aus früher bereits beleuchteten Gründen deutliche Geruchsabweichung vom Nelkenöl (siehe Nelkenöl, Seite 63).

Riechstoffe animalischen Ursprungs

Diese Klasse von Riechstoffen ist, obwohl nur durch eine geringe Anzahl von Odorantien vertreten, von hervorragender Bedeutung für die eigentliche Parfumerie, speziell für die Herstellung feinsten Parfumeriewaren.

Moschus, Ambra und Zibet sind seit undenklichen Zeiten klassische Ingredienzien der Parfumerie und trotz des großen Fortschrittes in der Erweiterung und Vervollkommnung der Rohmaterialien der Parfumerie ist ihr Gebrauch als wirklich fixierende und tonalisierende Odorantien stets traditionell-klassisch geblieben. Dies trifft vor allem für den Tonkinmoschus und die graue Ambra zu, während die Verwendung von Zibet, für den auch wirklich brauchbare Ersatzmittel bestehen, und Castoreum mehr fakultativ ist. Der Moschus gibt den Gemischen eine gewisse Schwüle, die Ambra eine große Feinheit des Geruches, beide wirken wirklich fixierend. Moschus ist der stärkste Riechstoff, den wir überhaupt kennen, der Riechstoff der Ambra dagegen in der Droge sehr schwach, aber in der alten Tinktur (ein Jahr) prächtig zum Vorschein kommend. Bei dem eigenartigen Gepräge, das die sachgemäße Verwendung des Tonkinmoschus den Geruchsmischungen zu verleihen imstande ist, müssen wir auch jene Wirkung dieser Droge berücksichtigen, die in früheren Zeiten zur Verwendung des Moschus in der Therapie Veranlassung gegeben hat (Stimulans, Aphrodisiacum).

Wir werden später noch ausführlicher auf die sachgemäße Verwendung des Moschus und anderer tierischer Drogen zurückzukommen haben, beschränken uns also hier auf die gemachten summarischen Hinweise auf die Wichtigkeit dieser Odorantien.

Nachstehend werden wir die animalischen Riechstoffe in knapper Form besprechen, uns darauf beschränkend, alles Wissenswerte kurz zu erwähnen. Der knapp bemessene Raum unserer Arbeit läßt es auch hier nicht zu, die kurz sachlichen Daten mit den üblichen — oft recht abschweifenden — zoologischen Erörterungen zu verbrämen.

Graue Ambra, *Ambre gris*. Der Ursprung dieser Droge hat zu den abenteuerlichsten Vermutungen Anlaß gegeben. Ehrlich gesagt, wissen wir darüber nichts Bestimmtes, aber man nimmt allgemein an, daß es sich entweder um Exkremente oder um ein pathologisches Produkt (Steine) im Organismus des Cachalots, *Physeter Macrocephalus*, handelt. Eine andere Theorie, die in der Ambra ein Pflanzenprodukt erblicken will, erscheint dadurch unwahrscheinlich, daß die Ambra die Hornkiefer des Tintenfisches, *Sepia officinalis*, enthält (nicht immer, aber häufig), was dafür spricht, daß wir es hier mit einem Stoffwechselprodukt eines Tieres zu tun haben, das sich von Tintenfischen nährt. Dies trifft auch für den Potwal (Cachalot) zu.

Im Handel befindet sich die graue Ambra in Form unregelmäßiger Konglomerate von dunkelgrauer Farbe, manchmal weiß bestaubt (Kalkschicht). Beim Zerschlagen findet man sehr häufig im Innern die Hornkiefer des Tintenfisches. Längere Zeit in der Hand gehalten, wird die Ambra geschmeidig.

Sie enthält viel wachsartige Substanz, sonst weiß man so gut wie gar nichts über die Zusammensetzung der Ambra.

Ambra ist nur teilweise in Alkohol löslich, leichter löslich in Fetten und Ölen, auch in Äther.

Der Geruch der Droge ist nicht aromatisch, vielmehr fett- respektive wachsartig. Erst in der Tinktur kommt das Aroma der Ambra zum Vorschein. Es ist unbeschreiblich eigenartig und daher schwer zu definieren. Jedenfalls hat dieser Geruch der Ambratinktur nichts gemein mit den zahlreichen *Ladanum*-¹präparaten, die Anspruch darauf erheben wollen, die echte Ambra zu ersetzen, aber nur balsamisch-ambratartig riechen. Es existiert auch noch eine schwarze Ambra, die aber von zweifelhafter Qualität ist.

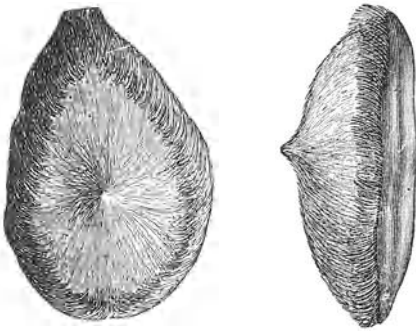


Abb. 15. 1. Nichtgeschorener Tonkin-Moschusbeutel von mittlerer Größe, von gewölbter oder behaarter Seite
2. Seitenansicht

Tonkinmoschus, *Musc Tonkin*, (s. Abb. 15).

In den Handel kommt der Moschus entweder:

1. in der Form der gefüllten, trockenen Beutel, die von einer Art Damhirsch, *Moschus moschiferus*, stammen, als

Moschus in Beuteln, Moschus in Vesicis, *Musc en Poches, Musc en vessic*, oder 2. in Form der aus den Beuteln entleerten schwarzbraunen Moschuskörnchen als **ausgebeutelter Moschus, Moschus ex vesicis,** *Musc en grains, Musc hors vessic*. Der gefüllte trockene Beutel wiegt ca. 50 g und enthält im Mittel ca. 28 g Moschussubstanz, also ca. 50 bis 60% des Totalgewichtes der gefüllten

Beutel. Von jungen Tieren stammend, enthalten die Beutel nur ca. 14 g Substanz.

Es liegt auf der Hand, daß ein so wertvolles Produkt wie der Moschus Gegenstand häufiger Fälschungen sein muß. Namentlich der Moschus in vesicis wird häufig verfälscht (Zufügen koagulierten Blutes, von Lederabfällen usw.), aber auch der Moschus ex vesicis wird häufig in mehr oder minder raffinierter Weise sophistiziert. Man tut daher gut daran, den Moschus bei vertrauenswürdigen Firmen zu kaufen und einen guten Preis zu zahlen.

Die feinste Sorte Moschus ist der Tonkinmoschus. Seltener findet man im Handel den sibirischen Moschus *Musc Cabardin* und den Assammoschus *Musc d'Assam ou de Bengale*. Letztere sind viel weniger fein als der Tonkinmoschus.

Über die chemische Zusammensetzung des Moschus wissen wir praktisch so gut wie gar nichts. Nach Schimmel soll das riechende Prinzip des Moschus ein Keton *Muskon* sein, das zu ca. 0,5 bis 2% darin enthalten wäre. Moschus ist zum größten Teil in Wasser löslich (ca. 80%), in verdünntem Alkohol sind ca. 50% löslich, konzentrierter Alkohol löst nur ca. 20%, entzieht dem Moschus aber das riechende Prinzip ziemlich vollständig.

Starke Alkalien zerstören den Moschusgeruch, ebenso Campher, Senfsamen, Benzaldehyd (bittere Mandeln), Chininsalze und andere. Verdünnte Alkalien, wie Pottasche, Salmiakgeist usw. heben den Moschusgeruch beträchtlich hervor.

Als Ersatzmittel für den echten Moschus wurden folgende tierische Ausscheidungen empfohlen:

Amerikanischer oder Rattenmoschus, *Musc d'Amérique*. Unter dieser Bezeichnung findet man die Schwänze der Moschusratte (*Ondatra*), *Fiber zibeticus* (Kanada). Diese sind mit einer Art Drüse versehen, die ein Sekret von sehr starkem Moschusgeruch enthält. Die Moschusratte der Antillen und das in Rußland lebende Tier, Desman genannt, liefern ein analoges Sekret.

Der Rattenmoschus kann in analoger Weise wie der Tonkinmoschus verwendet werden, ist aber viel weniger fein und ausgiebig.

Tinktur: 10 g Schwänze und 4 g gelöschter Kalk in 1,5 l Alkohol. 14 Tage.

Afrikanischer oder Antilopenmoschus, *Musc d'Afrique*. Unter diesem Namen findet man hie und da im Handel die Exkremente einer Antilopenart.

Alligatormoschus, *Musc d'Alligator*. Pastenartige Masse mit Moschusgeruch. Ist ein Sekret des Alligatorweibchens.

Diese beiden letzteren Sorten werden wohl kaum verwendet.

Zibet, *Civette*. Butterartiges Sekret der Zibetkatze, entweder der afrikanischen Zibetkatze, *Viverra Civetta*, oder des in Indien lebenden Tieres.

Der Geruch des Zibet in natura ist urinös (Katzenurin) und äußerst unangenehm. Erst in starker Verdünnung (Tinktur) wird der Geruch angenehm. Er ist außerordentlich beständig.

Castoreum oder Bibergeil, *Castoréum* (s. Abb. 16).

Häutige Beutel von beiden Geschlechtern des Bibers *Castor Fiber* stammend. Früher nahm man an, daß es sich um Testikeln des männlichen Tieres handle, was aber ein Irrtum ist.

Diese trockenen schwarzbraunen Beutel enthalten ein Sekret von eigentümlichem aromatischem, aber etwas strengem Geruch. Der Geruch variiert etwas und kann oft deutlich phenolartig (teerartig) sein. Das Castoreum enthält Harze, ein ätherisches Öl, Spuren von Salicin und Phenol, eine wachsartige Substanz (Castorin) und mineralische Bestandteile.

Das beste Castoreum kommt aus Kanada (*Castoreum canadense*), das sibirische Castoreum ist weniger geschätzt. Sibirisches Castoreum besitzt einen deutlichen „Juchtengeruch“ (birkenteerartig¹⁾).

Castoreum wird nicht so häufig gebraucht wie Moschus, aber der erfahrene Parfumeur weiß die hervorragenden Eigenschaften dieses Riechstoffes zu schätzen und ihn stets entsprechend zu verwenden (Ambra-Kompositionen, Peau d'Espagne usw.). Der Durchschnittsparfumeur kennt das Castoreum nur wenig, sollte es aber nicht versäumen, sich mit den Vorteilen seiner Verwendung vertraut zu machen.

Zu erwähnen ist noch das **Hyraceum**, das dem Castoreum ähnlich riechen soll. Es ist der eingetrocknete Urin eines im Kaplande lebenden Nagetieres, *Hyrax Capensis*.

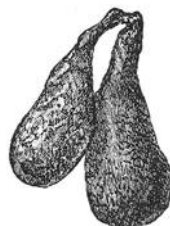


Abb. 16. *Castoreum canadense*
Ein Bibergeil-
beutel paar. Etwa
 $\frac{1}{4}$ natürl. Größe

¹⁾ Läßt sich also besonders gut für Extraits „*Cuir de Russie*“ und auch „*Peau d'Espagne*“ verwenden. Im allgemeinen zieht man aber das *C. Canadense* vor.

Synthetische Riechstoffe

Wir haben schon mehrmals Veranlassung genommen, die große Bedeutung der synthetischen Riechstoffe in der modernen Parfumerie zu beleuchten und werden wir auch später nochmals Gelegenheit nehmen, ausführlich darauf zurückzukommen, wenn wir uns mit den Riechstoffspezialitäten des Handels befassen.

Vorliegendes Kapitel ist, wie wir bereits in der Einleitung erwähnt haben, im wesentlichen rein wissenschaftlich-chemischer Natur. Wir haben daher hier in erster Linie Wert darauf gelegt, den Chemismus der organisch-chemischen Körper mit Riechstoffcharakter, wenn auch in knapper Form, so doch ausführlich genug zu beleuchten, um eine reelle Vertiefung des Studiums dieser Materie zu gestatten. Wir wenden uns in diesem Kapitel speziell an den chemischen Fachmann unserer Branche, der die nötigen Vorkenntnisse besitzt, um mit Nutzen seine Kenntnisse im Wesen der Riechstoffe zu erweitern und vor allem in einer genauen Kenntnis der Beziehungen der einzelnen synthetischen Riechstoffe untereinander Anregung zu methodischem Denken und Handeln im Gebrauch dieser wichtigen Hilfsmittel in der praktischen Parfumerie finden will. Wir haben daher großen Wert auf die Wiedergabe der Strukturformeln gelegt und, wo irgend tunlich, empirische Formulierung vermieden, um dem Lernenden den Reaktionsmechanismus respektive die Beziehungen der Riechstoffe untereinander recht deutlich vor Augen zu führen.

Die großen Verdienste der organischen Chemie an der Entwicklung der modernen Parfumerie lassen sich in kurzen Zügen, wie folgt, charakterisieren: in erster Linie hat die Chemie durch Erforschung der Zusammensetzung der bekannten natürlichen Riechstoffe sowohl zu deren Reindarstellung erheblich beigetragen, aber zugleich auch durch Eliminierung gewisser riechender Prinzipien der Naturprodukte bzw. durch geeignete Transformation derselben eine Menge neuer Riechstoffe natürlicher Provenienz geschaffen, deren Verwendung als Parfumeriematerial oder aber als Ausgangsmaterial zu chemischen Umwandlungen zwecks Schaffung von neuen, als Riechstoffe geeigneten Derivaten, der modernen Industrie unserer Branche ganz neue Wege gewiesen hat. So finden wir also zunächst die Eliminierung gewisser, in den natürlichen Riechstoffen (vor allem ätherischen Ölen) enthaltenen Konstituenten, ohne jede chemische Transformation.

Wie groß das Verdienst dieser einfachen Eliminationsmethoden ist, möge folgendes Beispiel zeigen. Durch Eliminierung des Geraniols, eines wichtigen Bestandteiles vieler teurerer Öle, wie Rosenöl, Geraniumöl usw., aus billigen Ölen, wie Citronell- und Palmarosaöl, hat man es ermöglicht, billigere Ersatzmittel für die teureren Öle zu schaffen, ganz abgesehen von der vielseitigen Verwendungsmöglichkeit für chemisch reines Geraniol, die mit dieser Elimination erschlossen wurde. Ganz besondere Wichtigkeit hat aber die chemische Transformation gewisser so isolierter Konstituenten erlangt, einige Beispiele mögen dies veranschaulichen. Das Eugenol läßt sich leicht aus vielen relativ billigen Ölen, wie Nelkenöl, Zimtblätteröl usw. isolieren; durch geeignete Transformation dieses verhältnismäßig wohlfeilen Materiales hat man das Vanillin synthetisch erhalten, das in vieler Beziehung die sehr teure Vanille ersetzen kann und dabei ca. 33mal ausgiebiger ist, als natürliche Vanille. Ein anderes Beispiel: Lemongrasöl enthält ca. 85% Citral, das leicht zu isolieren ist und mit Aceton kondensiert den herrlichen Veilchenriechstoff *Jonon* ergibt; Safrol, aus dem billigen Sassafrasöl isoliert, liefert das wertvolle Heliotropin, Linalool das Linalyl-

acetat usw. usw. Abgesehen von diesen auf Eliminierung der Konstituenten natürlicher Riechstoffe oder deren Transformation zu neuen Riechstoffen beruhenden Verfahren zur Verwertung natürlicher Körper hat die Chemie aber auch durch die reine Synthese gewisser bekannter Konstituenten aus Kohlenwasserstoffen oder aber durch die Darstellung ganz neuer Riechstoffe, die in dieser Form in keinem natürlichem Riechstoff enthalten sind, der modernen Parfumerie ganz neue Wege gewiesen. So wurde der Anthranilsäuremethylester, der in vielen aromatischen Pflanzenprinzipien eine bedeutende Rolle spielt (Orangenblüte, Jasmin usw.), aus Kohlenwasserstoffen, ohne Zuhilfenahme natürlicher Konstituenten, gewonnen, ebenso der Phenyläthylalkohol, das Cumarin, Benzylacetat und viele andere. Als rein synthetische Produkte seien auch erwähnt die verschiedenen Sorten des künstlichen Moschus, die zwar den Tonkinmoschus nicht ersetzen können, aber doch in ihrer Art ganz hervorragende Dienste zu leisten berufen sind.

Vorstehende Ausführungen erhellen wohl in ausreichendem Maße die Verdienste der organischen Chemie an der Entwicklung der modernen Parfumerie und dürften gleichzeitig auch die Einteilung rechtfertigen, die wir im Interesse der methodischen Behandlung des Stoffes in vorliegendem Kapitel wählen zu müssen glaubten und die folgende ist:

Wir werden nach einer eingehenden Besprechung im allgemeinen Teil aller in den natürlichen Riechstoffen enthaltenen, chemisch genau charakterisierten Individuen, im speziellen Teil dieser Abhandlung, folgende Arten von chemischen Riechstoffen unterscheiden:

1. Organisch-chemische Riechstoffe natürlichen Ursprunges, hergestellt durch Isolierung gewisser Konstituenten der natürlichen Odorantien, ohne jede Transformation des eliminierten Körpers.

2. Organisch-chemische Riechstoffe, dargestellt durch geeignete chemische Umwandlung der aus den natürlichen Riechstoffen isolierten einheitlichen Konstituenten.

3. Aus Kohlenwasserstoffen, ohne Zuhilfenahme natürlicher Konstituenten, auf rein synthetischem Wege hergestellte Riechstoffe, die in der gleichen Form in den natürlichen Riechstoffgemengen enthalten sind (eigentliche synthetische Riechstoffe).

4. Organisch-chemische Körper rein synthetischer Natur, die in den natürlichen Riechstoffen nicht enthalten sind, aber einen diesen ähnlichen oder sonst angenehmen Eigengeruch besitzen, der ihre Verwendung als Ersatz gewisser natürlicher Odorantien ermöglicht, oder die Erzielung ganz neuartiger Geruchseffekte gestattet. (Eigentliche künstliche Riechstoffe.)

Diese Einteilung beruht auf den Beziehungen zwischen dem stets als Vorbild respektive Vergleichsobjekt dienenden natürlichen Riechstoff und dem damit in irgend einer Beziehung stehenden (darin enthaltenen, geruchähnlichen, daraus entstehenden) chemischen Körper. Eine derartige Behandlung des Stoffes war unserer Ansicht nach vorzuziehen, um die wirklich methodische Anordnung der ganzen Materie, entsprechend der Tendenz unserer Arbeit, so

durchführen zu können, wie wir dies im Interesse einer wirklich klaren und fruchtbringenden Methodik für unerlässlich halten.

Es ist, was die von uns vorgesehene Behandlung auch vorliegenden organisch-chemischen Teiles anlangt, zu berücksichtigen, daß wir ja die Chemie der Riechstoffe hier nur im Rahmen der Parfumerie behandeln, sich also auch der wissenschaftliche Stoff in seiner Anordnung dem Rahmen eines Spezialwerkes dieser Branche anpassen mußte.

I. Allgemeiner Teil

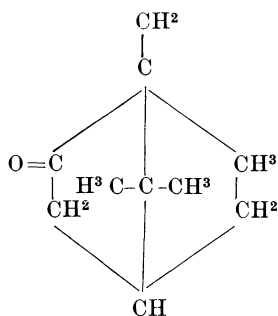
Die aromatischen Kohlenwasserstoffe als Bestandteile der natürlichen Riechstoffe

Die Bezeichnung „aromatische Kohlenwasserstoffe“ ist hier nicht im Sinne der generell adoptierten Einteilung der Kohlenwasserstoffe in aromatische und aliphatische Körper zu verstehen, sondern im Sinne der Riechstoffe, die zweifellos als aromatische Körper angesprochen werden müssen, auch wenn sie der „aliphatischen Reihe“ angehören, also nicht Abkömmlinge des Benzols sind.

Obwohl der eigentliche Campher (Laurineencampher) nur ganz vereinzelt in den natürlichen Riechstoffen vorkommt, werden wir die Campherarten, von denen übrigens auch schon das Borneol vor allem in Form seines Essigsäureesters ein wichtiger Bestandteil gewisser ätherischer Öle ist, hier an erster Stelle besprechen. Dies geschieht auch ferner mit Rücksicht darauf, daß z. B. aus dem Laurineencampher das Paracymol (Isopropylbenzol) gewonnen werden kann, welches seinerseits als Muttersubstanz der in den natürlichen Riechstoffgemischen so stark verbreiteten Terpene aufzufassen ist.

Campherarten

Japancampher oder Laurineencampher oder eigentlicher Campher. $C^{10}H^{16}O$.



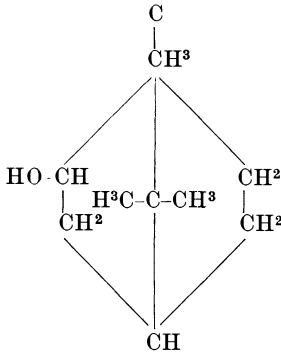
Der Campher ist in allen Teilen des Campherbaumes *Laurus camphora* (*Cinnamomum camphora*) enthalten. Ältere Bäume enthalten den Campher bis zu 3% in festem Zustande, jüngere Bäume dagegen fast nur Campheröl und wenig festen Campher. Es darf daher wohl angenommen werden, daß der feste Campher sich erst im Laufe der Zeit durch Oxydation des im Campheröl enthaltenen Terpens *Pinen*, im Organismus der Pflanze bildet.

Campher ist ein erheblicher Bestandteil des Campheröles, kommt aber auch vereinzelt und in kleineren Mengen in anderen ätherischen Ölen vor. So z. B. enthalten Rosmarinöl, Spiköl, Sassafrasöl, Lavendelöl und das Basilikumöl und andere, Stearoptene, die mit dem Campher identisch sind.

Campher bildet sich durch Oxydation von Campheröl (des *Pinens*), ferner kann man ihn synthetisch erhalten durch Oxydation des Terpentinöles mit Kaliumpermanganat. Auch durch Oxydation des *Cymols* wird Laurineencampher erhalten, ebenso durch Oxydation des *Borneols*.

Bei der Reduktion entsteht aus Campher Borneol, oxydierende Mittel führen ihn in Camphersäure $C^8H^{14}(COOH)^2$ über.

Borneol oder Borneocampher $C^{10} H^{17} OH$.



Findet sich fertiggebildet in den Höhlungen älterer Stämme von *Dryobalanops camphora*. Auch jüngere Stämme enthalten festes Borneol, aber auch ein Öl, das aus Terpenen (Camphen) besteht.

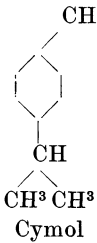
Borneol findet sich im Rosmarinöl, Lavendelöl, Macisöl, Cardamomenöl und anderen.

Man kann Borneol künstlich darstellen durch Reduktion des Laurineencamphers. Auch aus Pinen durch Erhitzen mit Salicylsäure, Benzoesäure oder Oxalsäure kann man Borneol erhalten, ebenfalls natürlich durch Verseifung seines Esters Bornylacetat, der im Fichtennadelöl enthalten ist.

Borneocampher ist dem Japancampher sehr ähnlich, wie dieser stellt er weiße durchscheinende Massen mit starkem Camphergeruch dar.

Paracymol (Paracymen), $C^6 H^4 \begin{matrix} \text{CH}^3 \\ \text{C}^3 \text{H}^7 \end{matrix}$ *Paramethyl-Isopropylbenzol*, *Para-*

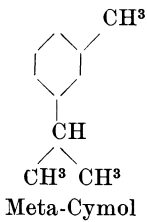
Isopropyltoluol, auch kurz Cymol genannt, findet sich in vielen ätherischen Ölen, z. B. im Thymianöl, Ajowanöl, Eukalyptusöl usw.



Cymol entsteht aus dem Japancampher durch Behandlung mit Phosphorsäureanhydrid aus Terpentinöl, mit konzentrierter Schwefelsäure oder Jod, ebenso aus Terpenen mit Jod, aus Cuminalkohol oder Cuminol mit Zinkstaub usw.

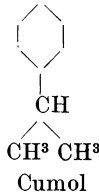
Cymol ist eine farblose Flüssigkeit von angenehmem Geruch.

Das Metacymol ist weniger interessant und kommt hauptsächlich als Muttersubstanz einzelner Terpene, Alpha-Pinen, Sylvestren, in Frage.



Dagegen ist Paracymol außerordentlich wichtig als Muttersubstanz der Terpene und vieler anderer Kohlenwasserstoffe, wie wir in der Folge sehen werden. Erwähnt sei an dieser Stelle auch das

Cumol, *Isopropylbenzol*, $C^6 H^5 - C^3 H^7$. Es ist im Cuminöl (römisch Kümmelöl) enthalten.



Terpene

Als Terpene bezeichnet man zyklische Kohlenwasserstoffe, die in den ätherischen Ölen außerordentlich verbreitet sind und in vielen Arten sogar den Hauptbestandteil darstellen.

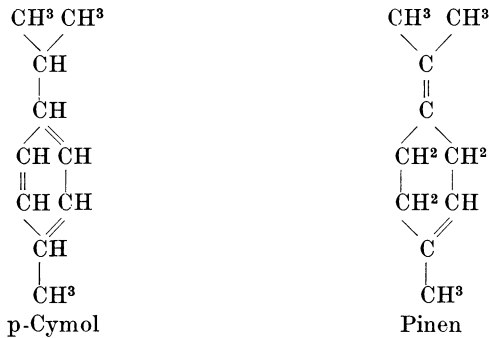
Die eigentlichen Terpene sind isomere Verbindungen der Formel $C^{10} H^{16}$, *Cyloterpene*. Die Hemiterpene der Formel $C^5 H^8$ sind Kohlenwasserstoffe mit offener Kette und sind hier praktisch ohne Interesse, da sie in den natürlichen Riechstoffen nicht in dieser Form vorkommen. Sie sind aber insofern interessant, als sie durch Umlagerung in eigentliche Terpene übergehen können $(C^5 H^8)^2 = C^{10} H^{16}$.

Die Sesquiterpene der Formel $C^{15} H^{24}$ zeichnen sich durch eine besonders ausgeprägte Viskosität aus. Ihre Konstitution ist noch nicht aufgeklärt, doch darf man wohl annehmen, daß sie hydrierte Naphthalinringe enthalten.

Wahrscheinlich bilden sich auch die Sesquiterpene aus den Hemiterpenen $(C^5 H^8)^3 = C^{15} H^{24}$.

a) Eigentliche Terpene $C^{10} H^{16}$.

Diese sind, wie bereits erwähnt, als hydrierte Cymole aufzufassen, und zwar mit wenigen Ausnahmen als Hydrate des Paracymols.

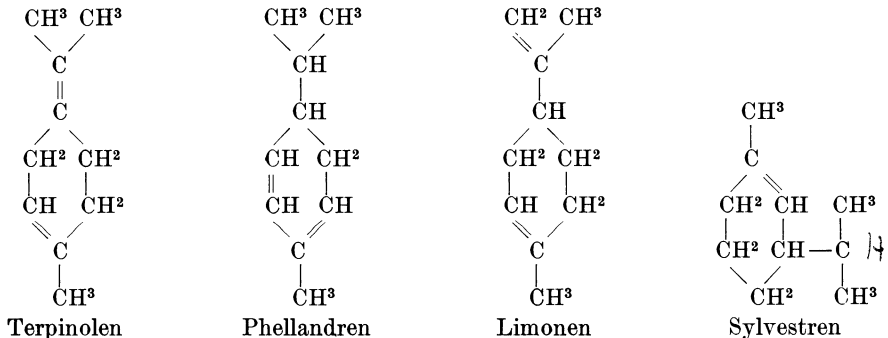


Die Umwandlung des Terpens in Cymol gelingt sehr leicht, umgekehrt ist es aber noch nicht gelungen, Cymol in Terpen überzuführen.

Pinen. In zwei Modifikationen, einer rechts- und einer linksdrehenden, bekannt. Es findet sich in der einen oder anderen Form im Terpentinöl, Fichtennadelöl, Fenchelöl, Cypressenöl, Sternanisöl, Corianderöl, Eukalyptusöl (globulus), Macisöl, Basilikumöl, Rosmarinöl, Spiköl, Campheröl usw.

Mit Wasser liefert das Pinen das Terpinhydrat.

Camphen. Im Macisöl, Spiköl, Petitgrainöl, Baldrianöl, Citronellöl usw.



Terpinolen. Im Corianderöl. Kann aus Terpentinhydrat, Cineol oder Terpeneol mit verdünnter Schwefelsäure erhalten werden.

Phellandren. Im Fenchelöl, Salbeiöl, Angelikawurzelöl, Fichtennadelöl, Sternanisöl, Pfefferöl, Campheröl, Citronenöl, Corianderöl, Ceylonzimtöl, Sassafrasöl usw.

Limonen. Dieses ist mit Pinen das am meisten verbreitete Terpen. Im Citronen-, Bergamott-, Orangenschalenöl, Neroliöl, Kümmelöl, Campheröl, Macisöl, Pfefferminzöl usw.

Sylvestren. Im Kiefernadelöl, Cypressenöl usw. Mit Brom liefert es Metacymol.

Terpinen. Im Majoranöl, Cardamomenöl, Corianderöl und Campheröl. Bildet sich beim Schütteln von Terpinöl mit konzentrierter Schwefelsäure oder aus Cineol, Terpeneol, Terpin oder Phellandren durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure.

Das Limonen hat einen sehr angenehmen citronenartigen Geruch, findet daher auch als Riechstoff (Citronenterpene) ausgedehnte Verwendung.

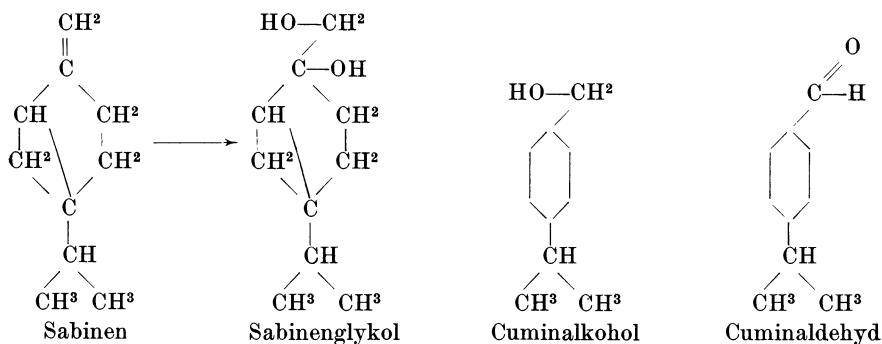
Dipenten (Linkslimonen). Im Citronellöl, Bergamottöl, Palmarosaöl, Fenchelöl, Thymianöl, Corianderöl, Ajowanöl, Cuminöl, Macisöl usw.

Besitzt ebenfalls einen angenehmen Citronengeruch.

Entsteht aus künstlichem Terpinöl mit konzentrierter Schwefelsäure, aus Terpinhydrat, Terpeneol, Cineol und Linalool durch Wasserentziehung.

Fenchon. Wahrscheinlich im Eukalyptus- (Globulus-) Öl.

Sabinen. In größeren Mengen im Sabinaöl, in kleiner Menge im Cardamomenöl und Majoranöl. Bei vorsichtiger Oxydation mit Calciumpermanganat geht es in Sabinenglykol $C^{10}H^{16}(OH)^2$ und in Sabinensäure $C^{10}H^{16}O^3$ über. Mit verdünnten Säuren geht das Sabinenglykol in Dihydrocuminalkohol über, der bei der Oxydation mit Chromsäure Cuminaldehyd und Cuminalkohol liefert.



b) Sesquiterpene $C^{15}H^{24}$.

Cadinen. Im Patchouliöl, Weihrauchöl, Campheröl, Galbanumöl usw.

Caryophyllen. Im Nelkenöl, Nelkenstielöl usw.

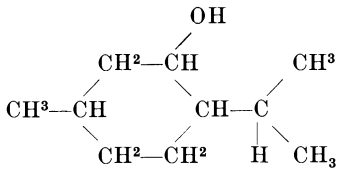
Humulen. Im Hopfenöl und Pappelknospenöl.

Cedren ist der Hauptbestandteil des ätherischen Cedernholzöles von *Juniperus virginiana*.

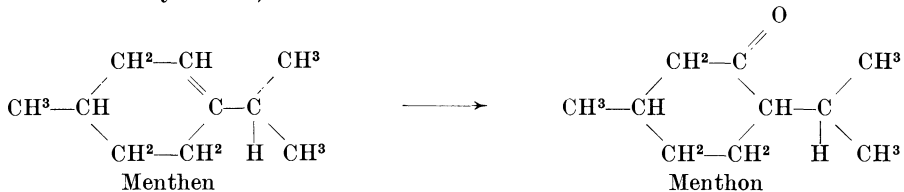
Terpenalkohole

a) Cyclische Alkohole.

Menthol (Hexahydrothymol, C¹⁰H¹⁹OH Isopropyl-Naphthenalkohol). Menthol oder Pfefferminzcampher ist der Träger des Geruchs und die Ursache der kühlenden Wirkung der Pfefferminzöle. Es kann aus japanischem Pfefferminzöl direkt durch Ausfrierenlassen gewonnen werden. Farblose Nadeln von pfefferminzartigem Geruch und Geschmack. Unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Äther. Mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt, geht das Menthol in *Menthen* C¹⁰H¹⁸ über durch Oxydation¹⁾ in *Menthon* C¹⁰H¹⁸O



oder Pfefferminzcampher ist der Träger des Geruchs und die Ursache der kühlenden Wirkung der Pfefferminzöle. Es kann aus japanischem Pfefferminzöl direkt durch Ausfrierenlassen gewonnen werden. Farblose Nadeln von pfefferminzartigem Geruch und Geschmack. Unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Äther. Mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt, geht das Menthol in *Menthen* C¹⁰H¹⁸ über durch Oxydation¹⁾ in *Menthon* C¹⁰H¹⁸O



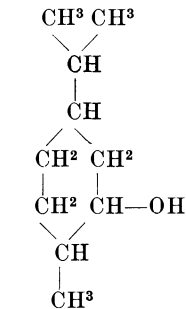
Menthol ist im Pfefferminzöl stets von Menthon begleitet, das durch Reduktion in Menthol übergeführt werden kann.

Der Geruch des Menthons ist bedeutend schwächer als der des Menthols¹⁾, Menthen ist fast ganz geruchlos. Menthen und Menthon sind flüssige Körper.

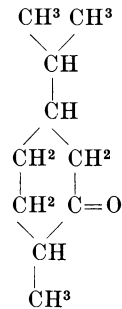
Mit Kupfersulfat erhitzt, liefert das Menthol Cymol.

Künstliches Menthol wird aus Pulegon und aus Thymol gewonnen (siehe S. 130).

Isomer mit dem Menthol ist das flüssige Carvomenthol (Tetrahydrocarveol C¹⁰H¹⁹O H, das bei der Oxydation ein dem Carvon verwandtes Produkt, das Tetrahydrocarvon C¹⁰H¹⁸O liefert.



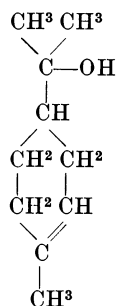
Carvomenthol



Tetrahydrocarvon

¹⁾ Die Bildung von Menthon aus Menthol ist wohl die Ursache der Abschwächung des Pfefferminzgeschmackes in Sauerstoffmundwässern.

Terpineol $C^{10}H^{17}O$. Ist ein tertiärer Alkohol der Formel:

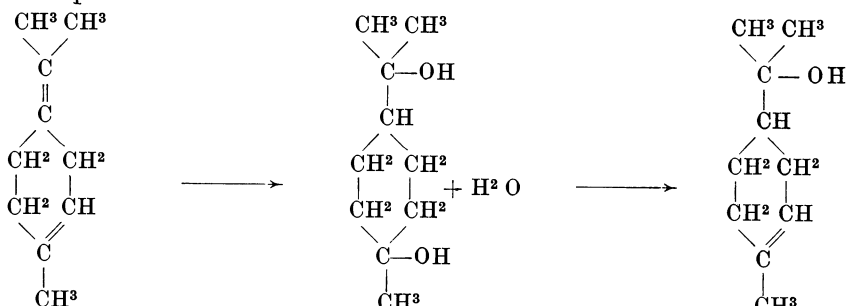


Terpineol

Terpineol kommt vor im Linaloeöl, Cardamomenöl, Majoranöl, Macisöl, Campheröl, Limettöl usw. Wahrscheinlich auch im Neroliöl und Akazienblütenöl.

Das Terpeneol wird künstlich auf verschiedene Weise gewonnen, unter anderem aus Terpentinöl. Läßt man Terpentinöl mit Wasser in Berührung, oder behandelt man es mit Salpetersäure und Alkohol, so scheidet sich eine kristallinische Masse Terpinhydrat aus.

Beim Behandeln mit verdünnter Schwefelsäure bildet sich aus dem Terpinhydrat Terpeneol:



Pinen (Terpentinöl)

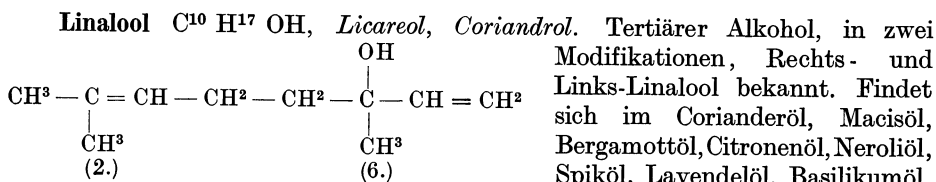
Terpinhydrat

Terpineol

Terpineol entsteht auch durch Einwirkung von Ameisensäure auf Linalool oder Geraniol.

Das flüssige Terpeneol des Handels ist eine dicke, angenehm riechende Flüssigkeit (Fliedergeruch).

b) Alkohole mit offener Kohlenstoffkette.



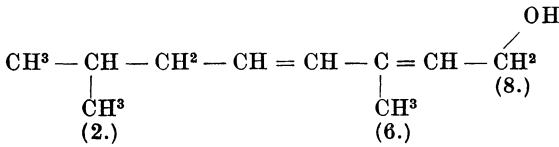
Thymianöl, Ylang-Ylangöl, Sassafrasöl, Salbeiöl usw. Bei vorsichtiger Oxydation geht Linalool in Methylhexylenketon (Methyl-Heptenon) über (siehe später). Dieses Keton läßt sich auch in Linalool zurückverwandeln.

Bei starker Oxydation tritt zunächst eine molekulare Umlagerung zu Geraniol ein, das dann weiter zu Citral oxydiert wird.

Linalool läßt sich durch Behandeln mit Ameisensäure (Erhitzen) in Geraniol, Terpeneol und Nerol überführen.

Der Essigsäureester des Linalools, *Linalylacetat* ist ebenfalls in ätherischen Ölen sehr verbreitet und findet sich im Bergamottöl, Lavendelöl, Limettöl, Neroliöl, Salbeiöl, Sassafrasöl usw. Sein Geruch ist bergamottartig.

Geraniol C¹⁰ H¹⁷ OH. Primärer Alkohol. Das von verschiedenen Forschern als selbständiges Isomeres des Geraniols aufgefaßte *Rhodinol*, dürfte nach den neuesten Forschungen mit Geraniol¹⁾ identisch sein.



Es ist seine Existenz übrigens ja auch stets angezweifelt worden.

Geraniol ist der Hauptbestandteil des Rosenöles, des Palmarosaöles und der Citronellöle. Auch in vielen anderen Ölen ist Geraniol enthalten, so bildet es zusammen mit Citronellol auch den Hauptbestandteil der Geraniumöle.

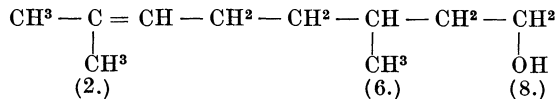
Bei der Oxydation des Geraniols bildet sich zuerst *Citral*, dann Geraniumsäure (nicht zu verwechseln mit der Pelargonsäure!).

Bei stärkerer Oxydation entsteht Methylheptenon (siehe weiter unten). Mit Chlor- oder Bromwasserstoffgas liefert das Geraniol ein Chlorid, das mit alkoholischer Kalilauge in Terpeneol und Linalool übergeführt werden kann. Auch beim einfachen Erhitzen mit Wasser auf 200 Grad geht das Geraniol in Terpeneol und Linalool über. Jodwasserstoff wirkt auf Geraniol in neutraler Lösung unter Bildung von Nerol.

Nerol C¹⁰ H¹⁷ OH ist im Neroliöl, Linaloeöl, Rosenöl, Petitgrainöl und anderen enthalten. Es ist strukturidentisch mit Geraniol, jedoch stereoisomer damit. Es besitzt einen sehr feinen Rosengeruch. Man stellt es durch Reduktion des Citrals dar, wodurch es gleichzeitig mit Geraniol erhalten wird.

Sehr große Mengen von Nerol sind in dem Öle von *Helechrysum Augustifolium* enthalten, daher dient dieses ätherische Öl zur Darstellung des Nerols.

Citronellol C¹⁰ H¹⁹ O H. Primärer Alkohol, dem Geraniol sehr ähnlich.



Flüssigkeit von intensivem Rosengeruch. Kommt als *l*- und *d*-Modifikation vor im Geraniumöl (zusammen mit Geraniol), ebenso im Citronellöl.

Bei der Oxydation entsteht der Aldehyd Citronellal, bei weiterer Oxydation die Citronellasäure (siehe unten).

Durch Hydrierung entsteht aus dem Citronellal das Hydroxycitronellal, das sich als ein äußerst wertvoller Riechstoff erwiesen hat. Mit Salzsäuregas entsteht ein Chlorid. Wird dieses mit wasserfreiem Natriumacetat wieder von H Cl befreit, so erhält man ein Produkt, das einen ganz besonders feinen Rosengeruch besitzt und dem man den Namen *Rhodinol* beigelegt hat. Ob dieses *Rhodinol*, ein Isomeres oder nur eine Modifikation des Citronellols darstellt, oder ob es mit Citroneoll oder Geraniol identisch ist, steht noch nicht einwandfrei fest. Sicher ist nur, daß dieses *Rhodinol* genannte Produkt einen

¹⁾ Wahrscheinlicher noch mit Citronellol (siehe dort).

deutlichen geruchlichen Unterschied sowohl mit Geraniol als mit Citronellol aufweist.

Myrtenol $C^{10} H^{15} O H$. Terpenalkohol, der im Myrtenöl enthalten ist. Mit Phosphorpentachlorid geht er in *Pinen*, durch Kochen mit Schwefelsäure in Cymol über.

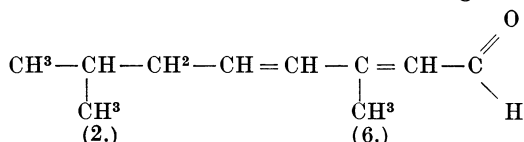
Sesquiterpen-Alkohole

Santalol $C^{15} H^{23} O H$. Im ostindischen Sandelholzöl, als Hauptbestandteil (90 %). Besitzt den eigenartigen Geruch des Sandelöles.

Farnesol $C^{15} H^{25} O H$. Findet sich im Rosenöl, Palmarosaöl, Moschuskörneröl, Lindenblütenöl, Perubalsam- und Tolubalsamöl, im Cassieblütenöl, Akazienblütenöl (*Robinia Pseudacacia*) und Ylang-Ylangöl.

Terpenaldehyde und Derivate

Citral, *Geranial*, *Lemonal*. $C^{10} H^{16} O$. Ist im Lemongrasöl (70 bis 80 %),



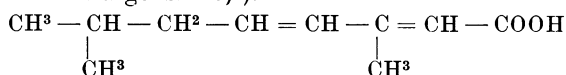
im Citronenöl (7 bis 10 %) und als fast einziger Bestandteil im Öl von *Bakhouisia Citriodora*¹⁾ enthalten. Auch im Orangenschalenöl, Mandarinenöl, Petitgrainöl, Pimentöl, Sassafrasöl und anderen kommt es vor.

Flüssigkeit von starkem Citronen- und Verbenageruch.

Mit Kaliumbisulfat geht das Citral in Cymol über.

Mit Pottasche bildet sich daraus Methylheptenon (Methylhexylenketon) (siehe unten) $C^8 H^{14} O$ oder $CH^3 - C O - C^6 H^{11}$.

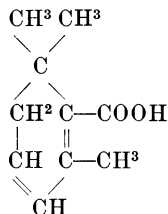
Citral wird durch mäßige Oxydation des Geraniols und Nerols erhalten. Bei stärkerer Oxydation bildet sich Geraniumsäure $C^9 H^{15} - C O O H$ (nicht zu verwechseln mit Pelargonsäure)²⁾.



Geraniumsäure

Durch gärende Hefe wird das Citral fast quantitativ (90 %) in Geraniol verwandelt, ebenso durch reduzierende Mittel.

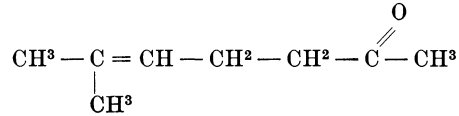
Die Geraniumsäure geht durch Schwefelsäure in Cyklogeraniumsäure über.



¹⁾ Nicht zu verwechseln mit dem Öl von *Eucalyptus Citriodora*, das kein Citral, aber viel Citronellal enthält. (Siehe S. 56.)

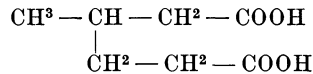
²⁾ Bei noch stärkerer Oxydation bildet sich auch hier Methylheptenon und β -Methyladipinsäure.

Methylheptonen (Methylhexylenketon). $C^8 H^{14} O$ oder $CH^3-CO-C^6 H^{11}$ oder in Strukturformel geschrieben:

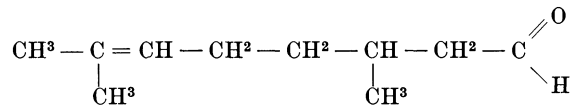


Wie bereits erwähnt, bildet sich dieses Keton aus Citral durch Kochen mit Pottasche oder Sodalösung oder aber bei stärkerer Oxydation des Citrals bzw. Geraniols (auch durch Oxydation von Linalool wird dieses Keton erhalten, ebenso bei der trockenen Destillation von Cineolsäureanhydrid).

Durch Kochen mit Pottasche bildet sich neben dem Methylheptonen auch Acetaldehyd $CH^3-C \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array}$, bei der Oxydation des Citrals zuerst Geraniumsäure und erst bei noch energischerer Oxydation Methylheptonen und β -Methyladipinsäure $C^7 H^{12} O^4$



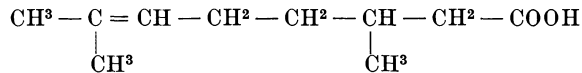
Citronellal $C^{10} H^{18} O$.



Bildet sich durch vorsichtige Oxydation von Citronellol. Kommt vor im Melissenöl, Citronenöl, Citronellöl, Eukalyptusöl (*Citriodora*) usw.

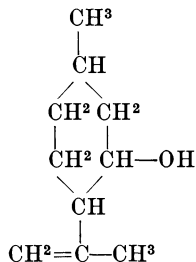
Flüssigkeit von angenehmem melissenartigen Geruch.

Stärkere Oxydation führt diesen Aldehyd in **Citronellasäure** $C^9 H^{17} - COOH$ über.

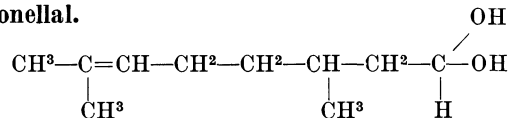


Citronellalsäure.

Beim Erhitzen mit Essigsäureanhydrid entsteht Isopulegol $C^{10} H^{17} OH$.



Hydroxy-Citronellal.



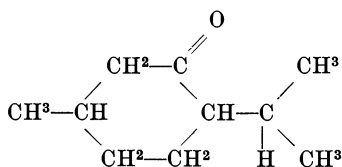
Diese Verbindung bildet sich aus dem Citronellal durch geeignete Hydrierung. Er bildet einen ganz vorzüglich brauchbaren Riechstoff für die Parfumerie (Cyklamengeruch usw.).

Dieser Körper kommt in den natürlichen Riechstoffen nicht vor, er ist hier nur dokumentarisch als Derivat des Citronellals angeführt.

Cyklische Terpenketone (Cyklanone)

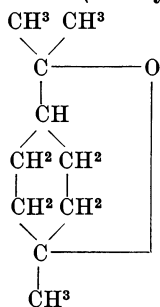
Hieher gehört auch das bereits erwähnte

Menthon C¹⁰ H¹⁸ O.



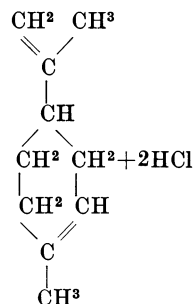
Liefert bei der Reduktion *Menthol*, bei vorsichtiger Oxydation mit Kaliumpermanganat β -Methyladipinsäure (siehe oben).

Cineol (Eucalyptol) C¹⁰ H¹⁸ O.

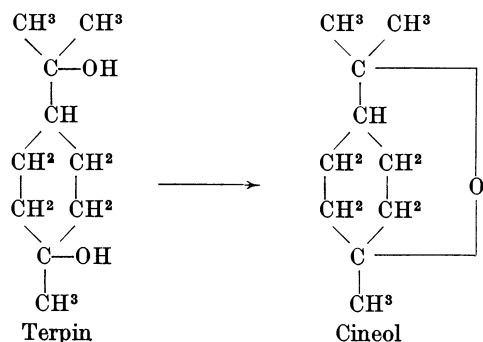


Ist in den ätherischen Ölen sehr verbreitet. Es ist unter anderem der Hauptbestandteil des Eukalyptus- (Globulus-) Öles.

Mit trockenem Chlorwasserstoffgas bildet sich aus Cineol kristallinisches Dipentenchlorhydrat C¹⁰ H¹⁶ + 2 H Cl.



Leitet man dagegen unter Abkühlung trockenes Chlorwasserstoffgas in Cineol, das mit der gleichen Menge Petroläther gemischt wurde, so bildet sich weißes, kristallinisches Cineolhydrochlorid C¹⁰ H¹⁸ O.HCl.

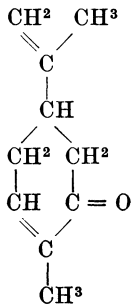


Durch mehrmalige Destillation mit Phosphorsäureanhydrid wird Cineol in Dipenten umgewandelt.

Cineol kann auch aus Terpeneol durch längeres Kochen mit Phosphorsäure gewonnen werden.

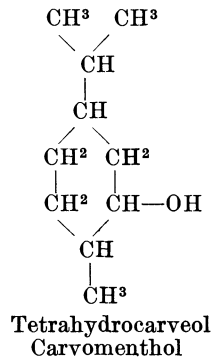
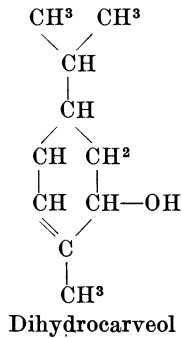
Mit Kaliumpermanganat oxydiert, liefert Cineol Cineolsäure C¹⁰ H¹⁶ O⁵. Durch Kochen mit Acetanhydrid erhält man das Cineolsäureanhydrid, das bei der trockenen Destillation Methylheptenon (Methylhexylenketon) liefert.

hält man das Cineolsäureanhydrid, das bei der trockenen Destillation Methylheptenon (Methylhexylenketon) liefert.

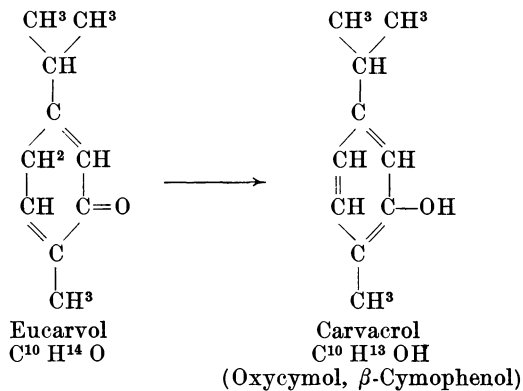
Carvon (Carvol) C¹⁰ H¹⁴ O.

Der oft gebrauchte Name *Carvol* ist nicht glücklich gewählt, weil das *Carvon*, obwohl es ein Isomeres des *Thymols* ist, nicht Alkohol- sondern Ketoncharakter hat. Ist der Hauptbestandteil (50 %) des Kümmelöles, findet sich aber auch noch in anderen ätherischen Ölen.

Durch Reduktion mit Natrium in alkoholischer Lösung geht das Carvon zunächst in *Dihydrocarveol* C¹⁰ H¹⁷ O H, dann in *Tetrahydrocarveol* oder *Carvomenthol* C¹⁰ H¹⁹ O H über.

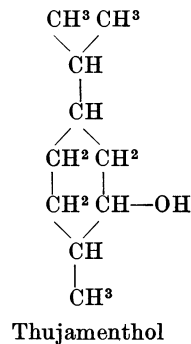
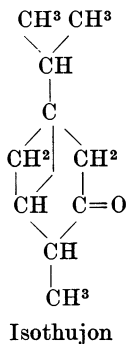
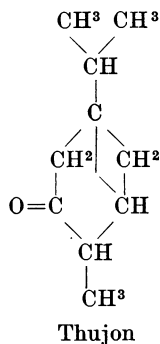


Mit H Cl gibt Carvon ein Hydrochlorid C¹⁰ H¹⁴ O. H Cl, das beim Behandeln mit alkoholischer Kalilauge *Eucarvol* ergibt, das seinerseits durch Kochen in *Carvacrol* übergeht.

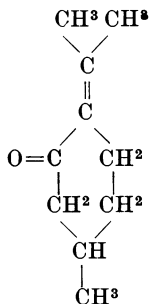


Das *Carvomenthol* (Tetrahydrocarveol) C¹⁰ H¹⁹ O H ist ein Isomeres des *Menthols* und besitzt Pfefferminzgeruch. Auch *Eucarvol* hat Pfefferminzgeruch, während das *Carvon* selbst einen kräftigen Kümmelgeruch bzw. -geschmack aufweist.

Thujon, *Salviol*, *Absinthol*, $C^{10} H^{16} O$. In den Blättern von *Thuja occidentalis*. Öl von campherartigem Geruch. Mit alkoholischer Schwefelsäure (Erwärmen) entsteht Isothujon $C^{10} H^{16} O$, das durch Reduktion mit Natrium in Thujamenthol $C^{10} H^{19} O H$ übergeht.



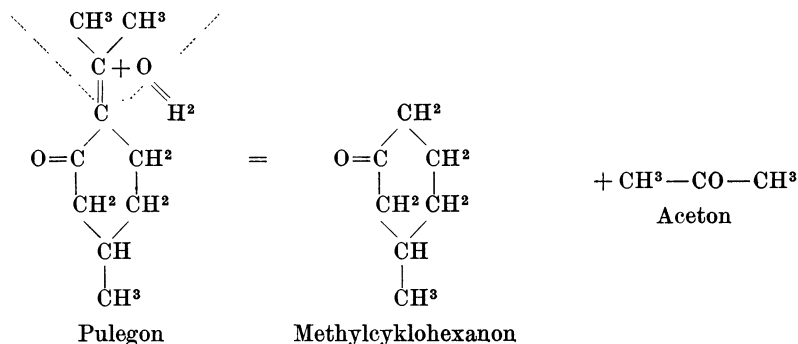
Pulegon $C^{10} H^{16} O$. Ist ein wesentlicher Bestandteil des Poleyöles.



Flüssigkeit von pfefferminzartigem Geschmack und Geruch.

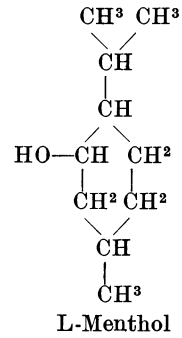
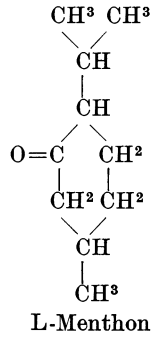
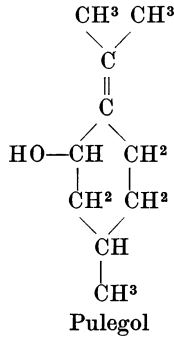
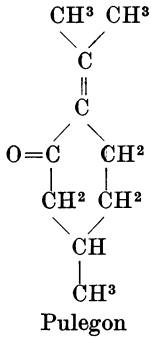
Bei der Oxydation liefert Pulegon Aceton und β -Methyladipinsäure.

Durch Ameisensäure oder längeres Kochen mit Wasser (250 Grad) wird es in Aceton und ein cyclisches Keton Methylcyklohexanon $C^7 H^{12} O$ gespalten.

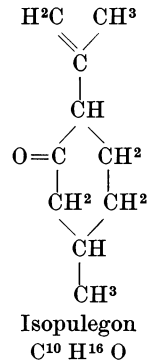
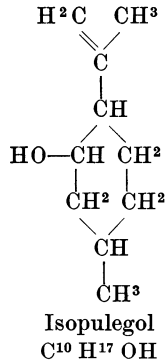
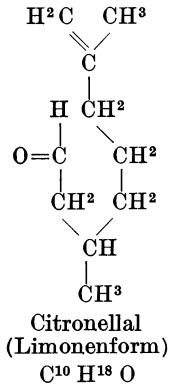


Durch Kondensation dieses Methylcyklohexanons mit Aceton kann man das Pulegon synthetisch wieder aufbauen.

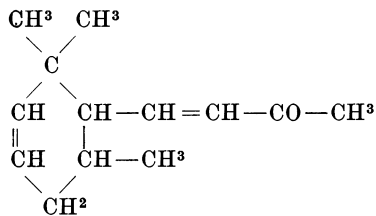
Bei der Reduktion mit Natriumalkoholat entsteht aus Pulegon, je nach den Versuchsbedingungen Pulegol, $C^{10} H^{17} O H$, Links-Menthon $C^{10} H^{18} O$ oder Links-Menthol $C^{10} H^{19} O H$.



Auf synthetischem Wege läßt sich das Pulegon erhalten durch Kondensation von Citronellal mit Acetanhydrid. Man erhält so zunächst Isopulegol $\text{C}^{10} \text{H}^{17} \text{O}$, das sich in Isopulegon $\text{C}^{10} \text{H}^{16} \text{O}$ überführen läßt (Oxydation). Durch Schütteln des Isopulegons mit Barytwasser erfolgt dessen Umlagerung zu Pulegon.

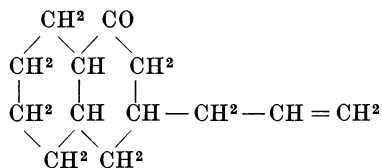


Iron $\text{C}^{13} \text{H}^{20} \text{O}$. Das riechende Prinzip der Veilchenwurzel, *Iris Florentina*. Isomer mit dem Jonon, das seine Existenz Versuchen verdankt, die darauf abzielen, das Iron synthetisch darzustellen.



Iron

Tuberon $\text{C}^{13} \text{H}^{20} \text{O}$. Soll das riechende Prinzip der Tuberosen sein (Verley).

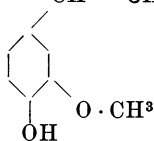


Jasmon C¹⁰ H¹⁶ O. Soll nach Verley angeblich im Jasmin- und Neroliöl enthalten sein und eine wichtige Rolle im Geruch der Blüten spielen.

Muscon C¹⁵ H¹⁸ O. Soll nach Schimmel in Mengen von 0,5 bis 2 % im Tonkinmoschus enthalten sein.

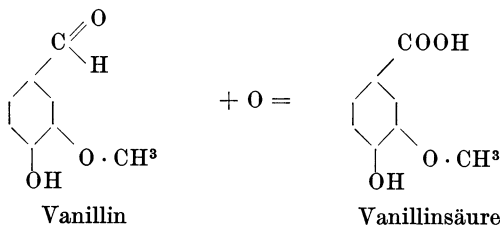
Phenole und deren Abkömmlinge

Eugenol C¹⁰ H¹² O². Hauptbestandteil des Nelkenöles, Pimentöles, Bayöles, Zimtblätteröles usw., findet sich auch in kleineren Mengen im Ceylonzimtöl, Sassafrasöl, Campheröl usw.

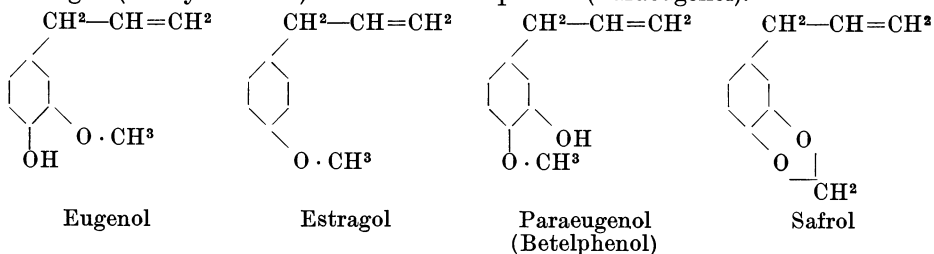


Farblose, an der Luft braun werdende Flüssigkeit von ausgesprochenem Nelkengeruch.

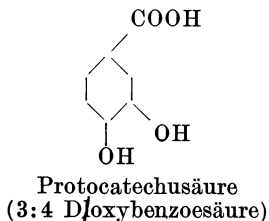
Oxydationsmittel, wie Kaliumpermanganat, führen das Eugenol in *Vanillin* und *Vanillinsäure* über (siehe weiter unten, Vanillinsynthesen, Seite 123).



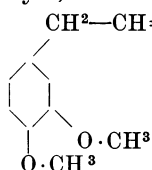
Seiner Konstitution nach steht Eugenol in nahen Beziehungen zum Safrol, Estragol (Methylchavicol) und zum Betelphenol (Paraeugenol).



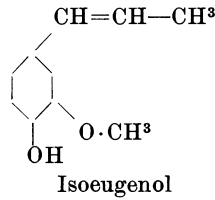
Mit Kalihydrat geschmolzen liefert Eugenol Protocatechusäure und Essigsäure.



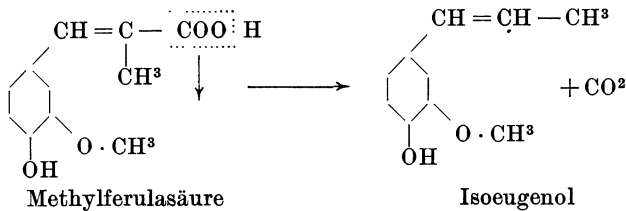
Eugenolmethyläther. Im Bayöl, Citronellöl und anderen.



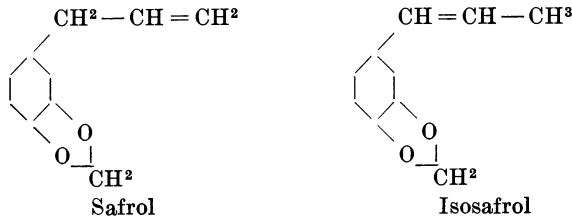
Isoeugenol $C^{10} H^{12} O^2$. Im Muskatnuß- und Ylang-Ylangöl. Sein Geruch ist von dem des Eugenols deutlich verschieden, es riecht nach Nelkenblüten (Gartennelke).



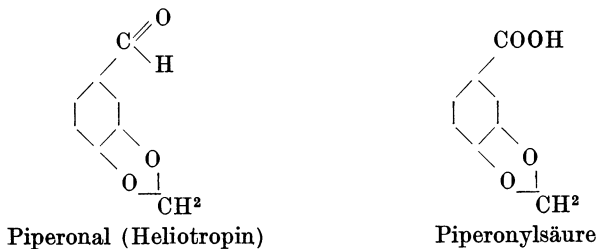
Entsteht aus Eugenol durch Kochen mit Amylalkohol und Natrium oder durch Erhitzen von Methylferulasäure mit Kalk.



Safrol. Hauptbestandteil des Sassafrasöles (80 %), ferner im Macisöl, Campheröl, Sternanisöl, Zimtblätteröl usw. Kann durch Ausfrierenlassen des Sassafrasöles gewonnen werden. Durch Kochen mit alkoholischer Kalilauge bildet sich Isosafrol.



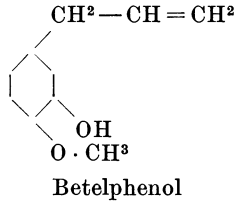
Oxydation mit Kaliumpermanganat bildet aus Safrol und aus Isosafrol Piperonal (Heliotropin) und Piperonylsäure. Jedoch liefert besonders das Isosafrol reichliche Mengen Piperonal (siehe später Heliotropinsynthesen).



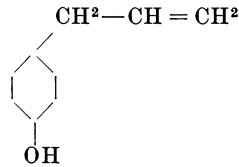
Das Isosafrol kann auch aus Piperonal zurückgebildet werden.

Betelphenol oder **Paraeugenol** $C^{10} H^{12} O^2$ besitzt einen eigenartigen Geruch, der nicht an den des Eugenols erinnert.

Ist im Betel- (Pfeffer-) Öl von *Piper Betel* enthalten.

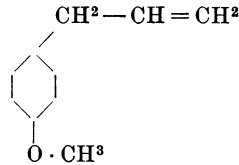


Im Betelöl enthalten ist auch das **Chavicol** (Paraallylphenol).



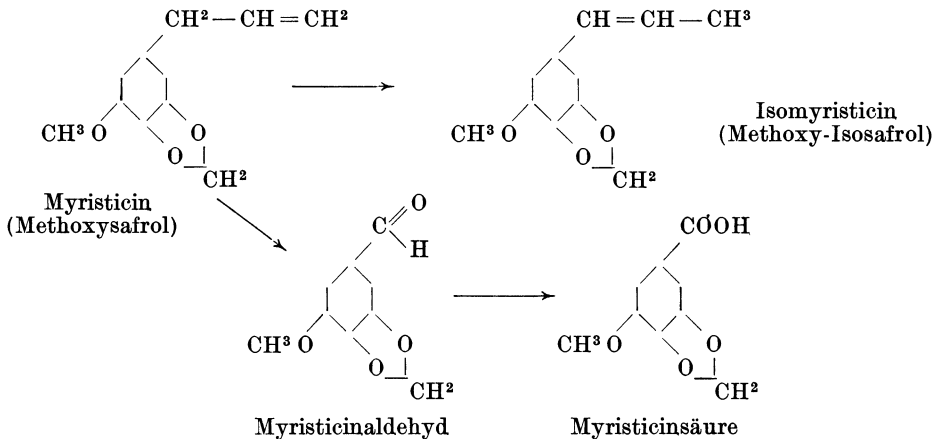
Kommt auch im Bayöl vor.

Methylchavicol, *Estragol*. Im Sternanisöl, Bayöl, Basilicumöl, Fenchelöl, Anisöl und besonders im Estragonöl.



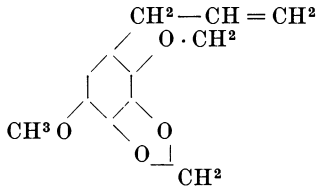
Myristicin $\text{C}^{11} \text{H}^{12} \text{O}^3$ findet sich im Muskatöl und Petersilienöl.

Mit alkoholischer Kalilauge gekocht, geht das *Myristicin* in *Isomyristicin* über. Bei vorsichtiger Oxydation entsteht aus Myristicin zunächst Myristicin-aldehyd und schließlich Myristicinsäure (Methyl-Methylen-Gallussäure).



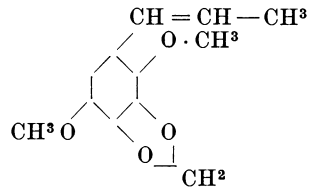
Apiol (Petersiliencampher) $\text{C}^{12} \text{H}^{14} \text{O}^4$. Im Petersilienöl. Wird aus diesem Öl dargestellt.

Mit alkoholischer Kalilauge gekocht geht es in Isoapiol über.



Apiol

(Dimethoxysafrol)

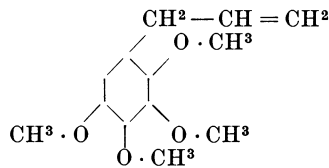


Isoapiol

(Dimethoxy-Isosafrol)

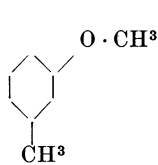
Im französischen Petersilienöl ist nur wenig Apiol, aber viel

Allyl-Tetramethoxybenzol enthalten.

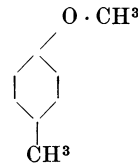


Allyl-Tetramethoxybenzol

Cresoläther. Der Methyläther des *m*- und *p*-Cresols, besonders der letztere, ist in kleinen Mengen im Ylang-Ylang- und Canangaöl enthalten.

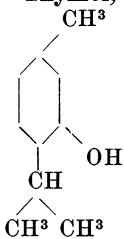


m-Cresolmethyläther



p-Cresolmethyläther

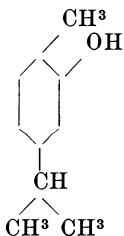
Thymol, $C^{10}H^{13}OH$, *Isopropyl-m-Cresol*, *Alpha-Cymophenol*, *Alpha-Oxycymol*, auch Thymiancampher genannt, findet sich in besonders reichlichen Mengen (bis 50 %) neben Cymol im Thymianöl, im Ajowanöl (60 %) und anderen.



Man stellt das Thymol meist aus diesen ätherischen Ölen dar, es kann aber auch synthetisch aus Nitrocuminaldehyd gewonnen werden.

Kristalle von eigenartigem Geruch (thymianartig).

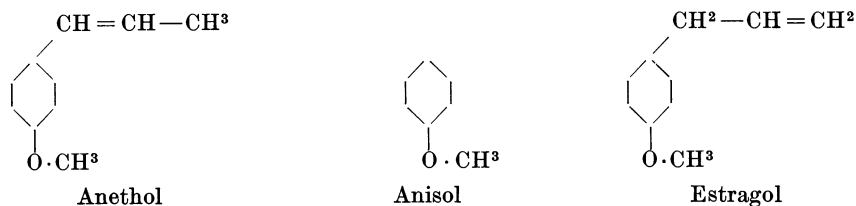
Carvacrol $C^{10}H^{13}OH$, *Isopropyl-o-Cresol*, *Beta-Cymophenol*, *Beta-Oxy-Cymol*. Im Öl von *Origanum Hirtum*, anderen Origanölen, Thymianöl usw.



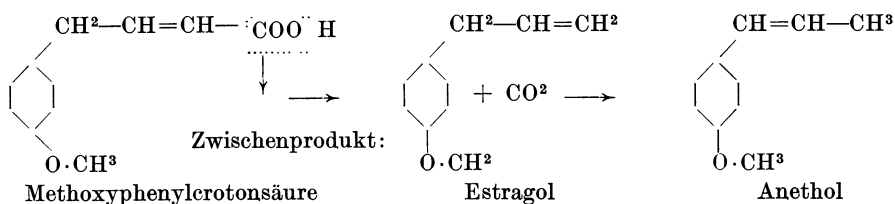
Es bildet sich durch Umlagerung des *Carvons* oder durch Kochen von *Carvon* mit Phosphorsäure ölige Flüssigkeit von thymolähnlichem Geruch.

Anethol $C^{10}H^{12}O$, *Parapropenylanisol*, Hauptbestandteil des Anisöles, findet sich auch in erheblichen Mengen im Sternanisöl und Fenchelöl.

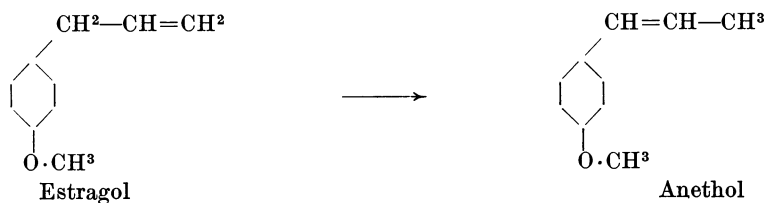
Chemisch aufzufassen ist Anethol als p-Propenylverbindung des *Anisols* oder als Iso-Methylchavicol (Iso-Estragol).



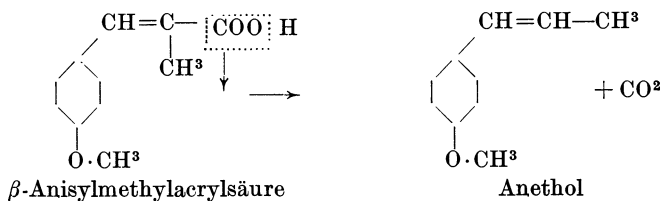
Künstlich erhält man das Anethol durch Erhitzen von Methoxyphenylcrotonsäure



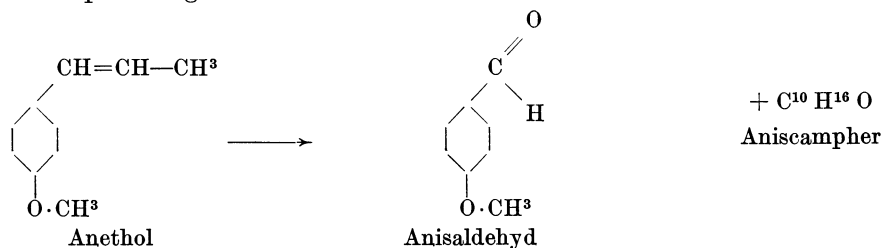
oder durch Behandeln von Estragol (Methylchavicol) mit alkoholischer Kalilauge (Übergang der Allylgruppe in die Propenylgruppe).



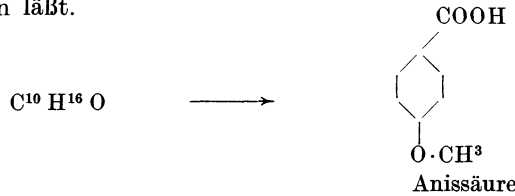
Auch bei der trockenen Destillation der β -Anisylmethylacrylsäure entsteht Anethol.



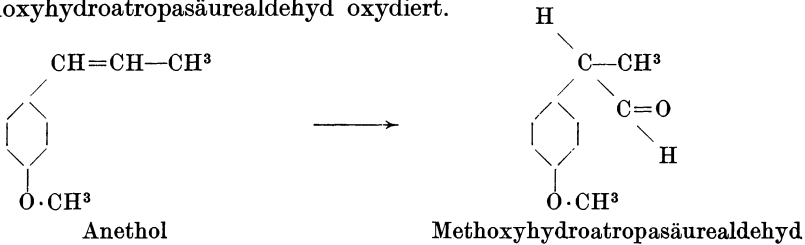
Durch Kochen mit Salpetersäure wird das Anethol in Anisaldehyd und Aniscampher umgewandelt.



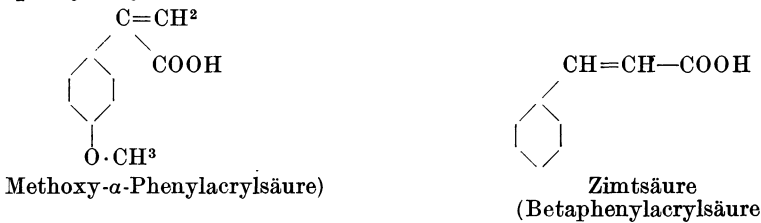
Der Aniscampher ist eine Flüssigkeit, die sich durch Oxydation in Anissäure überführen läßt.



Durch Jod und Quecksilberoxyd wird Anethol in alkoholischer Lösung zu Methoxyhydroatropasäurealdehyd oxydiert.

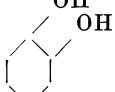


Durch weitere Oxydation kann hieraus die p-Methoxyatropasäure (Methoxy-alpha-phenylakrylsäure) erhalten werden, die der Zimtsäure sehr nahe steht.

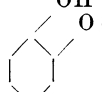


An Phenolen bzw. Phenolderivaten seien nur noch kurz die folgenden erwähnt.

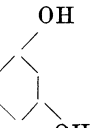
Brenzcatechin, o-Dioxybenzol.

 In den Blättern des wilden Weines, *Ampelopsis Hederacea*, in vielen Rindenarten oder aus Kino und Benzoe durch Schmelzen mit *KOH* erhalten.


Guajacol, Brenzcatechinmethyläther.

 Von aromatischem Geruch. Ist besonders als Ausgangsmaterial zur Synthese des *Vanillin* interessant.


Resorcin.

 Kommt als Riechstoff nicht in Betracht. Entsteht bei der Kalischmelze des Galbanumharzes und anderen.

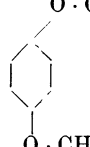
Hydrochinon.

 In der Rinde und den Blütenknospen des Birnbaumes. Ist als Muttersubstanz verschiedener Äther von Interesse.

Hydrochinonäthyläther.

 $\text{O} \cdot \text{C}^2 \text{H}^5$ Im Sternanisöl und wahrscheinlich noch in anderen.

Hydrochinondimethyläther.

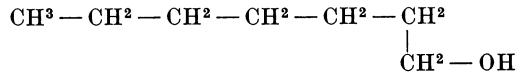
 $\text{O} \cdot \text{CH}^3$ Wurde in natürlichen Riechstoffen noch nicht gefunden. Besitzt aber einen angenehmen Geruch (siehe später).

Diverse aromatische Kohlenwasserstoffe

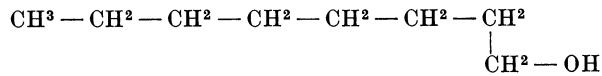
Alkohole

Von Alkoholen der Fettreihe seien hier nur kurz erwähnt:

Heptylalkohol, *Önanthylalkohol*, im Nelkenöl



Octylalkohol, *Caprylalkohol*, im Öl von *Heracleum gigantum*.



Nonylalkohol, *Pelargonylalkohol*, $\text{C}^8 \text{H}^{17} - \text{CH}^2 - \text{OH}$ im Nelkenöl und Portugalöl.

Decylalkohol, *Caprinalkohol*, $\text{C}^9 \text{H}^{19} - \text{C H}^2 - \text{O H}$ im Camillenöl.

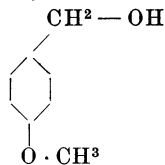
Die Rolle der Fettalkohole ist nur eine untergeordnete. Viel wichtiger sind die Alkohole der Benzolreihe, die wir nachstehend behandeln.

Benzylalkohol, *Phenylcarbinol*, $\text{C}^6 \text{H}^5 - \text{C H}^2 - \text{O H}$. Frei im Jasmin- und Tuberosenblütenöl. Als Benzoe- und Zimtsäureester im *Styrax*, *Tolubalsam* und *Perubalsam* enthalten. Soll auch im Canangaöl, Nelkenöl, Cassieblütenöl und Hyazinthenöl vorkommen.

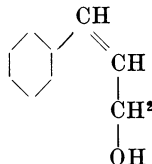
Phenyläthylalkohol $\text{C}^6 \text{H}^5 - \text{C H}^2 - \text{C H}^2 \text{ O H}$. Wichtiger Bestandteil des Rosenblütenöles, des Orangenblütenöles und anderer.

Phenylpropylalkohol, *Hydrozimmtalkohol*. $\text{C}^6 \text{H}^5 - \text{C H}^2 - \text{C H}^2 - \text{C H}^2 - \text{O H}$. Kommt als Zimtester im *Styrax* und der Sumatrabenzoe vor. In freiem Zustande wahrscheinlich im Zimtöl (Ceylon).

Anisalkohol, *Paramethoxybenzylalkohol*. In der Taitivanille.



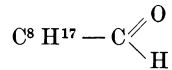
Zimtalkohol, *Styron*, *Styrylalkohol*, *Cinnamylalkohol*, *Phenylallylalkohol*.



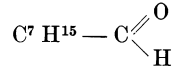
In freiem Zustande in den natürlichen Riechstoffen nicht mit Sicherheit festgestellt, doch ist dieses wahrscheinlich. Als Zimtester im *Styrax*, *Perubalsam* und *Acaroidharz*.

Aldehyde und Ketone

Nonylaldehyd, Pelargonaldehyd,

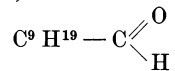


Octylaldehyd, Caprylaldehyd,



Im Zimtöl (Ceylon), Rosenöl, Irisöl und Mandarinenöl.
Diese Öle enthalten nur Spuren dieser beiden Aldehyde.

Decylaldehyd, Caprinaldehyd,



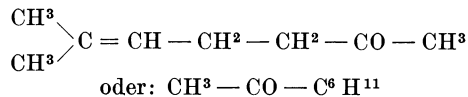
Von sehr starkem Citronengeruch. In kleinen Mengen im Irisöl, Portugalöl, Neroliöl, Mandarinenöl, Corianderöl, Lemongrasöl und Cassieblütenöl.

Methylamylketon, normal, $\text{C}^3 \text{H}^3 - \text{C} \text{O} - \text{C}^5 \text{H}^{11}$. Im Nelkenöl und Zimtöl.

Methylheptylketon, $\text{C}^3 \text{H}^3 - \text{C} \text{O} - \text{C}^7 \text{H}^{15}$. Im Nelkenöl und Rautenöl.

Methylnonylketon, $\text{C}^3 \text{H}^3 - \text{C} \text{O} - \text{C}^9 \text{H}^{19}$. Im Limetteöl und Rautenöl.

Methylheptenon, Methylhexylenketon



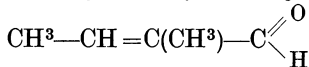
Im Lemongrasöl, Linaloeöl, Citronenöl, Citronellöl und Palmarosaöl.

Entsteht aus Citral mit Sodalösung oder bei der Oxydation des Citrals, Geraniols oder Linalools (siehe S. 100).

Farblose Flüssigkeit, die nach Amylacetat riecht (Birnenäthergeruch).

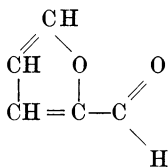
Crotonaldehyd, $\text{CH}^3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{C} \begin{array}{l} \diagup \text{O} \\ \diagdown \text{H} \end{array}$. Interessant ist nur sein Derivat:

Tiglaldehyd, Methylcrotonaldehyd, auch „Guajol“ genannt.



Dieses ist im Guajakharz enthalten.

Furfurol, Furool, Furanaldehyd, Aldehyd der Brenzschleimsäure.

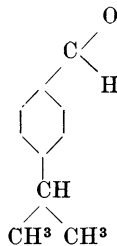


In kleinen Mengen im wässrigen Destillat der Gewürznelken, Kümmelsamen und Moschuskörner. Auch im Irisöl, Cypressenöl, Ceylonzimtöl und Nelkenöl (Spuren).

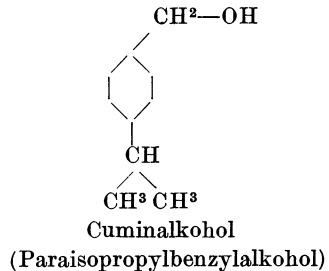
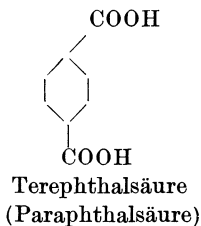
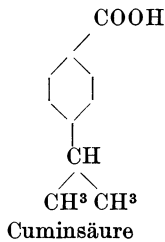
Benzaldehyd $C^6H^5-C \begin{smallmatrix} O \\ // \\ H \end{smallmatrix}$. Fertig gebildet nur in Spuren in der Sumatrabenzoe. In glykosidischer Form ist er in der Pflanzenwelt sehr verbreitet. Bildet den Hauptbestandteil des ätherischen Öles der bitteren Mandeln und des Lorbeeröles. In Spuren auch im Cassieblütenöl und Patchouliöl enthalten (siehe Bittermandelöl).

Phenylacetaldehyd, Phenyläthylaldehyd, $C^6H^5-CH^2-C \begin{smallmatrix} O \\ // \\ H \end{smallmatrix}$. Wurde noch nicht mit Bestimmtheit in natürlichen Riechstoffen festgestellt, doch ist sein Vorkommen dort wahrscheinlich (als Oxydationsprodukt des Phenyläthylalkohols).

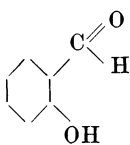
Cuminaldehyd, Paraisopropylbenzaldehyd.



Findet sich in verschiedenen ätherischen Ölen, u. a. im römischen Kümmelöl von *Cuminum*, *Cyminum* (neben Cymol) und Moschuskörneröl. Mit Permanganat wird er in *Cuminsäure*, mit Chromsäure in Terephtalsäure übergeführt. Mit alkoholischem Kali liefert er *Cuminalkohol*.

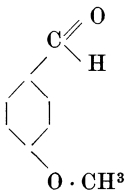


Salicylaldehyd, o-Oxybenzaldehyd.



In den Blättern und dem Wurzelstock von *Spiraea Ulmaria* und anderen. Er wird gebildet bei der Oxydation des *Saligenins* (o-Oxybenzylalkohol) sowie des *Salicins* und *Populins* (s. Seite 129). Farblose Flüssigkeit von Bittermandelgeruch. Wichtig als Ausgangsmaterial zur Synthese des Cumarins.

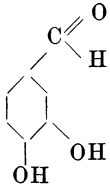
Anisaldehyd, Paramethoxybenzaldehyd.



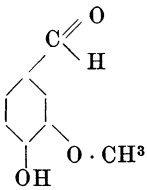
Im Anisöl, Sternanisöl, Cassieblütenöl, der Taitivanille und anderen.

Entsteht durch Oxydation des *Anethols*.

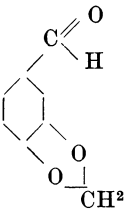
Flüssigkeit von angenehmem Weißdorngeruch. Wird in der Parfumerie unter dem Namen „Aubépine“ verwendet.

Protocatechualdehyd, 3:4-Dioxybenzaldehyd.

Kommt selbst nicht in natürlichen Riechstoffen vor, wird aber beim Schmelzen (mit KOH) vieler Harze (Benzoe usw.) gebildet. Ist besonders interessant als Muttersubstanz des *Vanillins* und *Piperonals* (Heliotropins).

Vanillin, Methylprotocatechualdehyd.

Das riechende Prinzip der Vanilleschoten. Bildet sich aber in der Vanille wahrscheinlich erst im Verlauf der Gärung der frischen Schoten (Enzymspaltung eines darin enthaltenen Glykosids, wahrscheinlich *Coniferin*). Vanillin kommt auch im Perubalsam, Tolubalsam, der Benzoe, Styrax und anderen in kleinen Mengen vor. Durch Methylierung des Protocatechualdehyds und auf verschiedene andere Weise synthetisch erhalten (siehe Vanillinsynthesen, Seite 123).

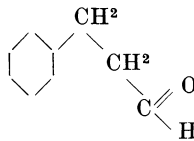
Heliotropin Piperonal, Methylenprotocatechualdehyd.

Nur wenig in der Natur verbreitet.

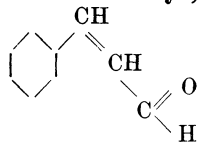
Findet sich in Spuren im ätherischen Öl von *Spiraea Ulmaria* und der *Taitivanille*. Auch im Akazienblütenöl von *Robinia Pseudacacia*. Außerordentlich wertvoller Riechstoff, der auf mannigfache Weise synthetisch erhalten wird (siehe Synthese des Heliotropins, Seite 124).

Acetophenon, Methylphenylketon, C⁶H⁵ — CO — CH³.

Kommt nur in Spuren im Ladanumharz vor. Sein Derivat, das Paramethoxyacetophenon ist ein wichtiger künstlicher Riechstoff.

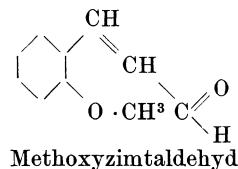
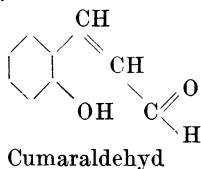
Phenylpropylaldehyd, Hydrozimaldehyd. Kommt nur im Ceylonzimtöl vor.

Zimaldehyd, Betaphenylacrylsäurealdehyd. Hauptbestandteil des Ceylon- und Cassiazimtöles. Findet sich aber in geringer Menge noch in anderen ätherischen Ölen.



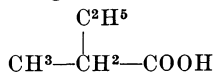
Entsteht durch Oxydation des Cimtalkohols. Starker Zimtgeruch.

Cumaraldehyd, Oxyzimaldehyd. Im Estragon- und Cassiaöl, meist als Methyläther.

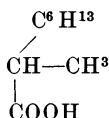


Säuren

Methyläthyllessigsäure. Im Angelikaöl.



Pelargonsäure, Nonylsäure $\text{C}^8\text{H}^{17}-\text{COOH}$ und ihr Isomeres **Methylhexyl-essigsäure.**



Im freien Zustande nicht in den natürlichen Riechstoffen festgestellt. Pelargonsäure findet sich in Form von Estern (des Geraniols und Citronellols) in den Geraniumölen.

Myristinsäure $\text{C}^{13}\text{H}^{27}-\text{COOH}$

oder: $\text{CH}^3-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{CH}^2-\text{COOH}$.

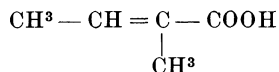
Im freien Zustande im Irisöl (Hauptbestandteil des konkreten Irisöles) und im Macisöl.

Ist eine geruchlose Fettsäure und als solche in Form ihres Glycerids der wesentliche Bestandteil der Muskatbutter. Wir kommen später auf die Myristinsäure, speziell in dieser Hinsicht, noch zurück.

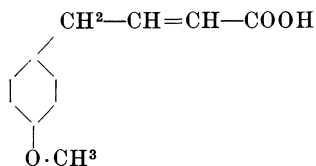
In Form von Estern findet sich die Myristinsäure im Irisöl. Ihr Aldehyd (Aldehyd C^{14}) besitzt starken Pfirsichgeruch.

Crotonsäure $\text{CH}^3-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$.

Tiglinsäure, Methylcrotonsäure



Crotonsäure interessiert uns hier nur als Muttersubstanz der Tiglinsäure und der Paramethoxyphenylcrotonsäure, die als Ausgangsmaterial zur Darstellung des *Anethols* nicht uninteressant ist.



p-Methoxyphenylcrotonsäure

Die Tiglinsäure kommt nur in Form ihrer Ester in den Geraniumölen vor (Geraniol- und Citronellolester).

Benzoessäure $\text{C}^6\text{H}^5-\text{COOH}$.

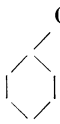
Weißer Kristalle. Im freien Zustande vor allem in der Siambenzoe (24%), dann im Tolubalsam, Perubalsam, Acaroidharz und Drachenblut. Sie ist hier stets von ihren Estern (Benzylester usw.) begleitet. In Esterform findet sich die Benzoessäure auch im Ylang-Ylangöl, Tuberosenblütenöl und anderen.

Man gewinnt sie aus dem Benzoeharz durch Sublimation (*Acidum Benzoicum e resina*). Auch synthetisch kann sie auf verschiedene Weise erhalten

werden, so aus *Toluol* (*e toluolo*) oder aus Hippursäure, die aus dem Pferdeharn gewonnen wird (*Acid. Benzoic. ex urina*). Wir kommen auf diese Synthesen später zurück.

Nur die aus Benzoe gewonnene Benzoesäure besitzt einen aromatischen Geruch, der auf beigemischtes ätherisches Öl und Vanillin zurückzuführen ist. Alle anderen Sorten Benzoesäure sind geruchlos bzw. von wenig angenehmem Geruch. Sie wirkt antiseptisch, verhindert Gärung und Fäulnis.

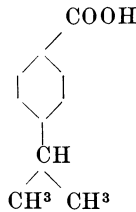
Phenyllessigsäure. Kristalle von starkem Geruch, etwas an Zibet erinnernd.



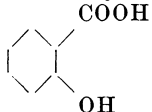
Wurde im Orangenblütenöl gefunden (Schimmel), ist vielleicht auch im Rosenöl (als Ester?) enthalten. Soll als Benzylester im Neroliöl vorkommen.

Cuminsäure, 1:4 Isopropylbenzoesäure.

Findet sich in kleinen Mengen im Römisch-Kümmelöl (*Cuminöl*).



Salicylsäure, o-Oxy-Benzoesäure.



Im freien Zustande in den Blüten von *Spirae Ulmaria* und anderen. Ursprünglich wurde sie auch hieraus isoliert. Salicylsäure kann auch erhalten werden durch Oxydation des sich aus *Salicin* und *Populin* bildenden Salicylaldehyds. In Form von Estern außerordentlich in der Natur verbreitet (Methylester im Gaultheriaöl usw.).

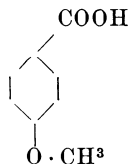
Wir kommen später nochmals auf diese Darstellungsmethoden der Salicylsäure zurück. Salicylsäure ist unter anderem ein bekanntes Antiseptikum und Keratolytikum.

Paraoxybenzoesäure.



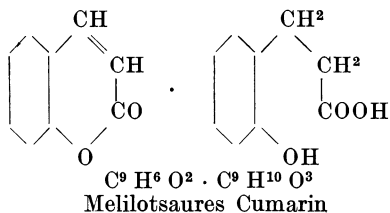
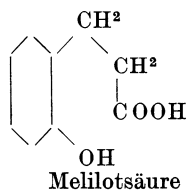
Findet sich in den Fäulnisprodukten der Eiweißstoffe. Bildet sich auch beim Schmelzen (mit KOH) vieler Harze, wie Benzoe, Acaroidharz, Drachenblut usw. Kann aus *Anissäure* durch Kalischmelze erhalten werden.

Anissäure, Paramethoxybenzoesäure. Kleine Mengen im Sternanisöl. Bildet sich leicht aus Anisaldehyd und Anethol durch Oxydation.

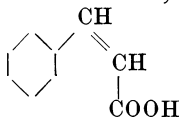


Melilotsäure, *o*-Hydrocumarsäure, C⁹ H¹⁰ O³.

Teils frei, teils an Cumarin gebunden (*Melilotsaures Cumarin*), im Steinklee.



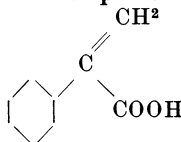
Zimtsäure, *B*-Phenylacrylsäure.



Teils frei, teils in Form von Estern im *Styrax*, *Tolubalsam*, *Perubalsam* und der *Sumatrabenzoe* usw. Kann aus *Styrax* isoliert werden, wird aber meist synthetisch aus Benzaldehyd dargestellt.

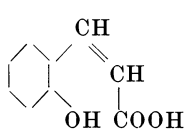
Sehr verbreitet auch in Form ihrer Ester.

Atropasäure, *Alpha*-Phenylacrylsäure.



Hier nur rein dokumentarisch erwähnt, da ihr Vorkommen in den Pflanzen nicht feststeht. Vielleicht aber in den Blüten von *Spiraea Ulmaria*.

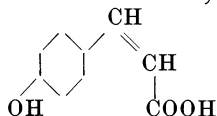
Orthocumarsäure, *o*-Oxyzimtsäure.



Neben Melilotsäure im Steinklee. Kann aus Cumarin durch Kochen mit KOH oder Natriumalkoholat erhalten werden. Auch Meta- und Paracumarsäuren sind bekannt.

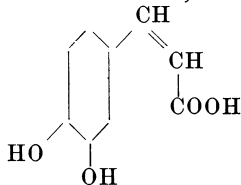
Diese kommen in einigen Harzen vor, z. B. *p*-Cumarsäure im Acaroidharz.

Paracumarsäure, *Para*oxyzimtsäure findet sich in Blättern und Zweigen

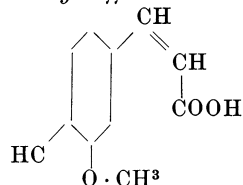


von *Davesia Latifolia*, im Überwallungsharz von *Picea vulgaris* und im Acaroidharz. Sie wird aus *p*-Oxybenzaldehyd durch Erhitzen mit Acetanhydrid und wasserfreiem Natriumacetat dargestellt.

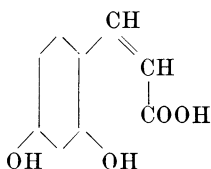
Kaffeesäure, 3:4-Dioxyzimtsäure und **Ferulasäure, Methylkaffeesäure.**

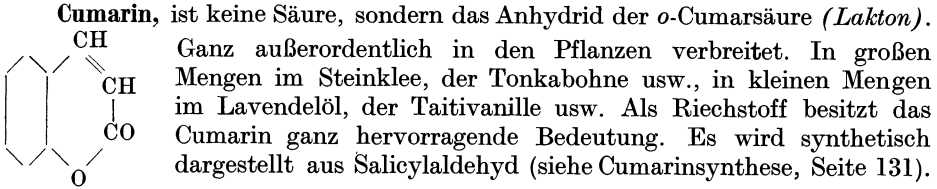


Wird aus *p*-Oxybenzaldehyd dargestellt; kommen in einigen Harzen vor. (*Asa foetida* usw.)

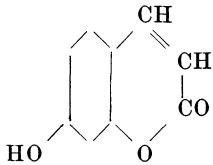


Umbellsäure, 2:4-Dioxyzimtsäure, wird aus Vanillin dargestellt. Im Galbanum und anderen Harzen.



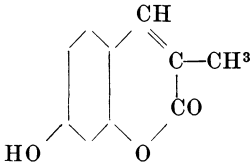


Umbelliferon, Oxycumarin.



Im Galbanumharz, der Sumbulwurzel usw.

Herniarin, Methylumbelliferon.



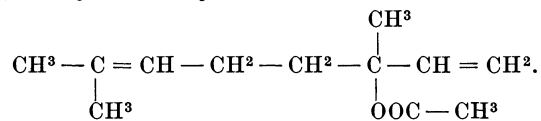
Im Galbanum, vielleicht auch im Kamillenöl.

Ester

Essigsäurebenzylester, Benzylacetat $C^6H^5 - CH^2OOC - CH^3$.

Hauptbestandteil des Jasminöles (65%), auch im Ylang-Ylangöl enthalten. Wird in großem Maßstabe synthetisch hergestellt und sehr häufig in der Parfumerie verwendet.

Linalylacetat, Essigsäurelinalylester



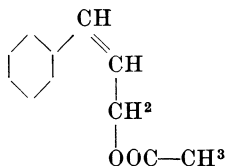
Wesentlicher Bestandteil des Bergamott- und Lavendelöles. Kommt auch im Orangenblütenöl, Jasminöl, Limettöl und Neroliöl vor.

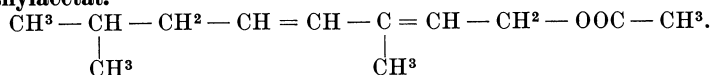
Bornylacetat, Essigsäurebornylester, $O^{10}H^{17}OOC - CH^3$.

Im Fichtennadelöl.

Essigsäurezimtester, Cinnamylacetat.

Im Ceylonzimt- und Cassiazimtöl.

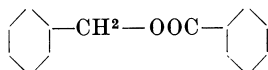


Geranylacetat.

Im Lavendelöl, in großen Mengen im ätherischen Öl von *Eucalyptus Macarturi* (60 bis 75%).

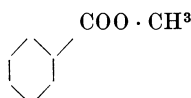
Geranioltiglinat, Citronelloltiglinat, Geraniolpelargonat, Citronellolpelargonat sind in den Geraniumölen enthalten.

Myristinsäureester, Äthyl- und Methyl-, kommen im Irisöl vor.

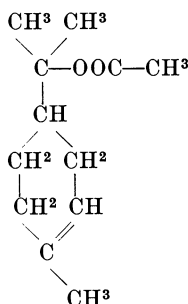
Benzylbenzoat.

Im Perubalsam, Tolubalsam und der Siambenzoe.

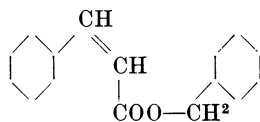
Methylbenzoat, Benzoessäuremethylester, Niobeöl, kommt im Ylang-Ylangöl und Tuberosenöl vor.



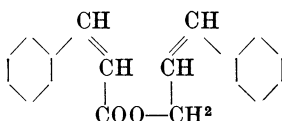
Terpenylacetat. Essigsäureester des Terpeneols. Im Fichtennadel- und Cypressenöl.

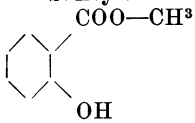
**Zimtsäurebenzylester, Benzylcinnamat.**

Im Perubalsam, Styrax und Tolubalsam. Im Gemisch mit Benzylbenzoat bildet er das „Cinnamein“ (siehe Perubalsam).

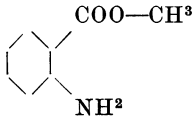
**Zimtsäure-Zimtester, Cinnamylcinnamat oder „Styracin“.**

Im Styrax und im Perubalsam.



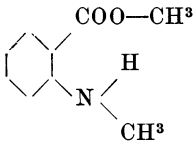
Salicylsäuremethylester, *Methylsalicylat*.

Hauptbestandteil des Gaultheriaöles und des Birkenöles von *Betula Lenta*. Findet sich auch in kleinen Mengen im Cassieblütenöl, Tuberosenblütenöl, Cananga- und Ylang-Ylangöl.

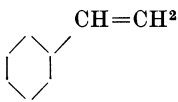
Anthraniensäuremethylester, *Methylantranilat, o-Amidobenzoensäuremethylester*.

In erheblichen Mengen im Orangenblütenöl. In kleinen Mengen im Neroliöl, Jasminöl, Akazienöl von *Robinia Pseudacacia*, Goldlackblütenöl, Tuberosenblütenöl, Ylang-Ylangöl, Canangaöl, Portugalöl und anderen Kristalle von starkem Orangenblütengeruch.

Die Lösungen haben stark blaue Fluoreszenz.

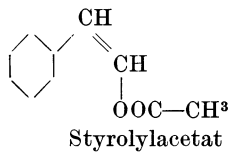
Methylantranilsäuremethylester.

Im Mandarinenöl in kleinen Mengen (1%). In sehr großer Menge im Petitgrainöl Mandarinier (nicht im Petitgrainöl Bigarade usw.) enthalten.

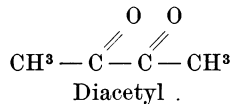
Diverse Kohlenwasserstoffe**Styrol. *Phenyläthylen, Cinnamol*.**

In kleinen Mengen im *Styrax* (1 bis 2%). Angenehm riechende Flüssigkeit (hyazinthenartig).

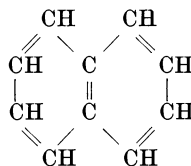
Der Essigester des Styrolenalkohols, *Styrolenacetat (Styrolylacetat)* kommt im Gardeniaöl vor.



Diacetyl. Im Bayöl und Vetiveröl, auch im Destillationswasser der Gewürznelken und der Kümmelsamen gefunden.



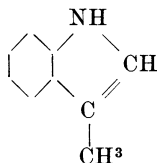
Naphthalin. Im Nelken- und Irisöl. Kristallschuppen von bekanntem eigenartigen Geruch.



Indol. Fäulnisprodukt. Ist, obwohl nur in geringen Mengen anwesend, ein erheblicher Faktor des Wohlgeruches gewisser Blütenarten. Dies ist umso merkwürdiger, als das Indol einen fäkalartigen Geruch besitzt. Im Jasminöl, Orangenblütenöl, Neroliöl, Akazienblütenöl und Goldlacköl vorhanden.

Das Indol färbt sich am Lichte dunkelrot und ist so die unmittelbare Ursache, daß gewisse Öle sich stark röten, wenn man sie dem Tageslicht aussetzt.

Skatol, β -Methyindol. Findet sich im Zibet.



II. Spezieller Teil

Organisch-chemische Riechstoffe natürlichen Ursprunges, hergestellt durch Isolierung gewisser Konstituenten der natürlichen Odorantien, ohne jede Transformation des eliminierten Körpers

Wir hatten bereits Gelegenheit, ganz kurz auf die großen Verdienste der organischen Chemie hinzuweisen, die sie sich schon durch die Eliminierung gewisser Konstituenten der natürlichen Riechstoffe, um die moderne Parfumerieindustrie erworben hat. Ganz allgemein gesprochen, resümieren sich diese Verdienste in der Tatsache, daß durch die Elimination gewisser Körper dieser Art aus wohlfeilem Material es ermöglicht wurde, einzelne viel höher im Preise stehende Riechstoffe, bei denen der chemisch genau definierte und aus dem wohlfeilen Material in genau identischer Beschaffenheit erhaltene Riechkörper in der Tonalität des Geruches eine ausschlaggebende Rolle spielt, zu ersetzen. Die Hauptverdienste in dieser Hinsicht hat sich aber die organische Chemie durch die transformatorischen Verfahren erworben, die wir in einem besonderen Kapitel betrachten werden, wie denn auch die Eliminationsprozesse in erster Linie die Schaffung geeigneten chemisch-reinen Ausgangsmateriales für die Umwandlung dieser elementaren Konstituenten zu ganz besonders hochwertigen Derivaten im Auge haben.

Es sind also im Vergleich mit den Erfolgen in der durch Transformation dieser Elementarkörper bzw. geeigneter reiner Kohlenwasserstoffe realisierten Synthese komplizierter Riechstoffe die durch die einfache Isolierung erzielten Fortschritte recht gering, aber nicht weniger wichtig durch die Tatsache, daß die Eliminationsprozesse die erste Stufe der genauen Erforschung der Riechstoffgemische darstellen und damit auch die Erfüllung einer unerläßlichen Vorbedingung für eine zielbewußte Synthese.

Wir werden uns im nachstehenden darauf beschränken, die wichtigsten Eliminationsprozesse dieser Art im Prinzip kurz zu erwähnen, um uns dann später umso ausführlicher mit den transformatorischen Verfahren zu beschäftigen.

Menthol. Das kristallisierte Menthol wird meist aus dem japanischen Pfefferminzöl durch Auskristallisieren in der Kälte gewonnen, meist aber nach vorausgegangenem Abdestillieren der Terpene.

Menthol leistet in der Parfumerie die mannigfachsten Dienste und werden wir uns noch wiederholt mit der praktischen Verwendung des Menthols zu beschäftigen haben.

Geraniol. Wird meist aus dem Citronellöl isoliert, die feinsten Qualitäten des Handels jedoch aus Palmarosaöl gewonnen.

Die Darstellung chemisch reinen Geraniols hat der Parfumerie ganz besondere Dienste dadurch geleistet, daß es so ermöglicht wurde, sehr gute Ersatzprodukte für das echte Rosenöl zu schaffen.

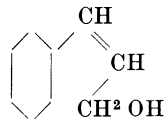
Linalool. Durch die Isolierung des Linalools aus Linaloeöl und Corianderöl wurde es ermöglicht, die oft auftretenden Geruchsunterschiede der einzelnen Linaloeölsorten des Handels durch Verwendung des reinen Prinzips zu umgehen. Infolgedessen hat auch der Gebrauch des Linaloeöles in der Parfumerie ganz erheblich abgenommen.

Safrol. Auch hier trifft das gleiche zu, was bei Linalool gesagt wurde. Die Isolierung des Safrols bezweckt aber heute vor allem die Gewinnung eines reinen Ausgangsmateriales zur Heliotropinsynthese. Zu erwähnen sind noch die Eliminierung des Anethols aus Anisöl, Sternanisöl und Fenchelöl, ferner von Zimtsäure aus Styrax und von Benzoesäure aus der Siambenzoe.

Ferner die Gewinnung des Citrals (Jononsynthese) aus Lemongrasöl usw.

Organisch-chemische Riechstoffe, dargestellt durch geeignete chemische Umwandlung der aus den natürlichen Riechstoffen isolierten einheitlichen Konstituenten

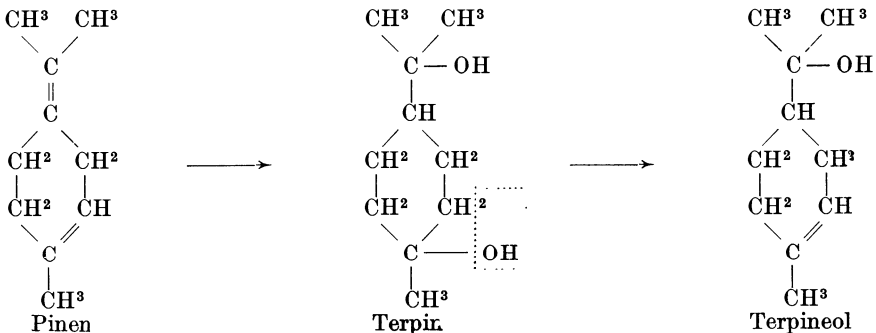
Zimtalkohol, *Styron*.



Kann aus dem Styracin (Zimtsäurezimtester) durch Destillation gewonnen werden.

Farblose Nadeln von angenehmem, aber schwachem Hyazinthengeruch. Durch Oxydation geht er in Zimtaldehyd und Zimtsäure über. Kann auch durch Reduktion des Zimtaldehyds gewonnen werden. Kräftige Oxydation führt den Zimtalkohol in Benzaldehyd und Benzoesäure über.

Darstellung des Terpeneols aus Terpentinöl. Das Pinen geht bei der Behandlung mit Schwefelsäure zuerst in Terpinhydrat, dann in Terpin und schließlich in Terpeneol über.

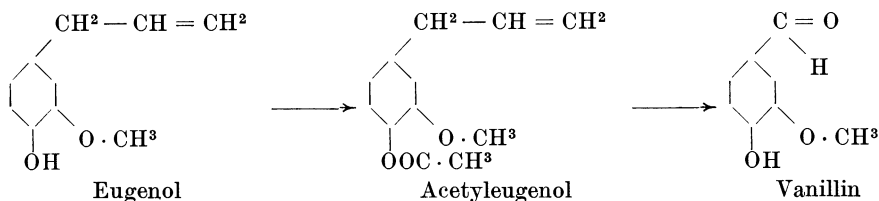


Farblose Flüssigkeit von angenehmem Fliedergeruch.

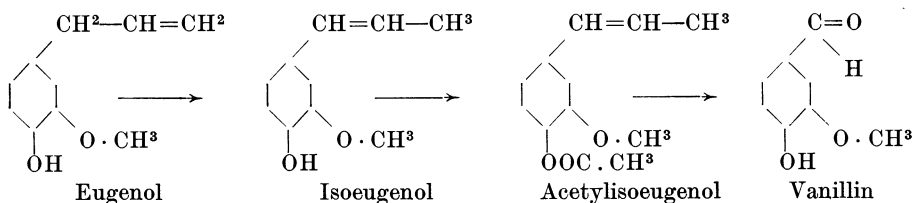
Vanillinsynthesen. Die Synthese des Vanillins ist von ganz hervorragender Bedeutung für die Parfumerie.

In der heutigen Zeit wird wohl nur noch ausschließlich die Synthese aus Eugenol verwendet, trotzdem geben wir auch die Verfahren älteren Ursprungs an.

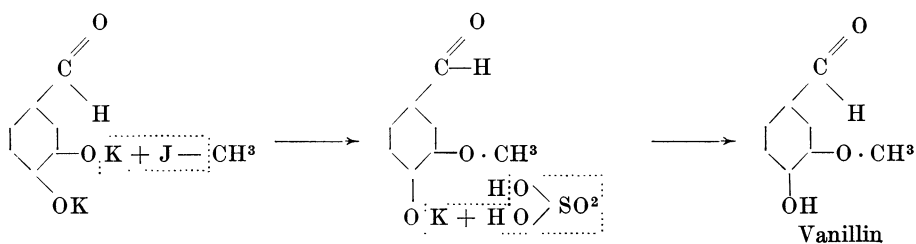
Synthese aus Eugenol. Man führt das Eugenol zunächst in Acetyleneugenol über und behandelt dieses mit einer verdünnten Lösung von Kaliumpermanganat. Es bildet sich durch Oxydation Vanillin und etwas Vanillinsäure.



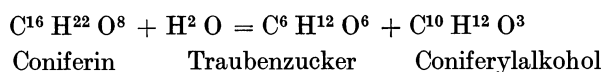
Glatter wird die Reaktion verlaufen, wenn man das Eugenol zunächst in Isoeugenol überführt, dieses acetyliert und dann mit Permanganat behandelt.



Aus Protocatechualdehyd wird Vanillin gewonnen, indem man die Dikaliumverbindung dieses Aldehyds mit Jodmethyl und Alkohol zwei Stunden auf 100 Grad erhitzt.

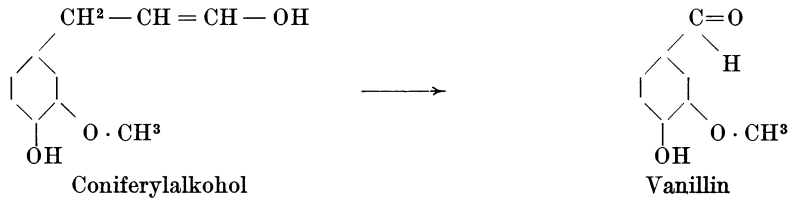


Aus dem Saft der Coniferen. Dieser enthält ein Glykosid *Coniferin* C¹⁶ H²² O⁸, das in Traubenzucker und *Coniferylalkohol* zerfällt:



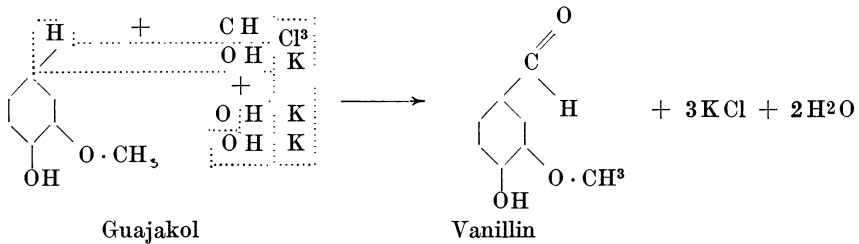
Diese Zersetzung des Glykosids wird durch verdünnte Mineralsäuren bewirkt.

Der Coniferylalkohol wird mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure zu Vanillin oxydiert:



Der Coniferylalkohol geht durch Reduktion in Eugenol über, man kann also auch annehmen, daß bei der Vanillinsynthese aus Eugenol intermediär Coniferylalkohol gebildet wird.

Aus Guajakol mit Chloroform.



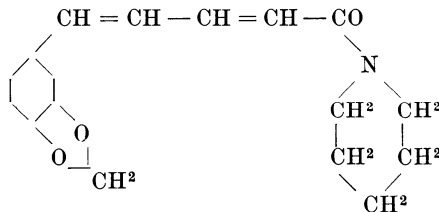
Aus dem Harz des Olivenbaumes. Dieses enthält einen Körper, *Olivil* genannt, der Formel $\text{C}^{14} \text{H}^{18} \text{O}^5$, der beim Schmelzen mit KOH in Vanillin übergeht.

Auch Heliotropin läßt sich in Vanillin überführen und umgekehrt. Man behandelt das Heliotropin mit Natriumbisulfid, wodurch es in Protocatechualdehyd übergeht, aus diesem kann man dann Vanillin herstellen (siehe oben). Aus Vanillin und aus Heliotropin entsteht Protocatechualdehyd durch Erwärmen (200 Grad) mit verdünnter Salzsäure.

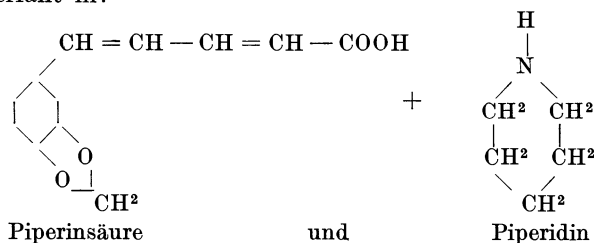
Synthesen des Heliotropins, *Heliotropin*, *Piperonal* oder *Methylenprotocatechualdehyd* bildet Kristalle von angenehmem Heliotropgeruch.

Der Name Piperonal stammt von der ersten Synthese des Heliotropins aus Pfeffer:

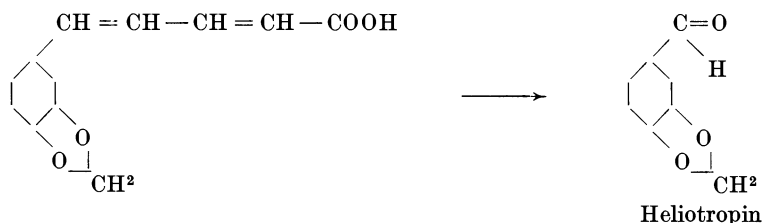
Der Pfeffer enthält *Piperin* (Piperyl-Piperidin).



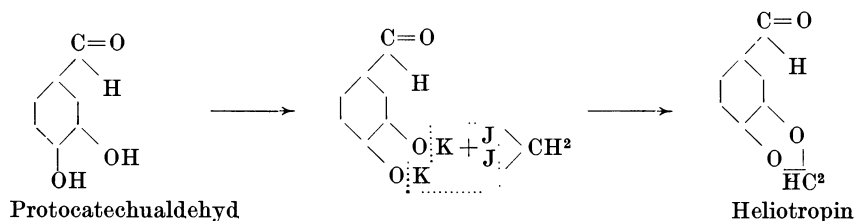
Dieses zerfällt in:



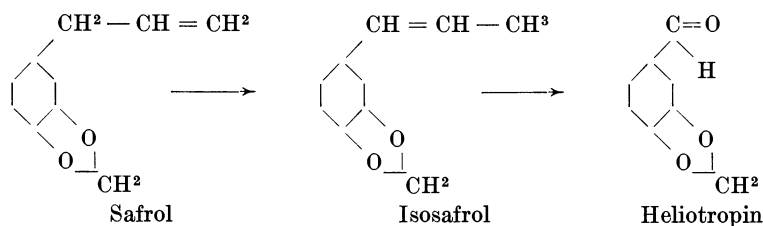
Die Piperinsäure wird dann in Heliotropin übergeführt.



Aus Protocatechualdehyd durch Erhitzen mit *KOH* und Methylenjodid.



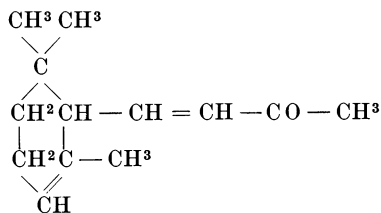
Aus Safrol, moderne Synthese. Mit Kaliumpermanganat.



Jononsynthese, Umwandlung des Citrals in Jonon. Die Synthese des Jonons ist von ganz besonderem Interesse für die Parfumerie, denn sie hat es ermöglicht, einen äußerst wertvollen Behelf für die Wiedergabe des Veilchengeruches zu erhalten. So war es vor der Entdeckung des Jonons überhaupt nicht möglich (abgesehen von der Verwendung des sehr teuren echten Veilchenblütenöles respektive von Auswaschungen der Veilchenpomade), den Geruch des Veilchens in voller Naturtreue wiederzugeben, vor allem nicht in der nötigen Intensität des Geruches. Dies Problem wurde mit der Entdeckung des Jonons

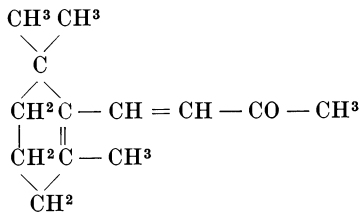
in glänzender Weise gelöst, nicht nur für feine Extraits, sondern auch für Seifen usw., wo man früher überhaupt den Veilchengeruch in nur ganz mangelhafter Weise wiedergeben konnte, durch Benutzung von Iriswurzelpulver usw.

Das Jonon des Handels ist ein Gemisch zweier Isomeren des Jonons, nämlich:



Alpha-Jonon

und



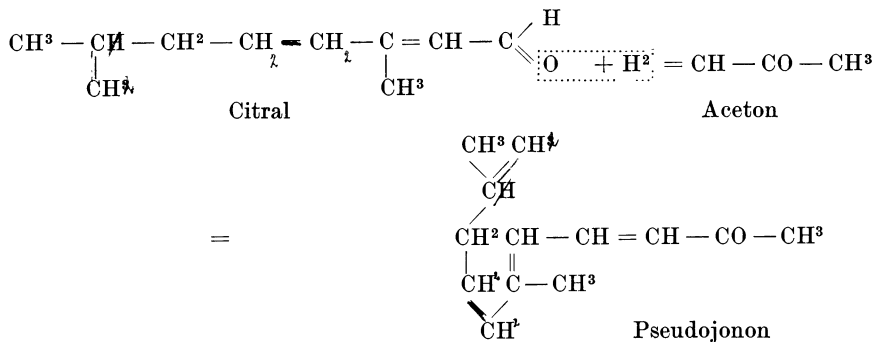
Beta-Jonon

In konzentriertem Zustand riecht das Jonon eigenartig herb, an Cedernholz und Weinblätter erinnernd; erst in starker Verdünnung kommt der liebliche Veilchengeruch der reinen Sorten des Handels zum Vorschein.

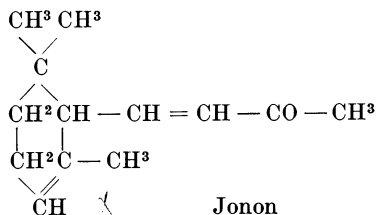
Es muß also, in parfümerietechnischer Hinsicht, vor einem Gebrauch des Jonons in zu großen Mengen gewarnt werden. In genügender Verdünnung angewandt, gibt aber das Jonon prächtige Resultate, namentlich wenn es in geeigneter Kombination mit echtem Veilchenblütenöl und gewissen anderen Ingredienzien sachgemäß verwendet wird.

Synthetisch wird das Jonon erhalten durch Kondensation von Citral mit Aceton.

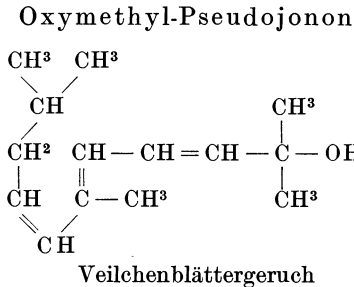
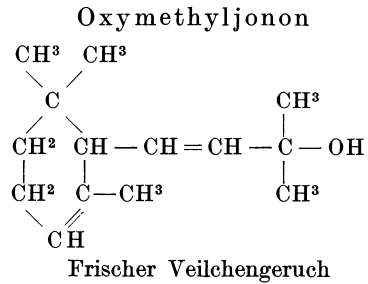
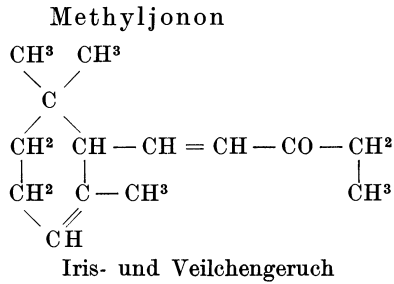
Die erste Phase dieser Synthese ist die Bildung eines nicht cyklischen Kondensationsproduktes des **Pseudojonons**.



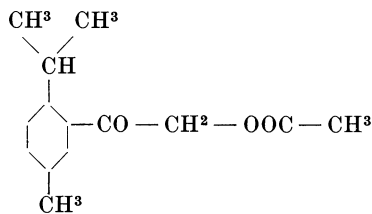
Durch geeignete Behandlung wird das Pseudojonon in Jonon übergeführt:



Derivate des Jonons.

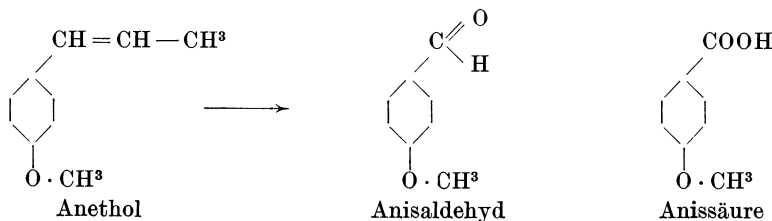


Auch das Acetat des Cymolketons



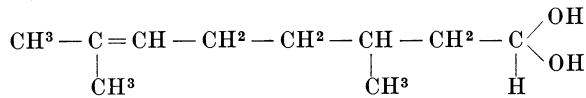
besitzt einen schönen Veilchengeruch (Verley).

Anisaldehyd, *Aubépine*. Wird durch Oxydation von *Anethol* dargestellt. Bei stärkerer Oxydation des Anethols oder bei weiterer Oxydation des Anisaldehyds entsteht *Anissäure*.



Man kann Anisaldehyd auch aus Paracresolmethyläther herstellen, aber der Geruch dieses Präparats ist nicht so rein wie der des aus Anethol dargestellten Anisaldehyds.

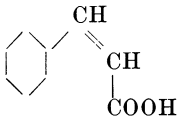
Anisaldehyd ist eine Flüssigkeit von angenehmem Weißdorngeruch. Man findet im Handel ab und zu auch ein festes *Aubépine*, das die Bisulfitverbindung des flüssigen Anisaldehyds ist.

Hydroxycitronellal.

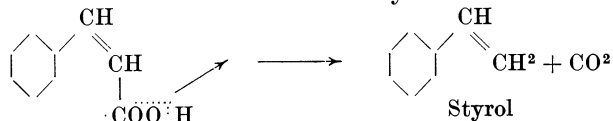
Wird durch Reduktion des Citronellals erhalten. Flüssigkeit von kräftigem, sehr angenehmem Cyklamengeruch. Findet sehr ausgedehnte Anwendung in der Wiedergabe des Cyklamen-, Maiglöckchen- und Fliedergeruches.

Methylheptonen. $\begin{matrix} \text{CH}^3 \\ \text{CH}^3 \end{matrix} \text{C} = \text{CH} - \text{CH}^2 - \text{CH}^2 - \text{CO} - \text{CH}^3$ wird durch Oxydation des Citrals erhalten. Flüssigkeit von fruchtartigem Geruch.

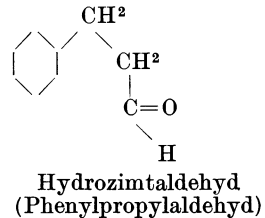
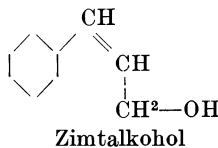
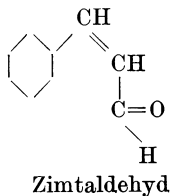
Zimtsäure. Kann aus dem *Styrax* isoliert werden, wird aber meist durch reine Synthese gewonnen (siehe das folgende Kapitel). Zimtsäure kann beliebig in ihre verschiedenen Derivate übergeführt werden, z. B.



Durch trockene Destillation erhält man Styrol.

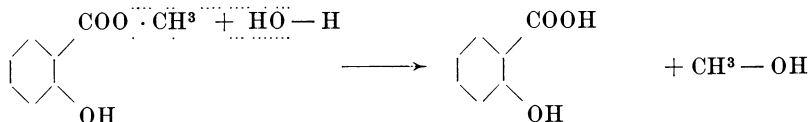


Zimtaldehyd wird aus Zimtsäure durch Reduktion erhalten, weitere Reduktion liefert Hydrozimtaldehyd respektive Zimtalkohol (Styron).



Salicylsäure. Wird jetzt meist synthetisch hergestellt (siehe das nächste Kapitel). Früher wurde sie aus *Spiraea Ulmaria* (daher auch der ursprüngliche Name Spiräasäure) oder der Weidenrinde und den Pappelknospen gewonnen. Salicylsäure läßt sich auch darstellen durch Verseifung ihrer in der Natur vorkommenden Ester, wie z. B. des Methylsalicylats im Gaultheriaöl usw.

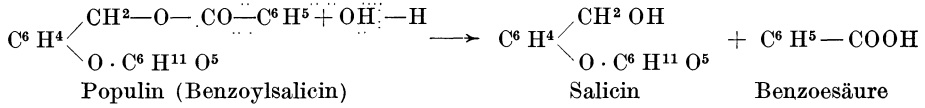
Salicylsäure aus ihren Estern.



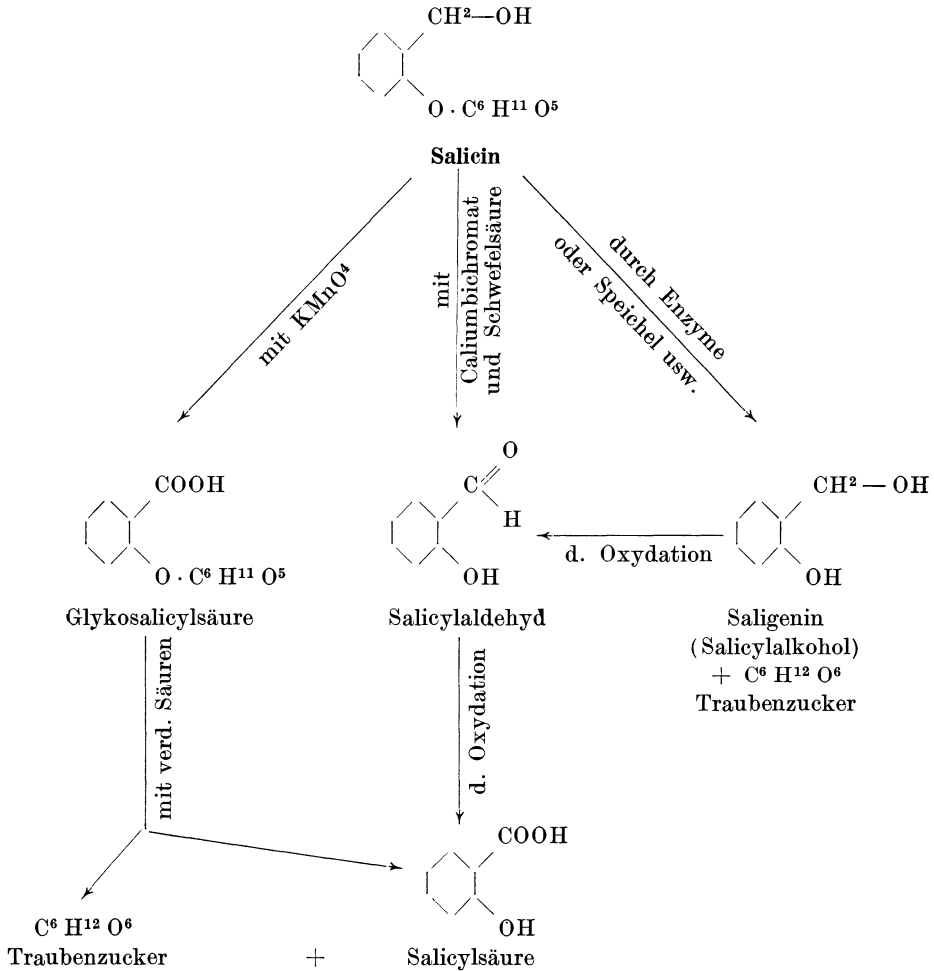
Salicylsäure durch Transformation glykosidischer Verbindungen.

In einzelnen Pappelarten (*Populus Tremula*, *P. alba*, *P. Graeca*), nicht in allen, findet sich das Glykosid *Populin*, das ein Benzoylderivat des in der Weidenrinde (*Salix Praecox* usw.) enthaltenen Glykosids *Salicin* ist.

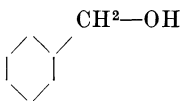
Mit Barytwasser behandelt geht das Populin in Salicin über:



Man gelangt also zur Salicylsäure, vom Populin ausgehend, erst nach obenstehender Umsetzung zu Salicin, oder von der Weidenrinde ausgehend durch direkte Behandlung des darin fertig gebildet vorhandenen Glykosids *Salicin* mit geeigneten Reagentien, nämlich:



Benzylalkohol.

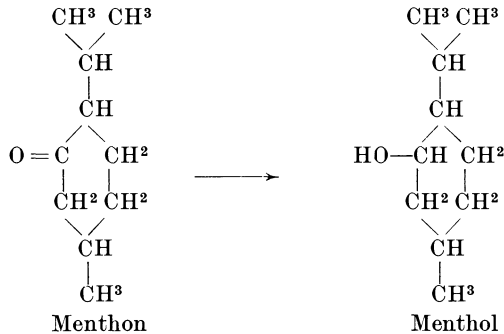


Flüssigkeit von angenehmem, aber schwachem Geruch. Kann durch Reduktion der aus Benzoe isolierten Benzoesäure gewonnen werden, wird aber meist aus rein synthetischen Produkten hergestellt respektive selbst auf rein synthetischem Wege erhalten.

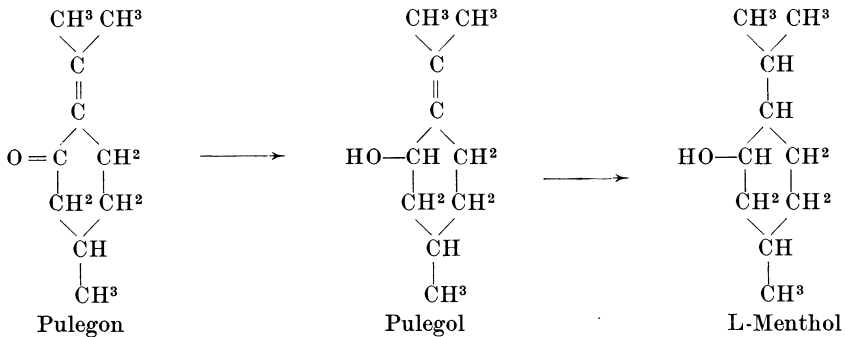
Künstlicher Campher. Die Synthese des künstlichen Camphers ist für die Parfumerie von wenig Bedeutung, weshalb wir uns begnügen, dieselbe nur kurz zu streifen.

Durch Einleiten trockenen Salzsäuregases in Terpentinöl bildet sich Pinenchlorhydrat, aus welchem durch Erhitzen mit Kaliumacetat in essigsaurer Lösung Bornyl- und Isobornylacetat gewonnen wird. Durch Verseifung dieser Ester erhält man Borneol und Isoborneol, die mit Oxydationsmitteln in Campher übergeführt werden.

Künstliches Menthol. Am einfachsten wird dieses erhalten durch Reduktion des im Pfefferminzöl vorkommenden *Menthons* mit Natriumamalgam:



Ferner durch Reduktion des *Pulegons*.

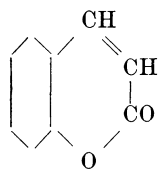


Auch durch Reduktion des *Thymols* läßt sich künstliches Menthol gewinnen.

Aus Kohlenwasserstoffen, ohne Zuhilfenahme natürlicher Konstituenten, auf rein synthetischem Wege hergestellte Riechstoffe, die in der gleichen Form in den natürlichen Riechstoffgemengen enthalten sind

(Eigentliche synthetische Riechstoffe)

Cumarin. *Orthocumarsäure-Anhydrid, Tonkabohnencampher.*



Prunus Mahaleb) usw. enthalten.

Das Cumarin ist in der Natur ganz außerordentlich verbreitet und findet sich unter anderem in den Tonkabohnen, dem Steinklee (Melilot), dem Waldmeister (*Asperula odorata*), in den Blättern von *Liatris odoratissima* (Vanilla Root) und anderen. In sehr kleinen Mengen ist Cumarin im Lavendelöl, in der Taitivanille, im Weichselholz (von

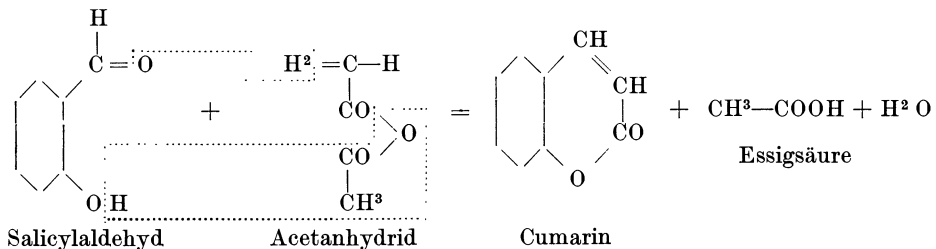
Es darf mit ziemlicher Bestimmtheit angenommen werden, daß das Cumarin in den Pflanzen nicht in freiem Zustande enthalten ist, sondern sich erst durch Zersetzung glykosidischer Verbindungen durch Enzyme oder Pflanzensäuren beim Trocknen, respektive Gären der Pflanzenteile bildet.

Weiße Kristalle von angenehmem Geruch (frisches Heu).

Es ist sehr ausgiebig und entsprechen ca. 18 bis 20 g Cumarin 1 kg Tonkabohnen.

Synthetisch wird das Cumarin erhalten durch Erhitzen von Salicylaldehyd und Essigsäureanhydrid mit Natriumacetat.

Es bildet sich zunächst ein Gemisch von Cumarin und Acetyl-Ortho-Cumarsäure. Bei der Destillation dieses öligen Gemisches bildet sich auch aus der Acethylorthocumarsäure Cumarin, unter Abspaltung von Essigsäure. Auch durch Erhitzen von Salicylaldehyd und Acetanhydrid im geschlossenen Rohr wird Cumarin gebildet:

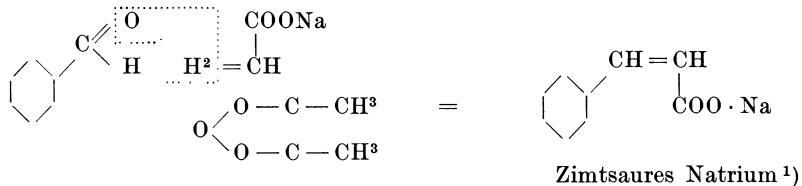


Als Anhydrid der Ortho-Cumarsäure oder Ortho-Oxyzimtsäure, steht das Cumarin in enger verwandtschaftlicher Beziehung zur Zimtsäure und damit auch den Styrolderivaten.

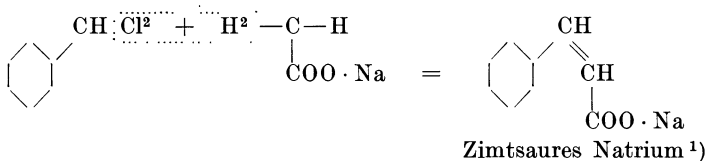
Über die zahlreichen Derivate des Cumarins vgl. die Tafeln im Kapitel „Genealogie der Riechstoffe“.

Zimtsäure, β -Phenyl-Acrylsäure, $\text{C}^6\text{H}^5-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$. Sie kann synthetisch auf verschiedene Weise gewonnen werden.

Perkinsche Synthese. Aus Benzaldehyd, Essigsäureanhydrid und wasserfreiem Natriumacetat.



Aus Benzalchlorid und Natriumacetat (B. A. S. F.).



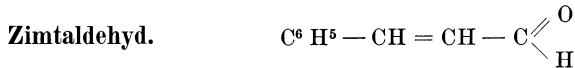
¹⁾ Das sich anfänglich bildende Natriumsalz wird schon durch die bei der Reaktion sich bildende Säure in freie Zimtsäure übergeführt.

Auch andere Herstellungsarten sind bekannt, so aus Benzaldehyd und Malonsäure $C^6H^5(COOH)^2$.

Aus Benzilidenacetone $C^6H^5-CH=CH-CO-CH^3$ und Natriumhypochlorit usw.

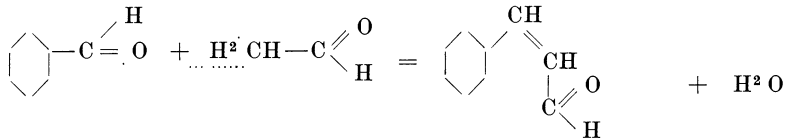
Beim Erhitzen, wenn dasselbe vorsichtig vorgenommen wird, sublimiert die Zimtsäure, bei stärkerem Erhitzen zersetzt sie sich und es bildet sich *Styrol* (trockene Destillation).

Über die Derivate der Zimtsäure vgl. die Tafeln (siehe das Kapitel „Genealogie der Riechstoffe“, S. 148).



Kann durch Reduktion der Zimtsäure und durch Oxydation des Zimtalkohols gewonnen werden.

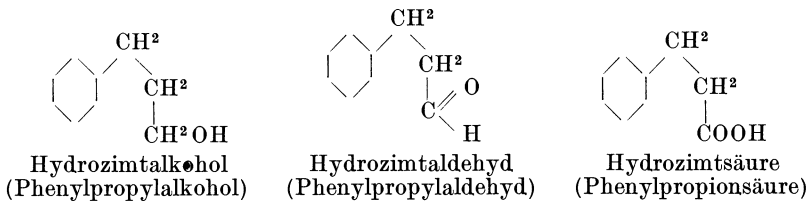
Wird synthetisch dargestellt durch Sättigen eines Gemenges von Benzaldehyd und Acetaldehyd mit Salzsäuregas.



Zimtaldehyd oxydiert sich an der Luft unter Verharzung zu Zimtsäure, oxydierende Mittel führen ihn aber in Benzaldehyd und Benzoesäure über.

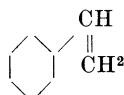
Zimtalkohol $C^6H^5-CH=CH-CH^2OH$. Wird durch Erhitzen von Zimtaldehyd mit alkoholischer *KOH* gewonnen oder durch Verseifung des *Styracins*. Weiße Nadeln von hyazinthenähnlichem Geruch (schwach).

Mit Natriumamalgam bildet sich aus Zimtalkohol der Hydrozimtalkohol oder Phenylpropylalkohol. Analog entstehen aus Zimtsäure Hydrozimtsäure und aus Zimtaldehyd Hydrozimtaldehyd.

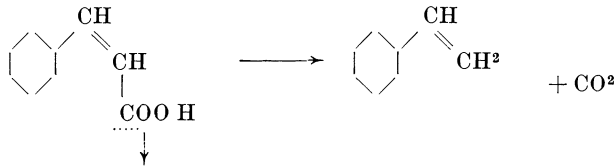


Der Hydrozimtaldehyd wird speziell in letzter Zeit in der Parfumerie viel benutzt. Er besitzt einen herben Grüngeruch, der als Unterlage für Blumenkompositionen gut verwendet werden kann.

Styrol, *Phenyläthylen*, *Cinnamol*, findet sich im *Styrax* (1 bis 2 %).



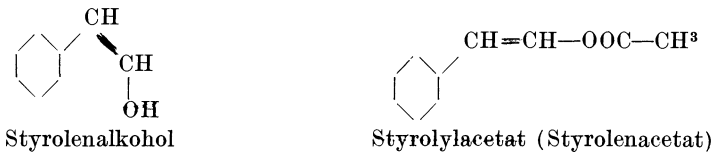
Künstlich wird es erhalten durch trockene Destillation der Zimtsäure.



Auch durch Erhitzen der Zimtsäure mit Wasser wird Styrol gebildet. Ebenso durch Einleiten von Äthylen in heißes Benzol usw.

Sehr interessant sind die Bromderivate des *Styrols* (künstliche Hyazinthe), die wir später besprechen werden.

Durch Verseifen des α -Brom-Styrols erhält man den **Styrolenalkohol**, der einen Essigester, das **Styrolylacetat**, bildet.



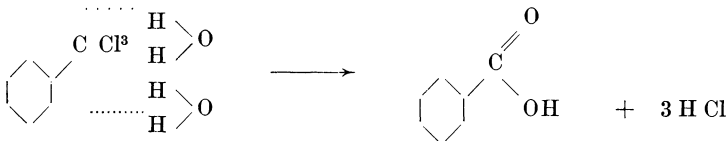
Styrolylacetat kommt im Gardeniablütenöl vor und dient zur Wiedergabe des Gardeniageruches.

Benzoessäure $\text{C}_6\text{H}_5\text{—COOH}$. Wir haben bereits gesehen, daß Benzoesäure auch durch einen einfachen Eliminationsprozeß, durch Sublimation aus Benzoe Siam erhalten werden kann.

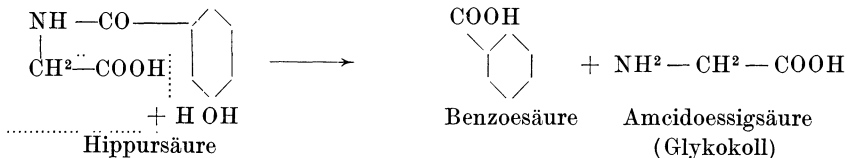
Diese Sorte Benzoesäure „e resina“ ist die feinste Sorte des Handels und die einzige, die einen aromatischen Geruch besitzt, durch mitgerissene Teilchen von ätherischem Öl und Vanillin.

Synthetisch wird die Benzoesäure auf verschiedene Weise dargestellt.

1. Aus Benzotrichlorid, *Acidum benzoicum e Toluolo*.



2. Aus Hippursäure¹⁾ (aus Pferdeharn), *Acidum benzoicum ex urina*, durch Fäulnis.

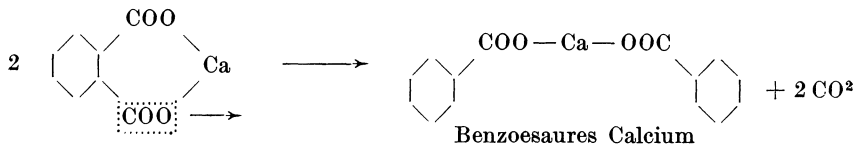


Letztere besitzt immer einen urinösen Beigeruch, ist also minderwertig.

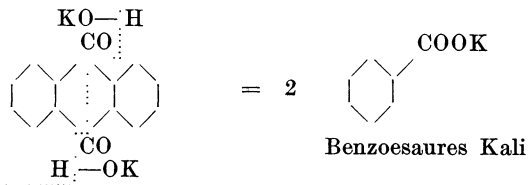
3. Aus Phthalsäure durch Bildung des Calciumsalzes der Orthophthal-

¹⁾ Hippursäure ist Benzoylameidoessigsäure oder Benzoyl-Glykokoll.

säure durch Erhitzen (Luftabschluß). Es bildet sich benzoesaures Calcium, das mit Säuren zerlegt wird.



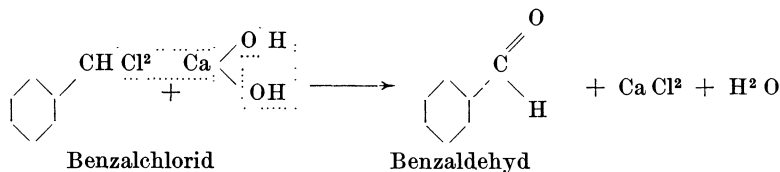
4. Aus Anthrachinon durch Erhitzen mit KOH.



Benzaldehyd. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{C}\begin{smallmatrix} \text{O} \\ // \\ \text{H} \end{smallmatrix}$. Künstlich auf verschiedene Weise zu erhalten,

so durch Oxydation von Toluol, Xylol, Benzylalkohol, Zimtalkohol, Zimtaldehyd, Zimtsäure usw.

Aus Toluol. Toluol wird zunächst in Benzalchlorid verwandelt und hieraus mit Calciumhydroxyd Benzaldehyd erhalten.



Flüssigkeit von angenehmem Bittermandelgeruch. Oxydiert sich sehr leicht schon beim Stehen an der Luft zu Benzoessäure.

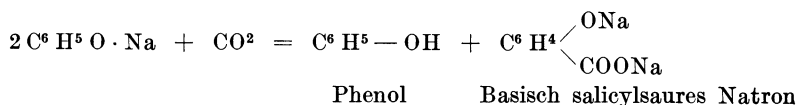
Benzylalkohol, Phenylcarbinol, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-\text{OH}$. Durch Reduktion des Benzaldehyds oder durch Kochen von Benzylchlorid mit Pottaschelösung.

Salicylsäure $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})-\text{COOH}$ (1:2). Ursprünglich aus *Spirae ulmaria* gewonnen, dann durch Zersetzung des *Salicins* (s. Seite 129).

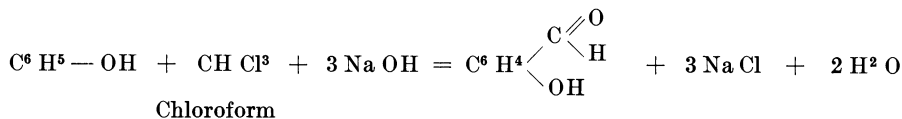
Künstlich kann Salicylsäure auf mannigfache Art erhalten werden. So bildet sich Salicylsäure schon bei einfachem Schmelzen von Cumarin, Indigo usw. mit KOH. Wässrige Benzoensäurelösung wird am Sonnenlicht, bei Gegenwart von Ferrisulfat, zu Salicylsäure umgewandelt. Von den Methoden der Gewinnung der Salicylsäure aus Naturprodukten hat heute nur jene der Verseifung des Methylesters im Gaultheriaöl respektive dem Öl von *Betula lenta* praktische Bedeutung.

In der großen Mehrzahl der Fälle greift man zur synthetischen Darstellung der Salicylsäure aus geeigneten Kohlenwasserstoffen.

Aus Phenol, Kolbesche Synthese. Phenol wird in Phenolnatrium übergeführt und dies im Kohlensäurestrom erhitzt. Es bildet sich so salicylsaures Natron (basisches Salz).

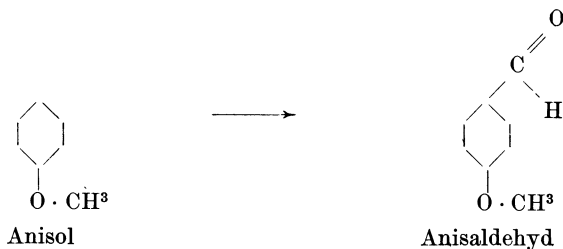


Salicylaldehyd. $\text{C}^6 \text{H}^4 (\text{OH}) \text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \text{H} \end{array}$ (1:2). Entweder aus Salicin oder auf rein synthetischem Wege aus Phenol und Chloroform erhalten.



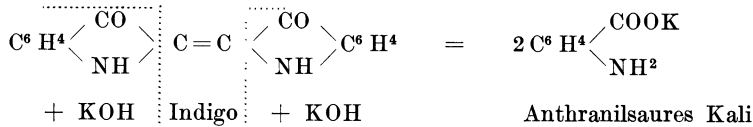
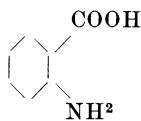
Aromatisch-bittermandelartig, krautig riechende Flüssigkeit.

Anisaldehyd. Wird meist durch Transformation des Anethols erhalten, kann aber auch rein synthetisch dargestellt werden durch Einleiten von Salzsäuregas in ein Gemisch von Anisol und wasserfreier Blausäure, bei Gegenwart von Aluminiumchlorid.

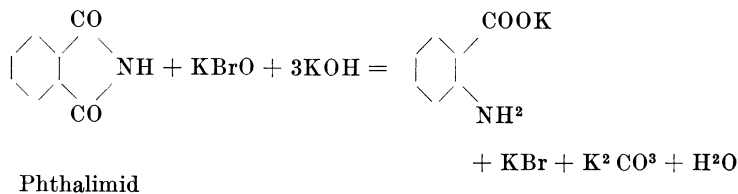


Anthranilsäure und ihre Ester.

Die Anthranilsäure oder Orthoamidobenzoesäure, die uns nur in Form ihrer Ester interessiert, kann erhalten werden durch Reduktion der o-Nitrobenzoesäure, entsteht aber auch aus Indigo durch Kalischmelze.



Technisch wird Anthranilsäure durch Einwirkung von Brom und KOH auf Phthalimid gewonnen.

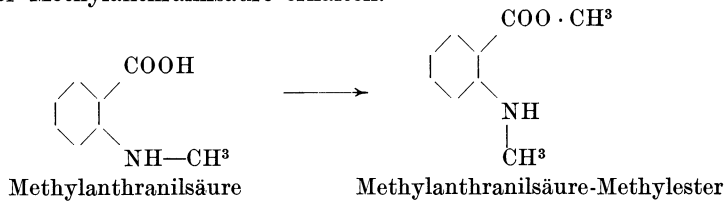


Anthranilsäuremethylester, *Methylantranilat*, C^6H^4 $\begin{matrix} \text{COO} \cdot \text{CH}^2 \\ \text{NH}^3 \end{matrix}$ Sehr wich-

tiger Bestandteil vieler natürlicher Riechstoffgemische (siehe unsere wiederholten früheren Angaben). Kristalle von angenehmem Geruch (Orangenblüte).

Wird durch Veresterung der Anthranilsäure erhalten.

Methylantranilsäuremethylester, *Methyl-Methylantranilat*. Durch Veresterung der Methylantranilsäure erhalten.

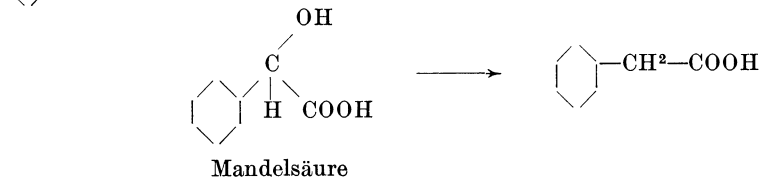


Im Mandarinöl¹⁾.

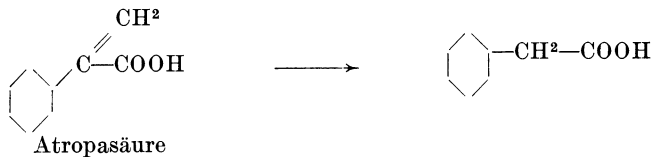
Riecht ebenfalls nach Orangenblüten, aber mit mandarinartigen Beinote.

Phenyllessigsäure. Entsteht bei der Fäulnis von Eiweißstoffen.

Synthetisch wird sie erhalten:
Durch Erhitzen von Mandelsäure mit Jodwasserstoff.



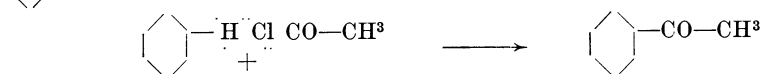
Durch Schmelzen von Atropasäure mit Kalihydrat.



Kristalle von scharfem, leicht fäkalartigem Geruch. Findet zum teilweisen Ersatz des Zibets Verwendung. Interessant sind auch ihre Ester (Äthyl- und Methylester usw.). Auch der Phenylacetaldehyd findet als künstlicher Riechstoff ausgedehnte Verwendung (Hyacinthin). Wir kommen auf diese Derivate der Phenyllessigsäure im nächsten Kapitel ausführlich zurück.

Acetophenon, *Methylphenylketon*.

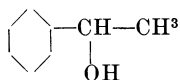
Aus Benzol, Acetylchlorid und Aluminiumchlorid gewonnen.



Bei der Oxydation mit Chromsäure entsteht Benzoesäure, mit Permanganat Phenylglyoxylsäure $C^6H^5-\text{CO}-\text{COOH}$.

¹⁾ Besonders im Petitgrainöl Mandarinier.

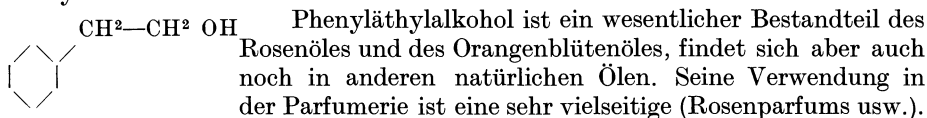
Bei der Reduktion liefert Acetophenon Phenylmethylcarbinol



ein Isomeres des Phenyläthylalkohols.

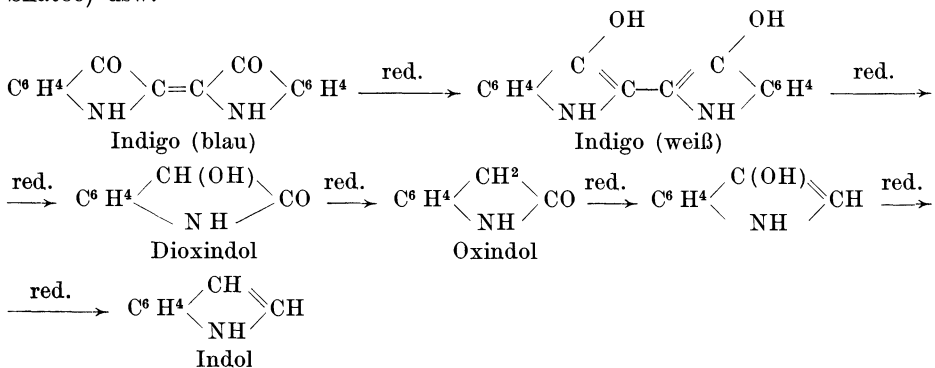
Acetophenon ist eine Flüssigkeit von angenehmem Geruch. Es findet als solches und als Methoxyderivat ausgedehnte Verwendung in der Parfumerie (Mimosengeruch usw.).

Phenyläthylalkohol. Wird erhalten durch Reduktion des Phenylacetaldehyds.



Indol. Kommt in geringen Mengen im Steinkohlenteer vor. Es ist, obwohl nur in sehr geringen Mengen vorhanden, ein wesentlicher Bestandteil des Geruches der Jasmin- und Orangenblüten sowie der Blüten von *Robinia Pseudacacia*. Indol ist ein Fäulnisprodukt und findet sich in verfaultem Eiweiß, unter anderem auch in den menschlichen Fäces.

Es entsteht beim Erhitzen von Indigoderivaten mit Zinkstaub (neben Skatole) usw.



Kristallblättchen von fäkalartigem Geruch.

Indol und seltener auch Skatol finden bei der Komposition von Blütengerüchen Verwendung. Man hat auch Indol empfohlen, um den Geruch der parfümierten Seifen haltbarer zu machen (Dietz).

Verschiedene Ester. Die esterartigen Verbindungen spielen in der Parfumerie eine große Rolle und eine ganze Unzahl der verschiedenartigsten Ester sind im Gebrauch (siehe das nächste Kapitel).

Äthyl- und Methylmyristat im Irisöl.

Zu Iris-Veilchen- und Cassiekompositionen.

Bornylacetat und Isobornylacetat C¹⁰H¹⁷—O O C—C H³. Im Fichtennadelöl. Flüssigkeit von angenehmem Geruch nach Fichtennadeln. Durch Veresterung des Borneols (Isoborneols) mit Essigsäure erhalten.

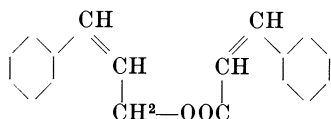
Linalylacetat $C^{10}H^{17}OOC-CH^3$. Im Bergamottöl, Lavendelöl und anderen. Flüssigkeit von feinem Bergamottgeruch.

Cinnamylacetat $C^6H^5-CH=CH-CH^2-OOC-CH^3$. In den Zimtölen. Flüssigkeit von angenehmem Geruch.

Geranylacetat $C^{10}H^{17}OOC-CH^3$. Im Lavendelöl. Rosen- und lavendelartiger Geruch. Durch Veresterung von Geraniol mit Essigsäure. In großen Mengen im Öl von Eucalyptus Macarturi.

Benzylacetat $C^6H^5CH^2-OOC-CH^3$. Hauptbestandteil des Jasminöles, aber auch in anderen Ölen. Jasminartiger Geruch, leicht obstartig.

Zimtsäurezimtester, Styracin. Aus Zimtalkohol und Zimtsäure durch Veresterung.



Flüssigkeit von angenehmem aromatischen Geruch. Im Perubalsam und Styraxöl.

Methylbenzoat (Niobeöl) $C^6H^5-COO-CH^3$.
Aus Benzoesäure und Methylalkohol.

Salicylsäuremethylester $C^6H^4(OH)COO-CH^3$. Aus Salicylsäure und Methylalkohol durch Veresterung. Herber Geruch.

Benzylbenzoat $C^6H^5-CH^2OOC-C^6H^5$. Aus Benzylalkohol und Benzoesäure. Fast geruchlos, dient hauptsächlich als Lösungsmittel (für künstlichen Moschus).

Organisch-chemische Körper rein synthetischer Natur, die in den natürlichen Riechstoffen nicht enthalten sind, aber einen diesen ähnlichen oder sonst angenehmen Eigengeruch besitzen, der ihre Verwendung als Ersatz gewisser natürlicher Odorantien ermöglicht oder die Erzielung ganz neuartiger Geruchseffekte gestattet

(Eigentliche künstliche Riechstoffe)

Alkohole

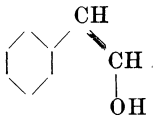
Höhere Alkohole der Fettreihe. Von diesen werden viele den entsprechenden Aldehyden analog verwendet. So z. B. die bereits erwähnten.

Octylalkohol und **Nonylalkohol** für Rose und Jasmin, auch zu Nerolikompositionen.

Decylalkohol für Neroli, Rose und Jasmin, **Duodecylalkohol** für Tuberosekompositionen (siehe unten).

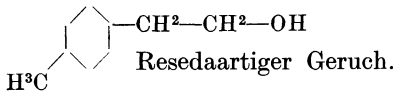
Duodecylalkohol $C^{12}H^{25}-O H$. Schwacher Geruch (tuberosenartig).

Styrolenalkohol.

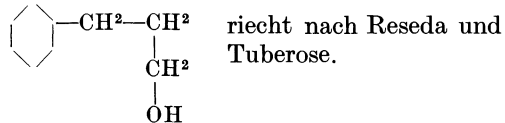


Eigenartiger schwach blumenartiger Geruch. Wird auch als Ersatz des Indols in Blumengerüchen verwandt.

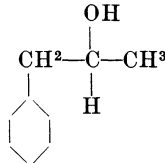
Paratoluoläthylalkohol.



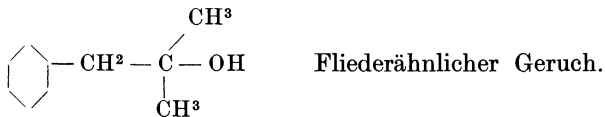
Phenylpropylalkohol, Hydrozimmtalkohol,



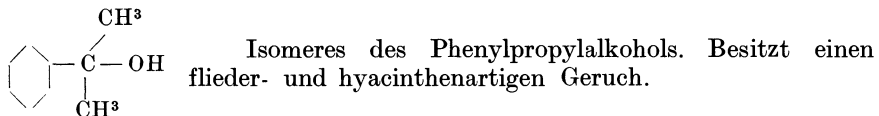
Benzyl-Methylcarbinol. Schwach rosenartiger Geruch.



Dimethyl-Benzylcarbinol.



Dimethyl-Phenylcarbinol.



Phenylmethylcarbinol. Gardeniageruch.

Aldehyde und Ketone

Höhere Aldehyde der Fettreihe. Die Verwendung dieser Aldehyde ist, wie bereits kurz erwähnt, eine sehr vielseitige, wobei natürlich nur eine Verwendung derselben in sehr geringen Mengen zum Nuancieren in Frage kommt.

Octylaldehyd und **Nonylaldehyd** werden besonders zu Rosenkompositionen verwendet. **Decylaldehyd** zu Neroli-Jasmin- u. a. Kompositionen, **Duodecylaldehyd** besonders zu Tuberosengeruch usw.

Aldehyd C 13 (Tredcylaldehyd) besitzt einen undefinierbaren Geruch, der ihn bei Phantasiekompositionen wertvoll macht.

Besonders interessant ist auch der als **Myristicylaldehyd** bezeichnete:

Aldehyd C 14 (Tetradecylaldehyd). Besitzt einen starken Pfirsichgeruch, wird also zu Fruchtaromen und zu Phantasiegerüchen mit herangezogen. Er leistet auch gute Dienste bei Sweetpea-Kompositionen usw.

Aldehyd C 16 (Hexadecylaldehyd) weist einen ausgesprochenen Erdbeergeruch (und analogen Geschmack) auf, ähnlich verhält sich **Aldehyd C 20**.

Wie bereits erwähnt, kommt die Verwendung dieser Aldehyde nur in Spuren in Frage und arbeitet man am besten mit ca. 10%igen alkoholischen Lösungen derselben.

Methylnonylacetaldehyd besitzt starken Orangengeruch.

Octylmethylketon. undefinierbarer blumiger Geruch, der bei Phantasiegerüchen gute Dienste leistet.

Hexamethylketon. Eigenartiger Geruch, der bei Gartennelkenkompositionen gut verwertbar ist.

Heliotropylaceton. Kondensationsprodukt von Aceton und Piperonal. Besitzt sehr kräftigen Heliotropgeruch.

Methylnaphthylketon. Geruch nach Orangenblüte in der Note *Bromelia*, aber viel zarter. Wird mit bestem Erfolg zu Nerolikompositionen verwendet. Erwähnt wurde bereits die Verwendung von

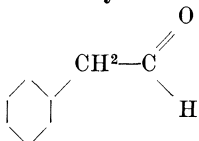
Hydrozimtaldehyd, der einen sehr kräftigen, eigenartigen Geruch besitzt. Er findet zu Phantasiekompositionen mit Erfolg Verwendung, ganz besonders in der Seifenparfumierung, weil Hydrozimtaldehyd absolut seifenbeständig ist. Interessant ist auch sein Derivat, der

Paramethylhydrozimtaldehyd, der einen starken Heliotropgeruch besitzt. Nochmals kurz erwähnt sei der

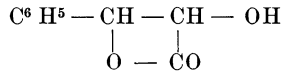
Cuminaldehyd (Isopropylbenzaldehyd), der zu Cassie- und Iriskompositionen mitverwendet werden kann. Es ist aber darauf aufmerksam zu machen, daß der charakteristische Wanzengeruch dieses Aldehyds größte Vorsicht nötig macht. Wir haben in unseren Versuchen in dieser Richtung keine günstigen Resultate zu verzeichnen.

Phenylacetaldehyd oder Hyacinthin (auch Bromstyrol wird als Hyacinthin bezeichnet). Außerordentlich starker, betäubender Hyacinthgeruch. Kann nur in sehr kleinen Mengen nutzbringend verwendet werden.

Phenylacetaldehyd polymerisiert sich sehr leicht und oxydiert sich leicht zu Phenylessigsäure, wodurch er seinen Geruch teilweise einbüßt. Es empfiehlt sich, denselben in alkoholischer Lösung 1:1 aufzubewahren, er ist so unbegrenzt haltbar. Man stellt den Phenyl-

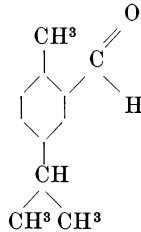


acetaldehyd aus Zimtsäure mit Borsäure und Kaliumhypobromid dar. Es bildet sich zunächst eine Verbindung

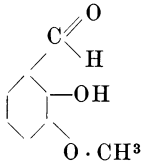


die bei der Destillation in Phenylacetaldehyd übergeht.

Cymolaldehyd. Bittermandelgeruch mit citronenartiger Beinote.

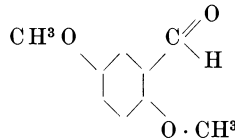


Metamethoxysalicylaldehyd.



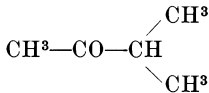
Isomeres des Vanillins.
Vanillegeruch.

Paradimethylresorecyaldehyd.



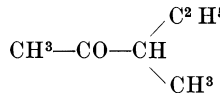
Heliotropgeruch.

Dimethylaceton, Pinacolin.



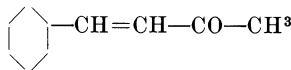
Pfefferminzgeruch.

Methyläthylaceton.

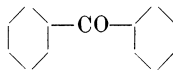


Pfefferminzgeruch.

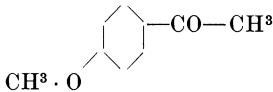
Benzylidenaceton, Acetyl-Styrol. Leicht mandelartiger, angenehmer Blumen- geruch. Lavendel, Mimosa.



Benzophenon, Diphenylketon. Schwacher, aber anhaltender Rosengeruch.

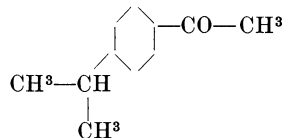


Paramethoxyacetophenon.



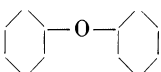
Kräftiger Ge-
ruch in der
Note Heu,
Mimosa usw.

Paraisopropylacetophenon.



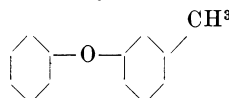
Starker
Iris-
geruch.

Diphenyloxyd, Phenyläther.



Geraniumblät-
tergeruch.
Als Ersatz des Ge-
raniumöles für Seifen.

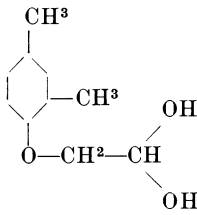
Phenylmetacresoloxyd.



Geranium-
geruch.

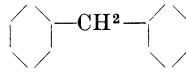
Diverse

Metaxyloxyaldehydhydrat.

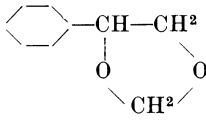


Sehr starker
Citronengeruch.

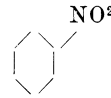
Diphenylmethan.



Starker Geraniumgeruch. Als
kristallisiertes Geranium im
Handel.

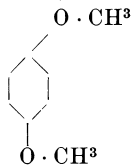
Jasmal, *Phenylglycolmethylenäther*,
Verley.

Jasmingeruch.

Nitrobenzol, *Mirbanöl*.

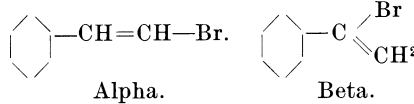
Bittermandelgeruch. Diente früher
als Ersatz des Bittermandelöles. Jetzt
seiner Giftigkeit halber fast nicht
mehr benutzt.

Hydrochinondimethyläther.



Sehr feiner, honigartiger Geruch, der auch an türkischen Tabak
und Magnoliablüten erinnert. Wird mit bestem Erfolg verwendet.

Bromstyrol, Hyacinthin. In zwei Modifikationen bekannt.



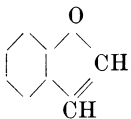
Alpha.

Beta.

Hauptsächlich findet das Alphaderivat Verwendung.

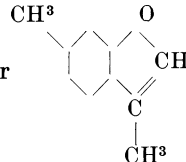
Hyazinthengeruch, weniger betäubend als der des Phenylacetaldehyds,
aber auch viel groberen Effekts. Kommt fast nur zur Seifenparfumierung
in Frage.

Cumaron.



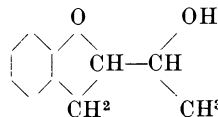
Scharfer, spiköartiger
Geruch.

2:5 Dimethylcumaron.

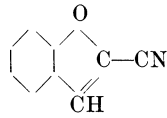


Pfefferminzartiger
Geruch.

Methylcumaranyl-Carbinol. Sehr starker Pfefferminzgeruch.



Nitril der Cumaronsäure oder Cumarilsäure. Starker Zimtgeruch.



Acetylugenol und Acetylisoegenol, Gartennelkengeruch.

Amylbenzyloxyd, Gardeniageruch.

Paramethylehinolin, Sehr starker Honiggeruch.

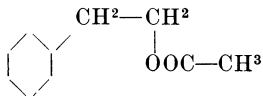
Tetrahydro-p-Methyl-Chinolin. Starker Zibetgeruch. Findet als künstlicher Zibet Verwendung.

Diverse Ester

Amylacetat $\text{C H}^3\text{—C O O . C H}^2\text{—C H}^2\text{—C H}^2\text{—C H}^2\text{—C H}^3$. Birnengeruch. Findet als Birnäther ausgedehnte Verwendung (englische Bonbons).

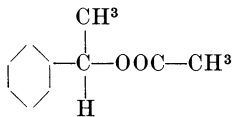
Essigsäurebutylester $\text{C H}^3\text{—C O O —C H}^2\text{—C H}^2\text{—C H}^2\text{—C H}^3$. Fruchtgeruch. Ananas und Banane.

Phenyläthylacetat.



Pfirsichartiger und Hyacinthengeruch.

Phenylmethylcarbinolacetat.



Isomeres des vorstehenden. Gardeniageruch.

Terpenylpropionat. Sehr feiner Lavendelgeruch, wird mit bestem Erfolg zu Lavendelimitationen verwendet.

Linalylvalerianat und Linalylbutyrat, Lavendelgeruch.

Isobutylbenzoat. Geruch nach wilder Rose (Eglantine).

Octylacetat. Orangen- und jasminartiger Geruch.

Leistet gute Dienste für Neroliimitationen, auch bei Jasmin- und Cassiekompositionen.

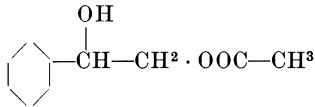
Anthranilsäureäthylester besitzt einen viel zarten Geruch nach Orangenblüten als der Methyl ester.

Paracresolacetat „Narceol“ ist von sehr starkem Narzissengeruch und findet entsprechende Verwendung.

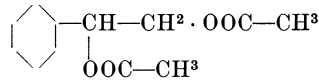
Paracresolbutyrat besitzt analogen Geruch.

Methylphenylpropionat, blumiger Geruch. Zu Jasminkompositionen etc.

Phenylglycolacetat und **Diacetat**.



Acetat



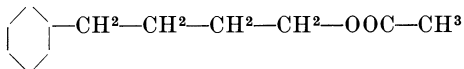
Diacetat

Maiglöckchengeruch. Im Handel als „Muguet Principe“.

Citronellylacetat $\text{C}^{10}\text{H}^{18}\text{—OOC—CH}_3$.

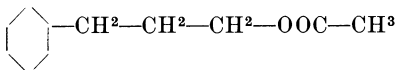
Fruchtartiger Geruch, mit rosenartiger Beinote.

Phenylbutylacetat.



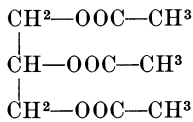
Pfirsichgeruch.

Phenylpropylacetat.



Herber Grüngeruch.

Glycerinacetat.



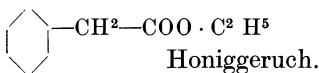
Geruchlos.

Dient als Lösungsmittel.

Phtalester (Äthylphtalat), geruchloses Lösungs- und Streckungsmittel. Berüchtigt als Verfälschungsmittel für Lavendelöl, Bergamottöl usw.

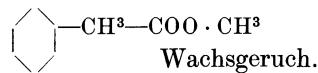
Ester der Phenyllessigsäure, Phenylacetate.

Äthylester.



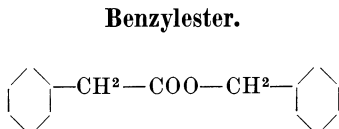
Honiggeruch.

Methylester.

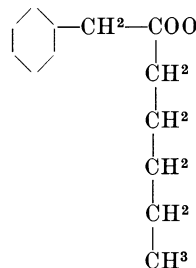


Wachsgeruch.

Amylester.

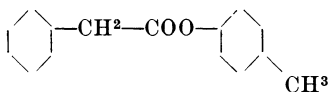


Wilde Rose (Eglantine).



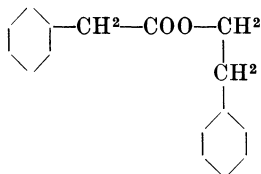
Kakaoartig.

Paracresylester, ebenfalls „Narceol“ genannt.



Narzissengeruch.

Phenyläthylphenylacetat.



Blumenartig, unbestimmt.

Ist wahrscheinlich im Rosen- und Neroliöl enthalten(?).

Wird für Jonquille- und Narzissengerüche verwendet.

Isobutyl-Phenylacetat. Eglantinegeruch mit leicht moschusartiger Beinote. Zu Phantasiegerüchen usw.

Wird auch zu Trèflekompositionen als Nuanceur benutzt.

Metaresol-Phenylacetat besitzt Ylang-Ylanggeruch.

Buttersäurebenzylester, *Benzylbutyrat*, $C^6H^5-CH_2-OOC-CH_2-CH_2-CH_3$. Jasmin und Ginster, mit fruchtartiger Beinote (Banane).

Buttersäureamylester, *Amylbutyrat*, $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-OOC-CH_2-CH_2-CH_3$. Fruchtgeruch (Banane).

Styrolylvalerianat.



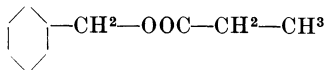
Narzissengeruch.

Auch mit vielen anderen Alkoholen sind Valerianate hergestellt worden. Dieselben sind aber im allgemeinen wenig beständig und daher nicht viel im Gebrauch.

Styrolyl-Propionat. Narzissen- und Jonquillegeruch.

Die Styrolylester, einschließlich des bereits erwähnten Styrolylacetats, werden besonders zu Gardeniakompositionen benutzt, finden aber auch für Cyklamen, Hyacinthe u. a. Verwendung.

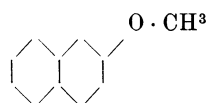
Benzylpropionat.



Jasmingeruch mit fruchtartiger Beinote.

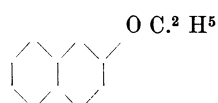
Äther des β -Naphthols

Methyläther. *Yara-Yara.*



Akaziengeruch

Äthyläther. *Bromelia.*



Orangenblütengeruch

Weißer Kristalle

Beide riechen sehr aufdringlich und kommen nur für billige Seifen in Betracht.

Beta-Naphtolbutyläther oder FRAGAROL besitzt einen weniger aufdringlichen Geruch nach Orangenblüten, als die anderen Naphtoläther. Wird auch zur Bereitung von Fruchtaromen benutzt.

Manche Firmen handeln unter dem Namen „FRAGAROL“ auch Bromelia.

Zimtester, Cinnamate.

Amylcinnamat, Butylcinnamat und Isobutylcinnamat. Besitzen einen kakaoähnlichen Geruch.

Methyl- und Aethylcinnamat besitzen angenehmen aromatischen Geruch.

Linalylcinnamat besitzt einen starken Blumengeruch (Lilie).

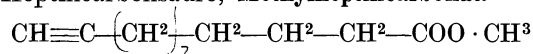
Phenyl-Aethylcinnamat und **Phenyl-Propylcinnamat**. Balsamischer Geruch.

Terpenylcinnamat besitzt einen sehr anhaltenden blumigen Geruch. Leistet bei Phantasiekompositionen und in der Note „Foin coupé“ sehr gute Dienste.

Amylsalicylat ist einer der in der Parfumerie am häufigsten verwendeten künstlichen Riechstoffe. Sein Geruch ist kleearartig und ist es erst mit seiner Hilfe gelungen, den Geruch des blühenden Klees in voller Naturtreue wiederzugeben. Es dient auch zum Abtönen zu süßer Gerüche.

Amylbenzoat und **Isobutylsalicylat** besitzen einen ziemlich analogen Geruch.

Ein sehr interessanter Körper ist auch der Methylester der Heptincarbonsäure, **Methylheptincarbonat**.

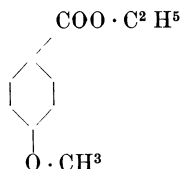


Dieser Ester findet als künstlicher Grüngeruch, speziell jenes der Veilchenblätter Verwendung (*Vert de Violette*).

Außerdem benutzt man noch zur Wiedergabe des Veilchenblättergeruches **Heptincarbonsäure-Amylester**, Heptincarbonsäurebenzylester und Heptincarbonsäureäthylester, ferner auch die verschiedenen Ester der **Octincarbonsäure**.

Äthyl-Decincarbonat besitzt ausgesprochenen Resedageruch und wird zur Wiedergabe des Resedageruches verwendet.

Anissäureäthylester besitzt einen sehr feinen Blumengeruch (Weißdorn).



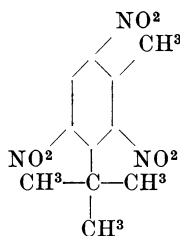
Künstlicher Moschus

Mit der Entdeckung des künstlichen Moschus hat die organische Chemie einen besonderen Triumph gefeiert.

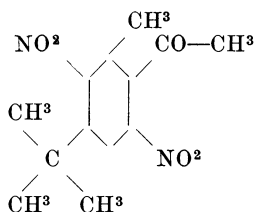
Allerdings, was gleich gesagt sein soll, können diese Surrogate den echten Tonkinmoschus in keiner Weise ersetzen.

Trotzdem hat sich der künstliche Moschus ein weites Anwendungsgebiet erobert und leistet ganz speziell in der Seifenparfumierung unschätzbare Dienste. Wir werden im Verlauf unserer Arbeit noch mehrmals Gelegenheit haben, auf die Verwendungsarten des künstlichen Moschus zurückzukommen, beschränken uns also an dieser Stelle darauf, die Formeln der einzelnen Sorten des Handels wiederzugeben.

Künstlicher Moschus Baur, 1:3:5 Trinitro, 4:Pseudobutyltoluol.



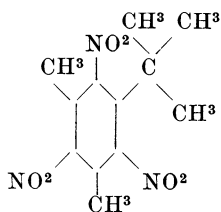
Ketonmoschus, 3:6 Dinitro, 2:Aceto, 5:Pseudobutyltoluol.



Löslichkeit:

In Alkohol 95% 15 g per Liter.
 In Benzylalkohol 134 g per Kilo.
 In Benzylbenzoat 205 g per Kilo.

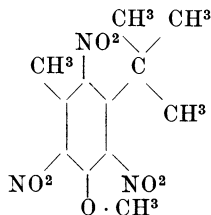
Xylol-Moschus, 1:3:5 Trinitro, 2:Pseudobutylxylol.



Löslichkeit:

In Alkohol 95% 7 g per Liter.
 In Benzylalkohol 89 g per Kilo.
 In Benzylbenzoat 280 g per Kilo.

Ambrettmoschus, Methyläther des 1:3:5-Trinitro, 2:Pseudobutyl-Meta-cresols. Mit eigenartiger balsamischer Beinote.



Löslichkeit:

In Alkohol 95% 20 g per Liter.
 In Benzylalkohol 161 g per Kilo.
 In Benzylbenzoat 450 g per Kilo.

Die Genealogie der Riechstoffe

Nachstehend haben wir die wichtigsten Riechstoffe in mehreren Tafeln zusammengestellt, um so dem Leser im Rahmen einzelner Untergruppen die zwischen den einzelnen Riechstoffen bestehenden Beziehungen in übersichtlicher Form vor Augen zu führen. Wir versprechen uns von dieser Maßnahme recht viel, weil unserer Ansicht nach der so ermöglichte summarische Überblick ein wertvolles Hilfsmittel darstellt, um sich über die konstituellen und geruchlichen Analogien respektive Abweichungen der aromatischen Prinzipien rasch und sicher zu informieren.

Diese genealogischen Tafeln stellen also ein kurzes, übersichtliches Resumé der Chemie der Riechstoffe dar, mit der wir uns in den vorstehenden Kapiteln ausführlich beschäftigt haben.

In Anbetracht dieser Tatsache glaubten wir auch, uns jedes weiteren Kommentars zu diesen Tafeln enthalten zu dürfen.

Zum Zwecke größerer Übersichtlichkeit der genealogischen Tafeln haben wir, unabhängig von der von uns bisher gewählten Einteilung der Riechstoffe, eine besondere Klassifizierung der aromatischen Prinzipien adoptiert, um eben die charakteristischen Beziehungen, die zwischen den Riechstoffen bestehen, in möglichst engem Rahmen, also möglichst vorteilhaft, zu beleuchten.

Die von uns gewählte Klassifizierung des Stoffes der Tafeln ist die folgende:

A. Derivate des Steinkohlenteeres

- Tafel I. Zimtsäuregruppe.
- Tafel II. Oxyzimtsäuregruppe.
- Tafel III. Styrolgruppe.
- Tafel IV. Naphthalingruppe.
- Tafel V. Benzoesäuregruppe.
- Tafel VI. Protocatechualdehydgruppe.
- Tafel VII. Toluolgruppe.

Siehe hiezu
die Tafeln
auf
Seite 149—157.

B. Campher-Derivate

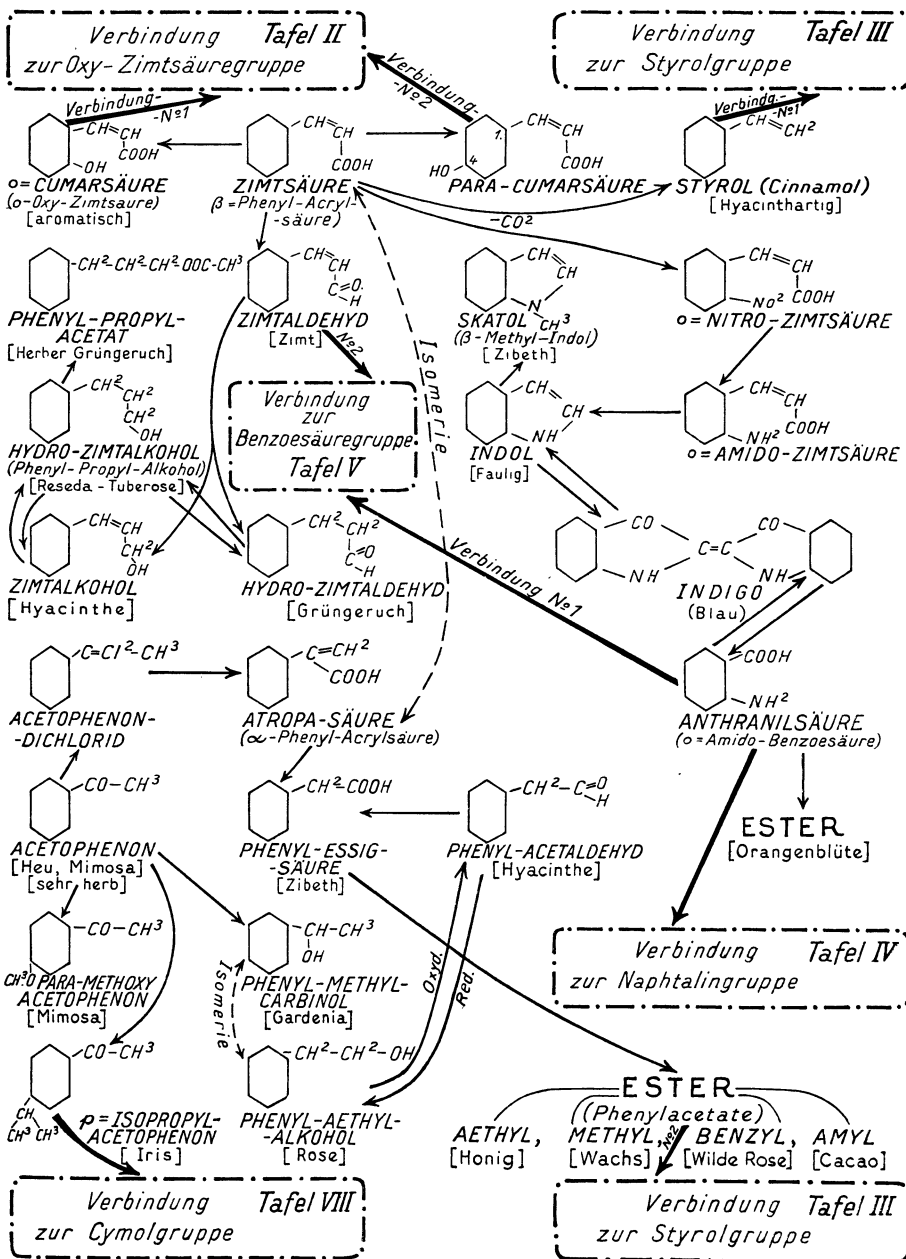
- Tafel VIII. Cymolgruppe.
- Tafel IX. Terpenalkoholgruppe.

Die Riechstoffsarten des Handels vom Standpunkte ihrer praktischen Verwertung

In diesem Kapitel werden wir die einzelnen Riechstoffsarten in oben-erwähnter Hinsicht kurz besprechen und hier Veranlassung nehmen, ganz besonders die Zweckmäßigkeit der Auswahl in der reichen Fülle des zur Verfügung stehenden Materiales durch geeignete Hinweise zu unterstützen. Abgesehen von einigen Fällen notorischer Inferiorität bzw. Überlegenheit gewisser Riechstoffsarten, die für die Auswahl maßgebend sind, haben wir auch vergleichende Ziffern über die Ausgiebigkeit der verschiedenen Blütenprodukte schon hier eingefügt, obwohl wir später nochmals auf vergleichende Gegenüberstellungen dieser Art zurückkommen werden. Auch erwähnen wir hier kurz gewisse Inkompatibilitätserscheinungen einzelner Gemische, die, speziell im alkoholischen Vehikel, infolge starker Färbung zu Unzuträglichkeiten führen können. Allerdings sind die Erfahrungen in dieser Hinsicht leider nur sehr spärlich, womit wir die Dürftigkeit unserer diesbezüglichen Ausführungen rechtfertigen.

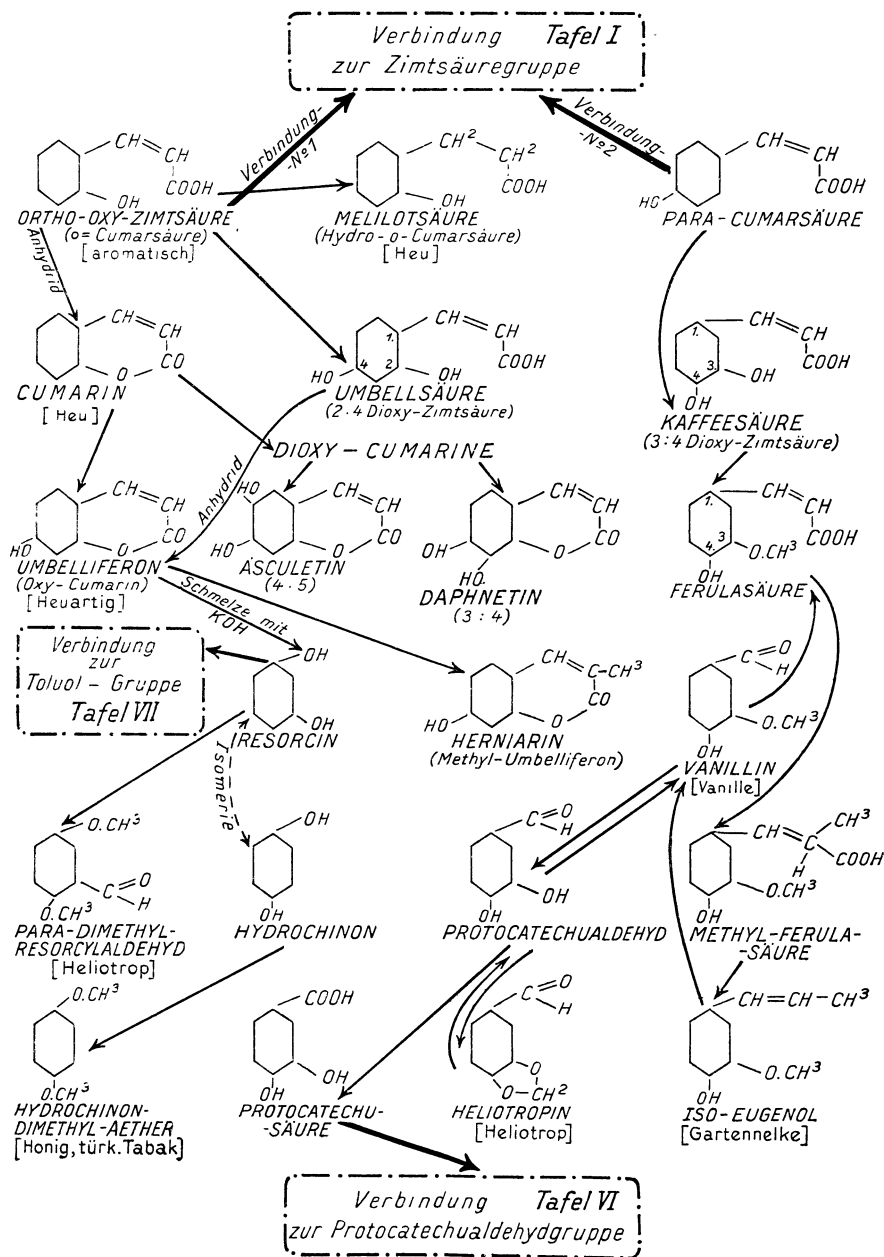
Genealogie der Riechstoffe

Tafel I. Zimtsäuregruppe



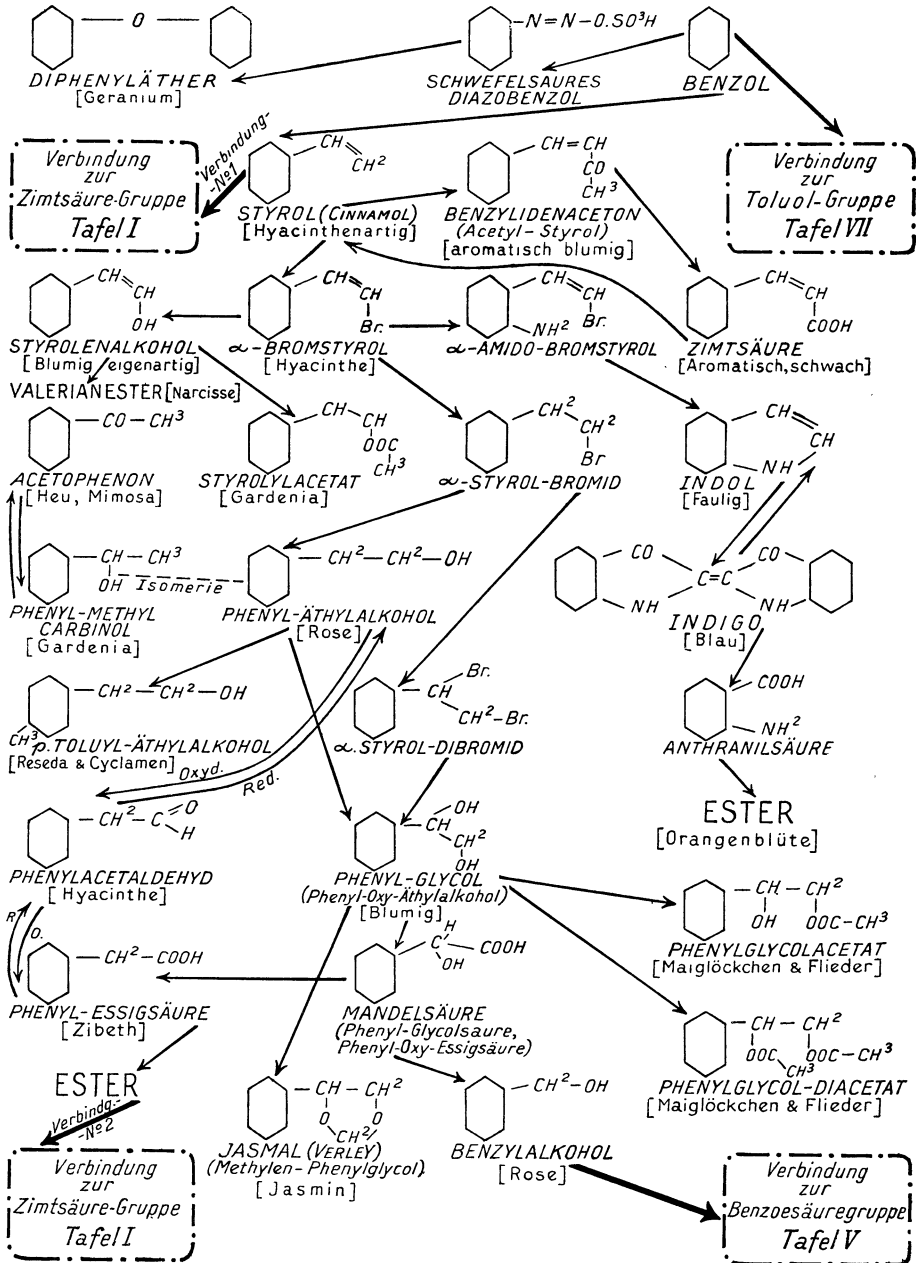
Genealogie der Riechstoffe

Tafel II. Oxyzimtsäuregruppe



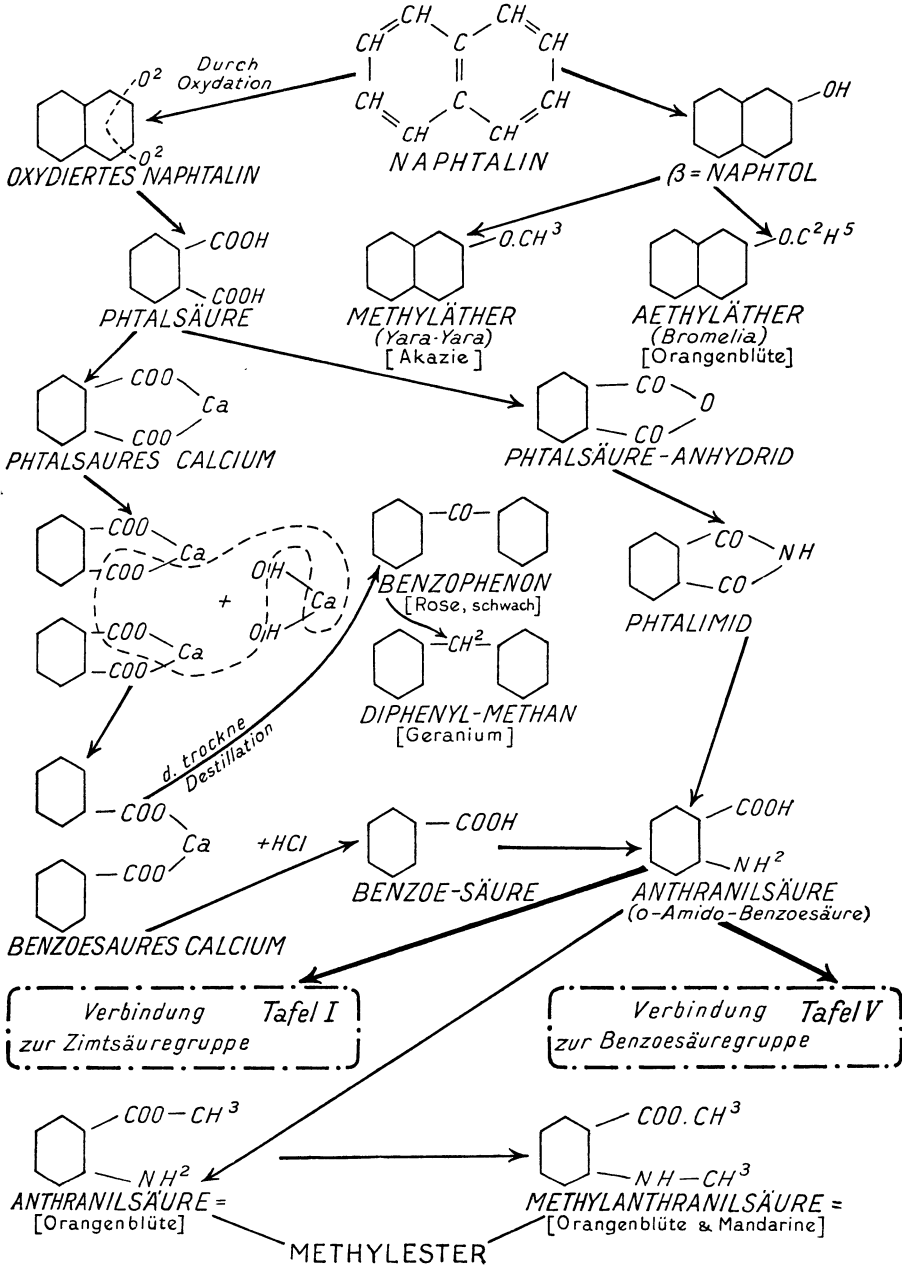
Genealogie der Riechstoffe

Tafel III. Styrolgruppe



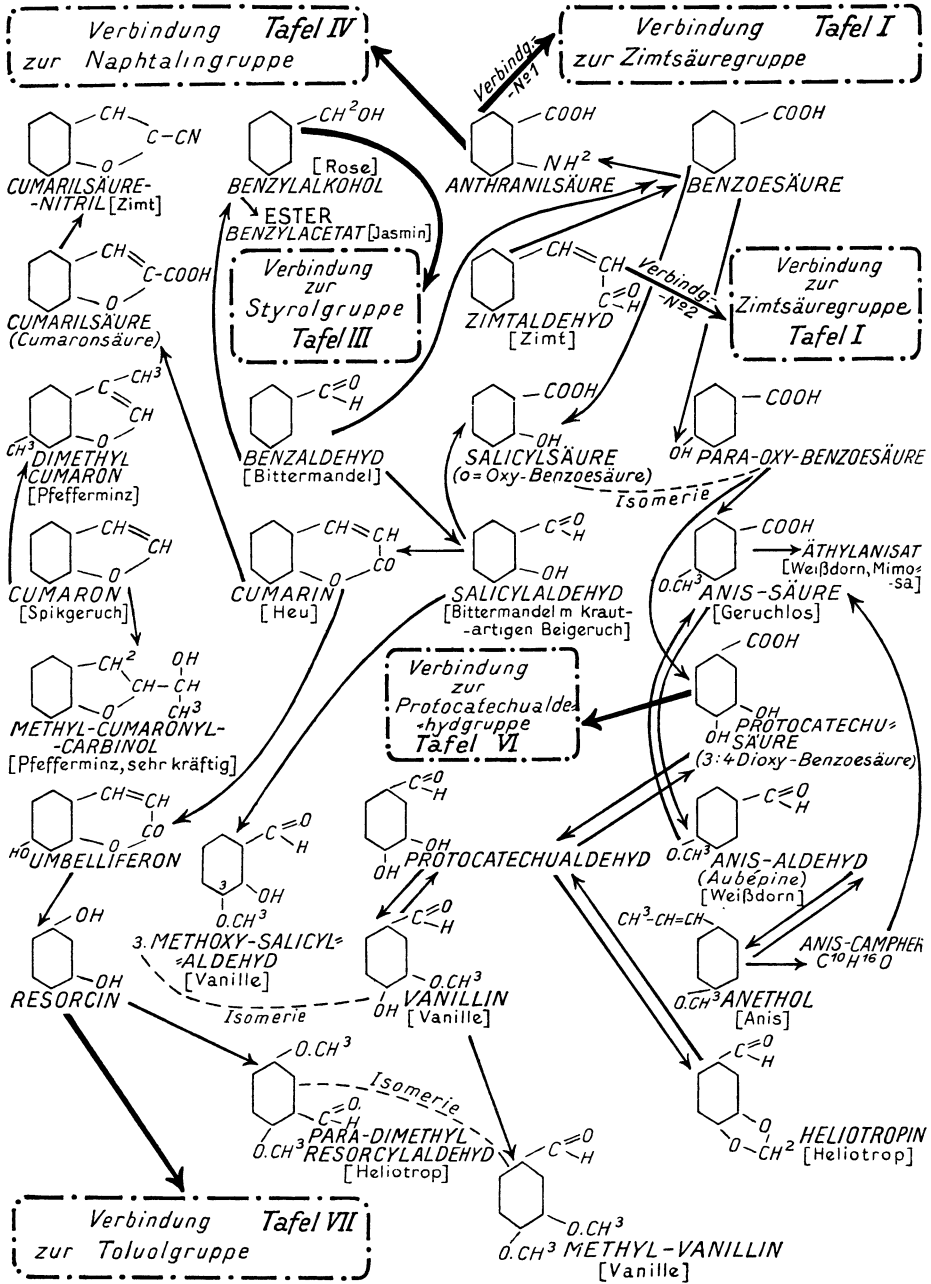
Genealogie der Riechstoffe

Tafel IV. Naphthalingruppe



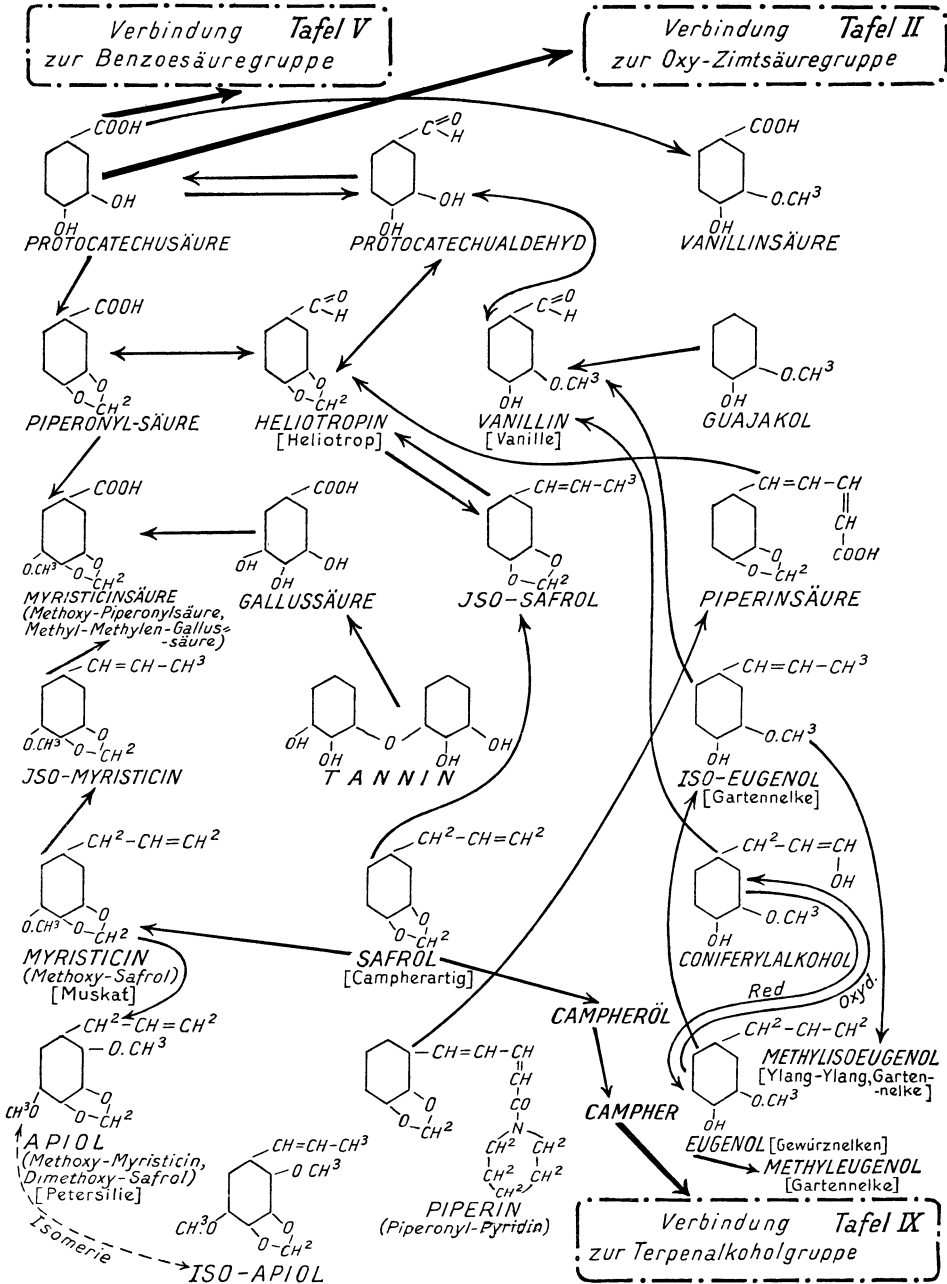
Genealogie der Riechstoffe

Tafel V. Benzoesäuregruppe



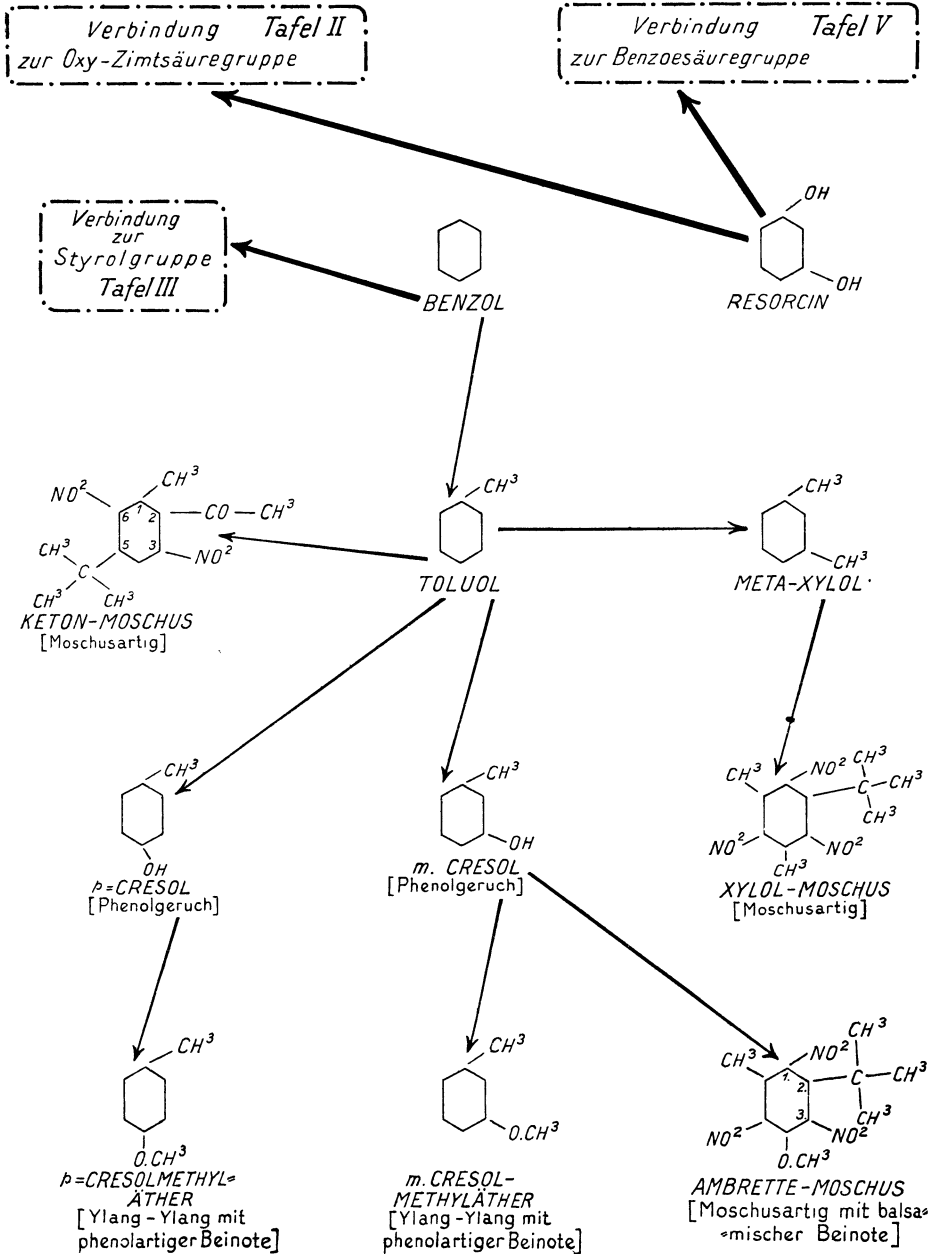
Genealogie der Riechstoffe

Tafel VI. Protocatechualdehydgruppe



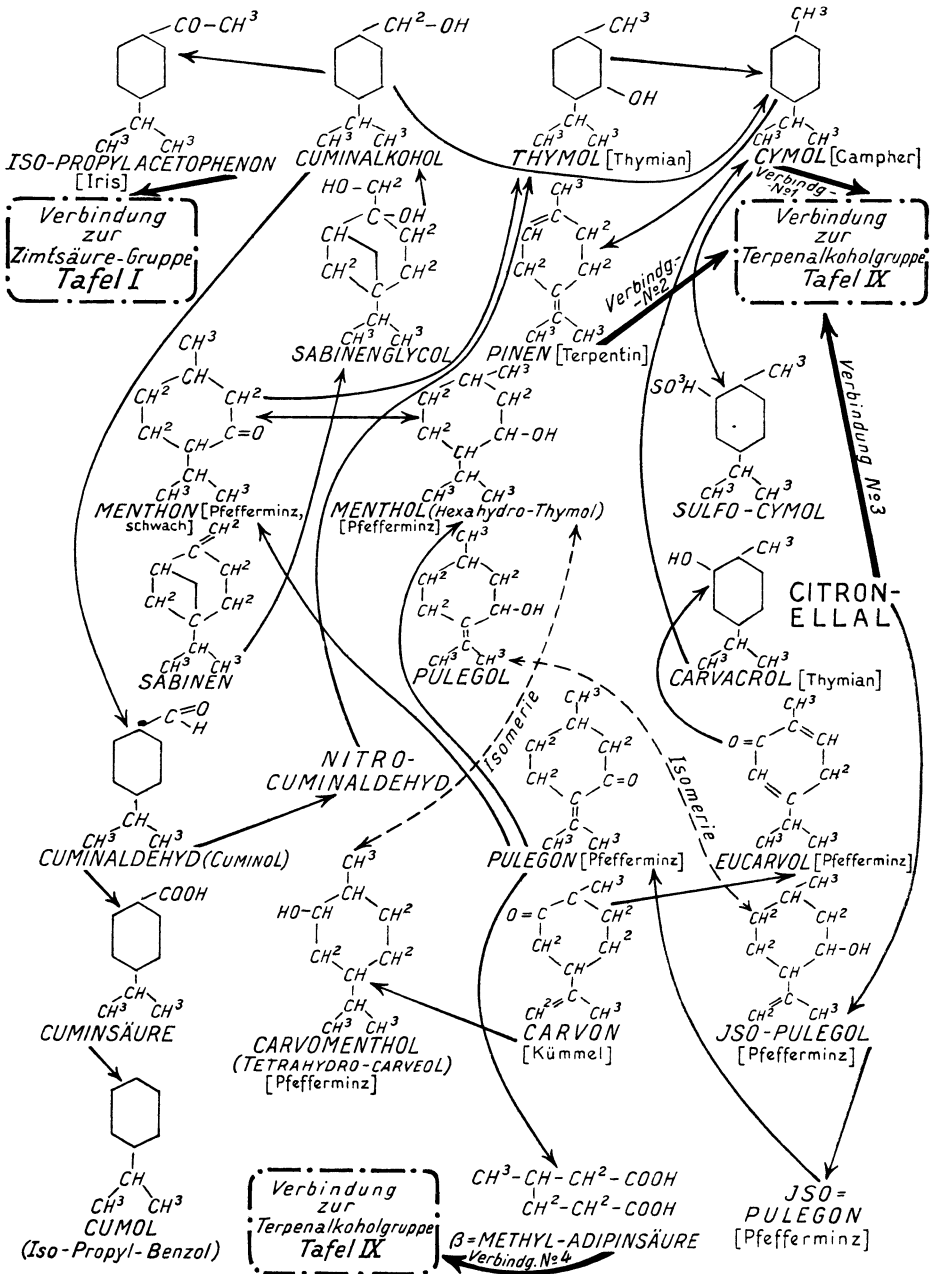
Genealogie der Riechstoffe

Tafel VII. Toluolgruppe



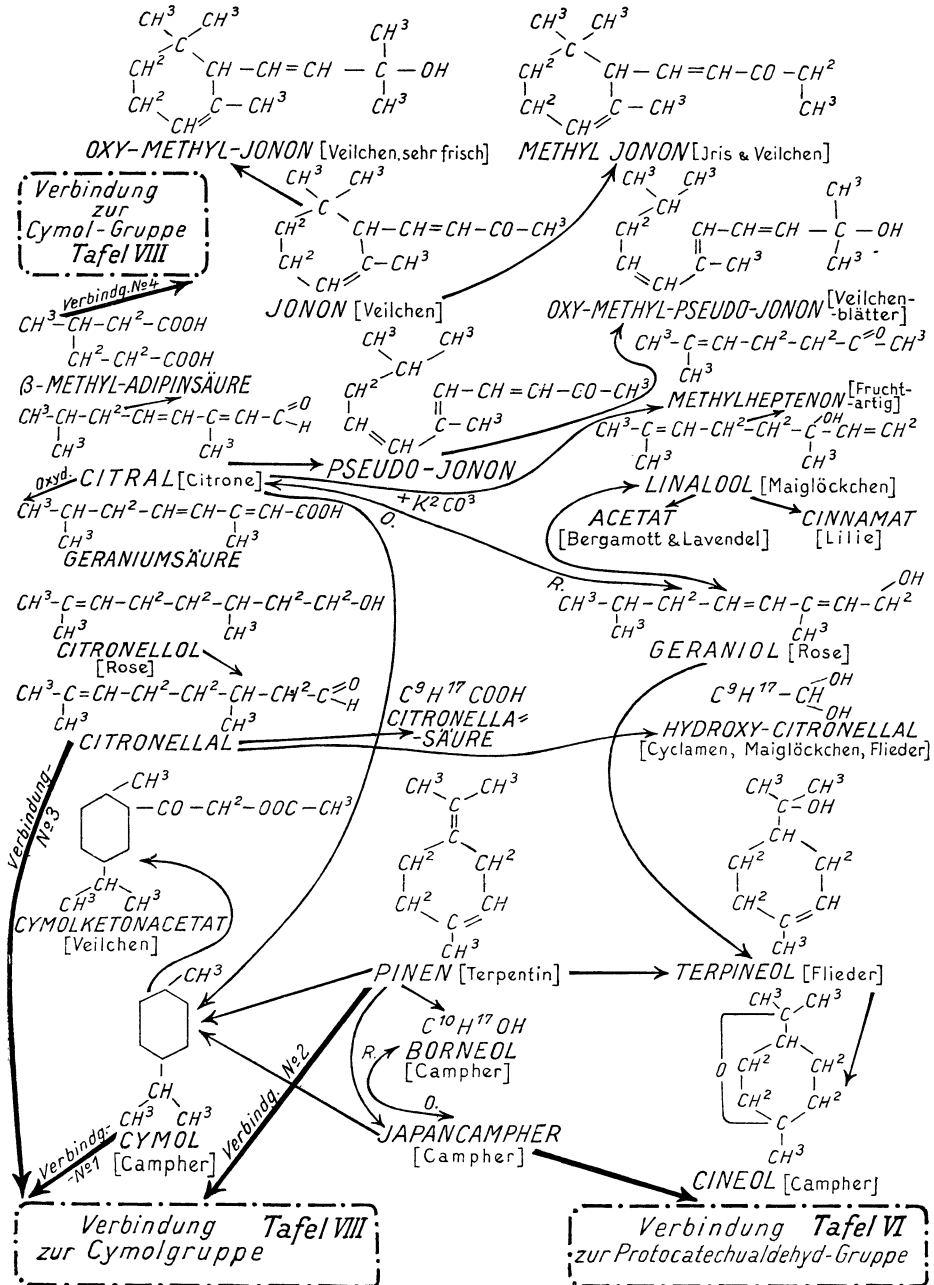
Genealogie der Riechstoffe

Tafel VIII. Cymolgruppe



Genealogie der Riechstoffe

Tafel IX. Terpenalkoholgruppe



Ganz neu besprochen werden in diesem Kapitel die terpenfreien ätherischen Öle. Auch die Kunstprodukte des Handels, die als Ersatz der rein natürlichen Odorantien Verwendung finden und meist empirisch zusammengesetzte komplexe Riechstoffgemische verschiedener Art sind (häufig Verschnitte echter Öle mit synthetischen Riechstoffen), werden in einem besonderen Abschnitt besprochen werden sowie die Art ihrer Herstellung an Hand praktischer Beispiele Erläuterung finden.

Ätherische Öle

Diese Form der natürlichen Riechstoffe betreffend, bleibt uns nur wenig zu sagen.

Wie für alle zu verwendenden Riechstoffe, so gilt auch für den Einkauf der ätherischen Öle das Prinzip, nur beste Qualitäten zu verwenden und nur bei vertrauenswürdigen Häusern zu kaufen. Es sollte dies eigentlich als selbstverständlich angenommen werden, aber die Erfahrung hat leider gelehrt, daß gegen dieses Prinzip fast gewohnheitsmäßig verstoßen wird, weil viele Leute so gerne „billig“ kaufen. Es sei also vor diesen billigen Angeboten gewarnt, man kann gute Öle nur „preiswert“, aber nicht „billig“ kaufen; andererseits ist aber ein billig gekauftes schlechtes Öl viel teurer bezahlt als reelle, preiswerte Ware.

Über die Aufbewahrung der ätherischen Öle ist noch folgendes zu sagen:

Dieselben müssen in gut verschlossenen Flaschen vor Licht geschützt aufbewahrt werden und kommen als Aufbewahrungsgefäße nur Glasflaschen aus dunklem Glas oder Behälter aus verzinnem Kupfer in Frage. Die in Blechkanistern einlangenden Öle sind sofort umzufüllen, da das Blech das Öl angreift.

Terpenfreie ätherische Öle

Unter dieser Bezeichnung findet man im Handel ätherische Öle, aus denen die Terpene (und Sesquiterpene) eliminiert wurden. Tatsächlich wird, speziell bei den terpenreichen Ölen (Citronenöl, Portugalöl usw.), eine ganz erhebliche Verstärkung des Aromas erhalten (Citronenöl 30fach, Portugalöl 60fach usw.), auch die Verharzung alter Öle vermieden. Auf Grund dieser Vorzüge haben sich die terpenfreien Öle rasch eingeführt, wozu auch noch die viel größere Löslichkeit dieser Spezialprodukte in verdünntem Alkohol erheblich beigetragen hat. Allgemein verwendet werden sie indes nur in der Likörindustrie, während die Parfumerie aus nachstehend angeführten, gewiß triftigen Gründen sich in vielen Fällen der Verwendung der terpenfreien Öle gegenüber ablehnend verhalten muß.

Es bringt nämlich die Elimination der Terpene eine charakteristische Fadheit des Geruches hervor, die äußerst unangenehm zur Geltung kommen kann, kurz also die Anwendung der terpenfreien Öle sehr erschwert, wenn nicht unmöglich macht. Tatsächlich ist man auch so gut wie ganz von ihrer Anwendung für feinere Qualitätsware abgekommen, bei der nur der Gebrauch unversehrter natürlicher Produkte in Frage kommt.

Ab und zu verwendet man die terpenfreien Öle für billige Exportware mit geringem Alkoholgehalt, ganz unmöglich ist es aber z. B. ein wirklich feines und würziges Eau de Cologne mit terpenfreien Ölen herzustellen. Die Fadheit des Geruches¹⁾ der terpenfreien Öle gegenüber dem würzig-aromatischen des

¹⁾ Der Geschmack leidet nicht durch Elimination der Terpene, die terpenfreien Öle werden also vorteilhaft in der Likörindustrie und Coniserie gebraucht, lassen sich also auch in der Parfumerie als Geschmacksaromen (Mundpflegemittel) recht gut verwenden.

unversehrten natürlichen Öles hat zu einer vielleicht derben, aber zutreffenden Bezeichnung herausgefordert, man hat sie „Kastrate“ genannt.

Nach dem Vorhergesagten stellen also die terpenfreien Öle kein besonders interessantes Material für die Parfumerie dar, weshalb wir uns auf obige Ausführungen beschränken zu dürfen glauben.

Erwähnt seien an dieser Stelle noch die sogenannten wasserlöslichen Parfumöle, die ab und zu im Handel auftauchen. Es sind dies Öle, die längere Zeit mit sulfoniertem fetten Öl (Türkischrotöl) erhitzt wurden und so ziemlich wasserlöslich geworden sind. Das Verfahren schädigt aber die Feinheit des Aromas der natürlichen Substanz, außerdem geben diese wasserlöslich gemachten Öle eine Trübung, die durch Filtrieren nur schwer zu beheben ist.

Auch diese Spezialprodukte sind daher ohne großes praktisches Interesse.

Blütenprodukte bzw. Blütenöle

Blütenpomaden. Diese älteste Form der Blütenextrakte ist heute durch die isolierten Blütenöle beträchtlich überholt worden und sehen wir daher den Konsum dieser Pomaden in langsamem, aber stetigem Rückgang begriffen. Klassisch geblieben ist ihre Verwendung in der Herstellung von Haarpomaden und fetten Präparaten aller Art. Nun ist aber auch der Konsum an Haarpomaden usw. so bedeutend zurückgegangen, daß dieser ehemals besonders stark verlangte Artikel heutzutage nur relativ selten gefragt wird. Auch dadurch erklärt sich teilweise der Rückgang des Blütenpomadenkonsums; übrigens ist auch heute der Gebrauch der Blütenpomaden zum Parfumieren fetter Präparate nur fakultativ und durchaus nicht obligatorisch, denn auch hier können die isolierten Blütenöle mit ausgezeichnetem Erfolg intervenieren.

Die alkoholischen Pomadenauszüge, die früher allgemein zur Herstellung alkoholischer Extraites verwendet wurden, haben mancherlei Nachteile, die wir sogleich besprechen werden.

Ein Hauptnachteil der Blütenpomaden des Handels, ein Nachteil, der auch natürlich in der „Auswaschung“ zum Ausdruck kommt, ist der, daß das fette Vehikel einmal nur relativ geringe Mengen eigentlichen Riechstoffes enthält, dann aber auch dieses Prinzip in schwankenden Mengen darin vorkommt, so daß es praktisch unmöglich ist, alkoholische Pomadenauszüge mit konstantem Gehalt an Blütenaroma zu erzielen. Zu diesem gewiß schwerwiegenden Nachteil gesellt sich noch jener der sehr umständlichen Arbeitsmethode, die in mehrmaligem Auswaschen mit Alkohol unter ständigem Schütteln (Schüttelapparate besonderer Konstruktion) besteht, ohne daß hiedurch eine vollständige Extraktion des Blütenaromas gelingt.

Ganz besonders reich an Unannehmlichkeiten aber wird die Verwendung der Blütenpomaden zu alkoholischen Auszügen durch die Tatsache, daß der Alkohol Fetteilchen des Vehikels auflöst, die erst durch Ausfrieren des alkoholischen Auszuges abgeschieden werden müssen. Nun gelingt aber diese Abscheidung meist nur unvollkommen, so daß der alkoholische Pomadenauszug auch nach dem Ausfrieren recht häufig noch Fettpartikelchen enthält, die später in Flocken ausfallen und die Ware (Extrait in Flakons) unverkäuflich machen. Außerdem macht sich in den Pomadenauswaschungen fast stets ein gewisser „Fettgeruch“ geltend, der die Reinheit des Blütengeruches nicht unerheblich beeinträchtigt.

All diese Nachteile, die man früher — nolens volens — mit in Kauf nehmen mußte, lassen sich heute durch Verwendung der durch Extraktion mit flüchtigen

Lösungsmitteln gewonnenen absoluten Blütenprinzipien vollständig umgehen, weshalb es nicht zu verwundern ist, daß diese die alten Pomadenauswaschungen mehr und mehr verdrängen.

Die Blütenpomaden des Handels werden, wie bereits kurz erwähnt, in verschiedenen Stärken hergestellt. Die schwächste Pomade ist Nr. 6 (sechsmal enfleuriert), sie wird übrigens fast nicht mehr hergestellt und ist die schwächste Pomade der meisten Firmen in Grasse Nr. 12. Für Auswaschungen verwendet man meist Pomade Nr. 30 oder 36. Die stärkste Konzentration ist Nr. 72.

Zur Herstellung einer Lavage nimmt man 1 kg Pomade Nr. 36 für 1 l Alkohol 95%.

Die ausgewaschenen oder industriell extrahierten Pomadenkörperrückstände werden speziell in der französischen Seifenindustrie sehr häufig als Zusätze bei der Herstellung der Toiletteseifen verwendet. Sie enthalten immer noch kleine Mengen Blütenaroma, das im Seifenkörper respektive bei dessen Parfumerung vorteilhaft zum Ausdruck kommt.

Huiles antiques, enfleurierte fette Öle. Ihre Verwendung beschränkt sich eigentlich nur noch auf die Herstellung der Haaröle, Brillantines und Haarpomaden, doch können die Huiles antiques natürlich auch zu allen fetten Präparaten Verwendung finden.

Corps durs. Diese werden relativ selten verwendet. Sie dienen hauptsächlich zur Herstellung fetter Pomaden, besonders der Cosmétiques oder Stangenpomaden. Aber auch zu alkoholischen Auszügen kann man sie verwenden. Diese Auszüge haben einen reineren Blütengeruch als die der fetten Blütenpomaden, vorausgesetzt, daß zur Herstellung der Corps durs nur Naturbienenwachs und Ceresin, aber keine Fette (Talg, Schweinefett usw.) Verwendung finden.

Isolierte Blütenöle, *Essences absolues*, stellen das Aroma der Blüte im Zustande absoluter Reinheit und höchster Konzentration dar und damit das Ideal des Blütengrundstoffes für die Parfumerie.

Vollständig löslich in Alkohol, ergeben die *Essences absolues* sofort klare, gebrauchsfertige alkoholische Lösungen.

So entspricht eine Lösung von:

10 g *Essence absolue* in 1 l Alkohol ca. 1 l Pomadauswaschung von 1 kg Pomade Nr. 36 (siehe unsere nachstehenden Ausführungen).

Essences concrètes oder *solides*. Diese enthalten, außer einem Teil absoluten Blütenaromas nur die Wachs- und Harzstoffe der Blüte, die die feste Beschaffenheit verursachen, aber kein fremdes Vehikel. Sie sind nur teilweise löslich in Alkohol (warm). Zur Entfernung mitgelöster Pflanzenwachsteilchen empfiehlt sich ein Ausfrieren der Lavage¹).

Eine Auswaschung von 20 g *Essence concrète* mit 1 l Alkohol ist etwa gleich stark wie eine Auswaschung von 1 kg Pomade Nr. 36 in 1 l Alkohol.

Essences liquides. Meist in zwei Serien im Handel, A und B. Zu bevorzugen ist die stärkere Sorte A, die an Konzentration respektive Gehalt an absolutem Blütenaroma, der *Essence concrète* gleichkommt.

¹) Die Pflanzenharze und wohl auch ein Teil der Wachse bleiben aber in Lösung und geben dem Blütengeruch eine gewisse Beinote, die den „Absolues“ und „Liquides“ fehlt; auch wirken diese natürlichen Beimischungen in gewisser Beziehung fixierend, weshalb die „Concrètes“ weniger flüchtig sind als die „Absolues“ und „Liquides“.

Vollständig löslich in Alkohol. Vollständig frei von Wachs- und Harzsubstanzen der Blüten.

20 g *Essence liquide* (Serie A) entsprechen ca. einem Liter *Lavage de Pommade* von Nr. 36 (analog *Essence concrète*, die etwa gleichstark ist).

Die *Essences liquides* werden sehr häufig verwendet, einzelne Parfumeure geben aber den *Essences concrètes* den Vorzug (siehe untenstehende Fußnote¹⁾).

Nachstehend geben wir eine kurze Konzentrationstabelle, die die mittleren Verhältniszahlen zwischen *Essence absolue* und *Essence liquide*, respektive *concrète*, zum Ausdruck bringt:

Konzentrationstabelle

1 g *Essence absolue* entspricht ... g *Essence liquide* A. oder *concrète*:

Cassie	3
Fleur d'Oranger	2,5
Jasmin	1,5—2
Jonquille	2,2
Narcisse	3
Mimosa	3
Rose	1,5
Tubéreuse	2—3
Violette de Parme	7—8 (!!)
Violette feuilles	1,8—2
Jacinthe	5 (!!)

(sehr schwankend)

Wie sich aus vorstehender Tabelle erhellt, schwankt das Verhältnis zwischen absolutem Prinzip und den anderen Formen (*liquides* oder *concrètes*) je nach der Art der Blüte nicht unwesentlich. Wir können indes im allgemeinen, mit ausdrücklicher Ausnahme des Veilchens (1:7—8) und der Hyazinthe (1:5), ein mittleres Verhältnis von 1:2 für die Bedürfnisse der praktischen Parfumerie gelten lassen, das heißt als Basis der Errechnung der einer Pomadenlavage entsprechenden Mengen Blütenöl.

Die Indol enthaltenden Blütenöle, vor allem Jasmin und Orangenblüte, röten sich oft recht intensiv, was zu vielen Unzuträglichkeiten führen kann. Man hat diesem Übelstand durch Herstellung entfärbter Blütenöle abzuhelpen versucht, allein, wie uns scheint, nicht mit sehr gutem Erfolg, da die entfärbten Öle nicht mehr den gleichen Geruch haben wie die naturellen Öle.

Das gleiche läßt sich übrigens auch bei dem Mousse de Chêne (Eichenmoos) feststellen. Auch hier hat man versucht, die störende Färbung zu beseitigen, aber nicht ohne den Geruch wenig günstig zu beeinflussen.

Resinoide. Die Resinoide werden durch Extraktion der Drogen mit flüchtigen Lösungsmitteln erhalten und enthalten, mit allen Harz- und Wachsbestandteilen der Droge, das Aroma in unversehrtem Zustand, ohne jede Elimination eines Bestandteiles. So weisen das Resinoid und das ätherische Öl der gleichen Pflanze respektive des gleichen Pflanzenteiles, oft, ja in der Regel, sehr deutlich wahrnehmbare Geruchsunterschiede auf. (Vgl. auch unsere früheren Ausführungen.)

¹⁾ Vgl. Fußnote Seite 160.

Dies ist natürlich in vieler Beziehung Ansichtssache, jedenfalls werden sowohl „Liquides“ wie „Absolues“ mit ganz ausgezeichnetem Erfolge verwendet.

Sie können vorteilhaft statt alkoholischer Tinkturen der betreffenden Drogen Verwendung finden.

Das Irisresinoid enthält nur wenig Riechstoff, ist also weniger interessant¹⁾. Es ist aber nicht zu verwechseln mit dem Irisresinoid, das zum Parfümieren der Seifen von vielen Firmen angeboten wird. Letzteres ist ein ganz minderwertiges Produkt, das aus allerhand Rückständen (nicht immer nur der Irisölerstellung, sondern häufig auch Jononrückstände u. dgl. enthaltend) besteht.

An Resinoiden befinden sich im Handel (Roure Bertrand Fils, Grasse) Angelika, Benzoe, Kamillen römisch, Castoreum, Coriander, Eichenmoos, Farnkraut, Galbanum, Geranium, Iris, Ladanum, Moschuskörner, Myrrhe, Nelken, Olibanum (Weihrauch), Opopanax, Origan, Patchouli, Perubalsam, Sandelholz, Styrax, Tolubalsam, Tonkabohnen, Vanille, Verbena, Vetiver, Wacholderbeeren, Salbei (*S. Sclareia*) u. a.

Auch unter der Bezeichnung Resinaromes oder Clairs (Lautier fils, Grasse) werden solche Resinoide in den Handel gebracht.

Künstliche ätherische und Blütenöle des Handels

Wir haben dieser Art Kompositionen des Handels einen besonderen Abschnitt gewidmet, weil diese heute eine ganz bestimmte Sorte von Riechstoffen darstellen und in dieser Form laufend verwendet werden. Die feineren Sorten dieser komplexen, meist rein empirisch zusammengesetzten Ingredienzien sind meist Verschnitte echter Öle mit künstlichen Riechstoffen, respektive umgekehrt Gemische von synthetischen Körpern, die durch Zusatz oft ganz geringer Mengen natürlicher Odorantien geschönt wurden.

Aus diesem Grunde besprechen wir diese Ersatzstoffe auch zwischen den natürlichen und künstlichen Riechstoffen, ihrem Charakter als Gemische dieser beiden Arten Riechstoffe Rechnung tragend.

Alle diese Produkte sind, gleich welche Mengen echter Riechstoffe sie enthalten, als Kunstprodukte aufzufassen, die mehr oder minder geschickt empirisch zusammengesetzt wurden, um den Geruch der als Vorbild dienenden natürlichen Substanz möglichst nahezukommen. Keinesfalls können diese Gemische als synthetisch aufgebaute Riechstoffe angesprochen werden, wenigstens nicht im Sinne der organischen Chemie, da eine chemische Synthese eines Körpers nur auf Grund restloser Erforschung aller Bestandteile möglich ist, was von keinem natürlichen Riechstoffgemisch mit Bestimmtheit behauptet werden kann. Dies ist, rein praktisch gesprochen, aber durchaus belanglos; tatsächlich besitzen wir in einzelnen dieser Kunstprodukte ganz vorzügliche Ersatzmittel echter Öle, was besonders für das künstliche Neroliöl zutrifft, aber leider nicht von allen anderen Surrogaten dieser Art behauptet werden kann.

Der stets steigende Konsum in diesen Ersatzprodukten hat naturgemäß eine große Anzahl von Sorten im Handel auftauchen lassen und — leider muß es gesagt sein — auch eine Unzahl notorisch minderwertiger Produkte dieser Art gezeitigt, die in aufdringlichster Art zu unwahrscheinlichen Preisen angeboten werden. Es ist also hier mehr wie je die Notwendigkeit geboten, nur wirklich gute Kunstprodukte von bekannten, vertrauenswürdigen Firmen zu kaufen und nur diese zu verwenden respektive solche selbst komponieren zu lernen.

Wie bereits erwähnt, darf man unter allen Surrogaten dieser Art das künstliche Neroliöl als das gelungenste bezeichnen, das von bewährter Qualität,

¹⁾ Dieses echte Irisresinoid ist aber, im Gegensatze zu dem „Phantasie-Irisresinoid“, gut verwendbar.

tatsächlich das echte Öl in der Mehrzahl der Fälle ersetzen kann. Das künstliche Bergamottöl leistet auch gute Dienste, kommt aber, was Naturtreue anbelangt, bei weitem nicht an das künstliche Neroliöl heran. Ganz besondere Dienste leisten diese Kunstprodukte in der Seifenparfumierung, wo sie alle mit gutem Erfolge verwendet werden können. Mit künstlichem Citronen-, Lavendel-, Portugalöl usw. sind die Erfahrungen im allgemeinen weniger gute, doch ist dies in vieler Beziehung Ansichtssache.

Von Blütenölimitationen sind besonders gelungen Jasmin (in guten Qualitäten aber stets mit echtem Jasminöl verschnitten), Rose, Veilchen, Flieder und Maiglöckchen, auch viele andere Arten künstlicher Blütenöle werden mit gutem Erfolge verwendet.

Obwohl nun dieser Bezug solcher Kunstprodukte von bewährten Firmen ein sehr einfaches Mittel darstellt, um sich in den Besitz guter künstlicher Riechstoffkompositionen zu setzen, sollte unserer Ansicht nach auch der praktische Parfumeur — wie dies übrigens in vielen Fällen auch längst geschieht — sich der Aufgabe zuwenden, einzelne solcher Ersatzstoffe selbst zu komponieren, eine Aufgabe, der der erfahrene Praktiker durchaus gewachsen ist, weil ja in der empirischen Mischung der Gerüche eine seiner Hauptaufgaben zu sehen ist. Zu dieser Aufgabe wird auch sicher nicht unerheblich das eingehende Studium der chemischen Zusammensetzung der natürlichen Riechstoffgemenge beitragen, das wir dem Praktiker unserer Branche durch die eingehende Besprechung der Chemie der Riechstoffe in den vorhergehenden Kapiteln ermöglicht zu haben glauben.

Um aber den Interessen des Parfumeurs in dieser Hinsicht noch weiter dienlich zu sein, geben wir in nachstehendem eine Anzahl praktischer Beispiele wieder, um an Hand derselben eine Idee zu geben, wie man bei der Komposition solcher Kunstprodukte verfahren kann.

Vorschriften zur Herstellung einiger künstlicher ätherischer und Blütenöle

(Weitere Vorschriften für künstliche Blütenöle siehe auch Formularium der Extraits im II. Teil)

Bergamottöl

1. Limettöl, ital. 550 g	2. Limettöl, ital. 500 g
Linalool 100 „	Linalool 100 „
Linalylacetat 350 „	Linalylacetat 300 „
Chlorophyll (fettlöslich) q. s.	Bergamottöl Reggio . 100 „
	Chlorophyll q. s.
3. Citronenöl 200 g	4. Bergamottöl Reggio . 400 g
Linalool 100 „	Linalool 100 „
Terpenylacetat 500 „	Linalylacetat 350 „
Limettöl 200 „	Limettöl 150 „
Chlorophyll q. s.	Chlorophyll q. s.

Bergamottöl, künstlich, nach Poucher

Linalylacetat 400 g
Limonen 500 „
Linalool 60 „
Terpenylacetat 50 „

Neroliöl

- | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------------------------------|--------|
| 1. (Ordinär) (<i>Cerbelaud</i>) | | 2. Methylantranilat | 200 g |
| Methylantranilat .. | 100 g | Linalool | 600 „ |
| Linalool | 300 „ | Phenyläthylalkohol .. | 1200 „ |
| Phenyläthylalkohol .. | 600 „ | Petitgrainöl | 700 „ |
| | | Neroliöl, echt bigar... | 200 „ |
| | | Orangenöl, bitt. | 100 „ |
| 3. Petitgrainöl | 110 g | 4. Petitgrain Grasse . | 250 g |
| Linalool | 50 „ | Linalool | 60 „ |
| Phenyläthylalkohol | 120 „ | Phenyläthylalkohol | 110 „ |
| Methylantranilat . | 20 „ | Isoeugenol | 0,3 „ |
| Orangenöl, bitt. ... | 5 „ | Methylantranilat .. | 30 „ |
| Isoeugenol..... | 0,2 „ | Neroliöl, echt bigar . | 70 „ |
| | | Orangenöl, bitt. ... | 10 „ |

Neroliöl, künstlich, nach Poucher

- | | | | |
|---------------------------|-------|--------------------------|-------|
| 1. Phenyläthylalkohol ... | 500 g | 2. Phenyläthylalkohol .. | 300 g |
| Linalool..... | 300 „ | Nerol | 550 „ |
| Linalylacetat | 40 „ | Methylantranilat ... | 120 „ |
| Methylantranilat | 150 „ | Linalylformiat | 25 „ |
| Decylaldehyd | 10 „ | Decylaldehyd..... | 4 „ |
| | | Indol | 1 „ |

Cedrat (Phantasieöl)

(Cerbelaud)

- | | |
|-----------------------|-------|
| Bergamottöl, Reggio . | 150 g |
| Cedratöl | 250 „ |
| Citronenöl | 600 „ |

Cedratölersatz

- | | |
|-----------------------|-------|
| Bergamottöl, Reggio . | 200 g |
| Citronenöl..... | 600 „ |
| Portugalöl | 200 „ |

Lavendelöl

- | | | | |
|-----------------------|-------|---------------------------|-------|
| 1. Lavendelöl, franz. | | 2. Lavendelöl, franz. . | 600 g |
| Montblanc | 400 g | Spiköl, fein, franz. . | 200 „ |
| Aspic lavandé | 600 „ | Linalylacetat | 100 „ |
| Linalylacetat | 200 „ | Geranylacetat | 50 „ |
| Geranylacetat | 100 „ | Linalool | 50 „ |
| Citronellol | 100 „ | Cumarin..... | 0,5 „ |
| Cumarin..... | 1 „ | | |
| Linalool | 100 „ | 3. Lavendelöl, franz. ... | 500 g |
| | | Spiköl, franz. | 500 „ |
| | | Cumarin..... | 1 „ |
| | | 4. Terpenylpropionat ... | 300 g |
| | | Lavendelöl, franz. | 600 „ |
| | | Linalylacetat | 100 „ |
| | | Linalool | 50 „ |
| | | Cumarin | 1 „ |

Ylang-Ylangöl

- | | | | |
|--------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| 1. Canangaöl, Java | 600 g | 2. Canangaöl, terpenfrei .. | 500 g |
| Linalool | 200 „ | Linalool | 150 „ |
| Linalylacetat | 100 „ | Phenyläthylcinnamat .. | 50 „ |
| Isoeugenol..... | 15 „ | Isoeugenol | 10 „ |
| Benzylacetat | 55 „ | Benzylacetat | 30 „ |
| Methylantranilat | 15 „ | Methylantranilat | 10 „ |
| Cresolmethylether | | Metaresolphenylacetat | 4 „ |
| (Meta) | 2 „ | Cumarin | 2 „ |
| | | Bergamottöl..... | 50 „ |

Jasminöl

1. Benzylacetat	600 g	2. Benzylacetat	200 g
Linalylacetat	75 „	Neroliöl, kstl.	10 „
Benzylalkohol	60 „	Methylanthranilat	40 „
Linalool	160 „	Jasmin, liquide (A) . . .	20 „
Indol	5 „		
Methylanthranilat	25 „		
Jasmin liquide (A)	50 „		

Rose de France

1. Citronellol	250 g	2. Citronellol	800 g
Phenyläthylalkohol . . .	150 „	Geraniol	400 „
Geraniol	700 „	Geranium, afr.	200 „
Rosenöl, bulg.	50 „	Phenyläthylalkohol . . .	400 „

Rose Blanche

3. Geraniol	500 g	4. Citronellol	600 g
Phenyläthylalkohol . . .	130 „	Geraniol	400 „
Patchouliöl	5 „	Rosenöl, bulg.	100 „
Geranium, afr.	200 „	Phenyläthylalkohol . . .	400 „
Maiglöckchen, kstl. . . .	100 „		

Types de Roses fines (Cerbelaud)

a) Rhodinol rosé	510 g	b) Rhodinol rosé	600 g
Phenyläthylalkohol . . .	250 „	Phenyläthylalkohol . . .	250 „
Citronellol	159 „	Citronellol	40 „
Rosenöl, bulg.	30 „	Rosenöl, bulg.	50 „
Linalool	40 „	Linalool	40 „
Vanillin	10 „	Irisöl, konkret	6 „
Irisöl, konkret	5 „	Ylang-Ylangöl	2,5 „
Ylang-Ylangöl	2 „	Ess. abs. Muguet	10 „
Ess. abs. Muguet	3 „	Phenylacetaldehyd	0,5 „

Veilchenblütenöl

1. Jonon 100%	400 g	2. Jonon 100%	400 g
Irisöl, konkret	25 „	Irisöl, konkret	25 „
Heliotropin	30 „	Heliotropin	50 „
Anisaldehyd	100 „	Anisaldehyd	50 „
Methyl-Jonon	100 „	Methyl-Jonon	100 „
Violette liq. (A)	50 „	Violette liq. (A)	50 „

Veilchenöl, ordinär, für Seifen

Jonon II, für Seifen	500 g
Benzylacetat	200 „
Methyl-Jonon	50 „
Xylo moschus	20 „

Fliederblütenöl

Terpineol, extra	500 g
Bromstyrol	15 „
Hydroxycitronellal	300 „
Jasmin, kstl.	20 „
Heliotropin	40 „
Bittermandelöl	0,13 „
Ylang-Ylangöl	25 „

Gartennelkenöl

Isoeugenol	500 g
Eugenol	150 „
Citronellol	50 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Canangaöl	30 „
Phenylacetaldehyd	10 „
Amylsalicylat	50 „

Hyazinthenblütenöl		Weißdorn (Aubépine)	
Phenylacetaldehyd	70 g	Anisaldehyd	70 g
Terpineol	30 „	Geraniol	30 „
Geraniol	50 „	Jasmin, künstl.	10 „
Bromstyrol	10 „	Rosenöl, echt	2 „
Zimtalkohol	100 „		
Rosenöl, künstl.	100 „		
Kleeblütenöl			
	Amylsalicylat	600 g	
	Linalylacetat	90 „	
	Ylang-Ylangöl	80 „	
	Cumarin	5 „	
	Eichenmoos Liq.	50 „	
	Rosenöl, künstl.	15 „	

Wir beschränken uns hier auf die Wiedergabe vorstehender Vorschriften, die nur dazu dienen sollen, dem Leser einige Fingerzeige in der Zusammensetzung der künstlichen ätherischen und Blütenöle zu geben. Nur praktische Versuche können hier die nötige Übung bringen, Verständnis und Ausdauer hierin aber äußerst lohnend sein. Was speziell die Komposition von Blütenölen anlangt, so wird der Leser in unserem Formularium der Extraits und in anderen Kapiteln unserer Arbeit zahlreiche Vorschriften und Hinweise finden, die ihm gestatten werden, sich auch in dieser Hinsicht ganz erschöpfend zu informieren.

Synthetische Riechstoffe des Handels

Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß die sachgemäße Verwendung der synthetischen Riechstoffe unbedingt erforderlich ist, um wirklich gute Resultate zu erzielen, daß aber jeder Mißbrauch derselben nur unangenehme Überraschungen erwarten läßt. Die synthetischen Riechstoffe sind also in der Hand des erfahrenen Fachmannes ein außerordentlich wertvolles Hilfsmittel, in der Hand des Unerfahrenen aber eine recht gefährliche Materie.

Bei Verwendung der künstlichen Riechstoffe ist vor allem dem Umstand Rechnung zu tragen, daß diesen meist eine gewisse Derbheit des Geruches eigen ist, die durch geeignete Kombination mit echten, natürlichen Riechstoffen abgetönt werden muß. Die wertvolle Eigenschaft der synthetischen Odorantien zur Erzeugung ganz neuartiger bis ins Unendliche variabler Geruchseffekte beizutragen, kann nur dann zweckentsprechend ausgenutzt werden, wenn jedes Zuviel von vorneherein vermieden wird, keinesfalls können wir aber, mit Ausnahme der Seifenparfumierung und auch hier nur unter gewissem Vorbehalt, von einem Gemisch, das ausschließlich aus solchen Kunstprodukten besteht, eine wirklich feine und dezente Geruchswirkung erwarten.

Es ist also prinzipiell wichtig, daß wir in den synthetischen Produkten lediglich Hilfsmittel erblicken, die mit Vorsicht in Form kleiner Zusätze verwendet werden müssen und — speziell in der feinen Parfumerie — nur zur Variierung des Geruches natürlicher Odorantien Verwendung finden können, nicht aber als substantive Riechstoffe.

In der Seifenparfumierung liegt der Fall dagegen, wenigstens für kurante Ware, anders, indem hier in der Hauptsache künstliche Riechstoffe Verwendung

finden können, aber auch hier darf nicht ohne Überlegung gehandelt werden, was sich wohl von selbst versteht.

Gerade die Anwendung der synthetischen Riechstoffe stellt große Anforderungen an den persönlichen Takt des Praktikers und an seine Erfahrung in Bezug auf deren Verwendungsmöglichkeit um unter voller Ausnutzung ihrer wertvollen Eigenschaften, aber gleichzeitig die stets drohende Gefahr aufdringlicher Gerüche mit Sicherheit zu vermeiden. Wir werden noch später Gelegenheit haben hierauf zurückzukommen, wenn wir uns mit der eigentlichen Kompositionslehre der Gerüche befassen.

Interessant ist folgende Tatsache. Als die ersten synthetischen Riechstoffe entdeckt und verwendet wurden, glaubte man, daß diese Kunstprodukte einen erheblichen Rückgang im Konsum natürlicher Riechstoffe verursachen könnten. Nun ist aber gerade das Gegenteil eingetreten, trotz der ungeheuren Ausdehnung, die die Herstellung und der Verbrauch der synthetischen Riechstoffe seither genommen haben.

Diese Tatsache erklärt sich aus dem ungeahnten Aufschwung, den die Parfumerie durch die Hilfe der synthetischen Riechstoffe genommen hat, sie erhellt aber auch den Umstand, daß die natürlichen Riechstoffe auch heute noch unentbehrliche Ingredienzien in der Ausübung der praktischen Parfumerie darstellen, die trotz aller Fortschritte auf synthetischem Gebiete niemals, auch nur annähernd, entbehrlich sein werden. Wir erblicken also in den natürlichen und künstlichen Riechstoffen Faktoren, die, sich gegenseitig ergänzend, unendlich wertvolle Dienste in der Parfumerie zu leisten berufen sind und deren inniger Zusammenarbeit in fachkundiger Hand wir jenen ungeahnten Aufschwung verdanken, den unsere Industrie seither genommen hat.

Es versteht sich von selbst, daß auch beim Einkauf synthetischer Riechstoffe streng darauf zu achten ist, daß nur reinste Materialien Verwendung finden, denn verunreinigte synthetische Produkte sind überhaupt nicht verwendbar, sollten auch prinzipiell nicht gekauft werden, auch nicht zur Parfumerierung billiger Seifen,

Nachstehend bringen wir eine Liste bewährter Firmen, die Riechstoffe für die Parfumerie liefern.

Verzeichnis der hauptsächlichsten Fabriken respektive Lieferanten von Riechstoffen aller Art.

Deutschland: Schimmel & Cie., Miltitz bei Leipzig. Heine & Co., Leipzig. Haarmann & Reimer, Holzminden i. W. Dr. Mehrländer & Bergmann, Hamburg. A. Deppe, Hamburg, u. a.

Frankreich: Roure Bertrand Fils, Grasse (Alpes Maritimes). Bernard Escoffier Fils, Grasse. Tombarel Frères, Grasse. Lautier Fils, Grasse. Antoine Chiris, Grasse. Mero & Boyvau, Grasse. Cavallier Frères, Grasse; für natürliche Riechstoffe, besonders Blütenprodukte und ätherische Öle:

Justin Dupont Argenteuil, Seine und Oise. Descollonges Frères, Lyon. Société Chimique des Usines du Rhône, Paris, 21 Rue Jean Goujon, für synthetische Produkte. Bing Fils, Paris. Victor Haslauer, Paris, speziell für tierische Drogen (Moschus, Ambra), Balsame usw.

Holland: A. Maschmeijer, Amsterdam. Polak & Schwarz, Zaandam. Chemische Fabrik Naarden Bussum, für synthetische Produkte und ätherische Öle.

Italien: Für Messineser Öle (Citronen-, Bergamottöl usw.): Giovanni Restuccia, Messina. Sanderson & Cie., Messina. A. Pasquale, Messina, u. a.

Schweiz: Flora A. G., Zürich-Dubendorf. A. Schwarz, Zürich-Altstetten. L. Givaudan, Genf-Vernier. Naef & Cie., Genf. A. Mühlethaler, Nyon.

Wie erwähnt, erhebt dieses Verzeichnis keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern enthält nur die größten, bekanntesten Firmen, deren Produkte uns aus eigener Erfahrung bekannt sind.

Wir beschließen das Kapitel „Riechstoffe“ mit folgendem Hinweis:

Anschließend an obige Liste möchten wir dem Parfumeur, speziell dem angehenden Parfumeur, ans Herz legen, sich mit dem eingehenden Studium der zahlreichen Spezialitäten des Handels, die von obigen Firmen erzeugt und geliefert werden, zu beschäftigen. Es wird ihm ein Leichtes sein, sich Muster zu beschaffen, um in seinen Mußestunden dieselben auszuprobieren und sich die Eigenarten der Phantasiegerüche einzuprägen. Wir halten Studien dieser Art für ungemein wichtig und belehrend, denn sehr oft ereignet sich der Fall, daß die Nachahmung eines Geruches gefordert wird, der einem Produkt der Konkurrenz eigen ist. In solchen Fällen kann die genaue Kenntnis der Spezialitäten des Handels ganz vorzügliche Dienste leisten. Aber auch im allgemeineren Sinne der Schulung des Geruches und der damit verbundenen zahlreichen Versuche, respektive jener um Neuheiten zu schaffen, kommen solche Spezialkenntnisse sehr zugute.

Wir haben stets darauf gehalten, im Versuchslaboratorium eine möglichst komplette Sammlung solcher Spezialitäten des Handels zur Verfügung zu haben, und sprechen aus eigener Erfahrung, wenn wir die guten Erfolge derartig betriebenen Spezialstudiums hervorheben. Wir betonen dies hier ausdrücklich, weil wir wissen, daß derartige Studien von vielen Seiten als unnütze Zeitvergeudung bezeichnet worden sind, eine Ansicht, der wir hiemit entschieden entgegenreten.

Schließlich sei noch auf einige Fälle von Inkompatibilität respektive auf gewisse Verfärbungen einzelner Riechstoffe aufmerksam gemacht.

Vanillin. Wenn man dieses gleichzeitig mit Anthranilsäureester oder Ölen, die denselben enthalten, verwendet, so bildet sich eine Art gelber Farbstoff, der bleibende Flecken in der Wäsche, ja auf der Haut verursachen kann. Vanillin verstärkt auch die bei Verwendung von Phenylacetaldehyd allein beobachtete Gelbfärbung der Haut. Lösungen von Vanillin in verdünntem Alkohol bräunen sich sehr rasch am Lichte. Geringer Alkaligehalt bewirkt schon dunkelbraune Färbung der Lösung. Auch die Berührung mit Eisen (Blech der Gefäße) bewirkt eine derartige Verfärbung aller Vanillinlösungen.

Heliotropin. Das Heliotropin selbst färbt sich gelb am Lichte und rotbraun im Kontakt mit Eisen (Blech). Die Lösungen, auch jene in konzentriertem Alkohol, haben eine sehr ausgesprochene Tendenz, rot zu werden, noch leichter in verdünnter alkoholischer Lösung. Auch Alkalien beschleunigen die Färbung. (Im allgemeinen sollte man nicht mehr als 40 g Heliotropin für 1 l Alkohol zur Anwendung bringen.)

Erwähnt sei hier auch, daß Heliotropin reizend auf die Haut wirkt, man mit dessen Verwendung für Crèmes, Puder u. dgl. recht vorsichtig sein muß.

Cumarin. Die Lösungen bräunen sich nicht am Lichte, aber ungemein intensiv bei Gegenwart von Alkali.

Phenylacetaldehyd färbt, auch allein verwendet, die Haut gelb.

Es gibt sicher noch eine ganze Anzahl solcher Inkompatibilitätserscheinungen, für die aber genaue Anhaltspunkte fehlen. Nur durch solche unbekanntere Inkompatibilitätserscheinungen läßt sich die oft starke Färbung der Haut und der Wäsche selbst beim Gebrauch anscheinend nur schwach gefärbter Extraits erklären.

Anhang

Erkennung grober Verfälschungen der Riechstoffe

Wie wir bereits in der Einleitung zum Ausdrucke gebracht haben, werden wir dieses Thema nur in ganz oberflächlicher Form, gewissermaßen rein dokumentarisch, berühren, da für den Durchschnittsparfumeur eine genauere Untersuchung der Riechstoffe nicht in Frage kommt, auch von dem Durchschnittschemiker nicht ohne weiteres ausgeführt werden kann. Zur Beurteilung der Riechstoffe können nur Speziallaboratorien berufen sein, die über die nötige Erfahrung verfügen. Der erfahrene Parfumeur wird sich also auf die Probe des Kenners, die Geruchsprobe, verlassen müssen und sich im übrigen möglichst vor fraudulösen Manövern hinreichend schützen, wenn er bei notorisch vertrauenswürdigen Häusern seinen Bedarf deckt.

Größere Verfälschungen der ätherischen Öle

Zusatz fetter Öle. Ist leicht festzustellen. Man tränkt ein Stück Papier mit dem Öl, gibt das Papier in eine flache Porzellanschale und erwärmt auf dem Wasserbad. Wenn sich das ganze Öl verflüchtigt, dann war es frei von fettem Öl, bleibt dagegen ein transparenter Fettfleck zurück, ist das ätherische Öl mit fettem Öl verfälscht.

Alte, verharzte Öle lassen in diesem Falle einen harzigen Überzug, der aber nicht transparent ist, wie der von fettem Öle herrührende Fleck.

Alkoholzusatz.

Fuchsinprobe. Man gibt etwas Öl in ein trockenes Reagenzglas und gibt ein Kriställchen Fuchsin hinzu, unter Umschütteln. Tritt eine deutliche Rotfärbung auf, so war das Öl mit Alkohol versetzt. Eine ganz schwache Rosa-färbung ist ohne Bedeutung.

Altes Bergamotteöl und altes Lavendelöl (nicht frische Öle) geben manchmal auch eine Rotfärbung infolge Gehaltes an Essigsäure. Auch altes Nelkenöl, Zimtöl und Pimentöl.

In der Mehrzahl der Fälle gibt diese Methode aber gute, sichere Resultate.

Volumetrische Methode. In eine kleine, nach $\frac{1}{10}$ ccm graduierte Burette gibt man genau gleiche Volumina ätherischen Öles und Wassers, schüttelt durch und läßt stehen. Nach einiger Zeit kontrolliert man das Volumen. War das Öl mit Alkohol versetzt, dann wird das Ölvolumen sich verringert haben, das Wasservolumen aber vermehrt. Diese Methode ist sicher und gibt auch gleichzeitig Aufschluß über den Prozentgehalt des Öles an Alkohol; z. B. wurden 10 ccm Öl und 10 ccm Wasser gemischt und ist nach dem Schütteln und Stehen das Volumen des Öles auf 8 zurückgegangen, das Volumen der Wasserschicht durch Aufnahme von Alkohol aber auf 12 vermehrt, so enthielt das Öl 20 % Alkohol.

Chloroformzusatz. In einem kleinen Kolben, der mit durchbohrtem Kork mit eingesetztem, rechtwinkelig gebogenem Glasrohr verschlossen ist, gibt man ein wenig ätherisches Öl. In die Öffnung dieses Rohres bringt man etwas Jodstärkepapier (Papier mit Jodkalistärkekleister bestrichen). Nun erhitzt man das Glasrohr (weit genug von dem Papier, daß dieses nicht verbrennt) zur Rotglut, indem man gleichzeitig das Öl im Kölbchen auf ca. 70 Grad erhitzt. Ist Chloroform zugegen, dann tritt infolge Chlorbildung Blaufärbung des Papiers ein.

Terpentinölzusatz. Die zur orientierenden Untersuchung angegebenen Proben sind recht problematisch. Übrigens wird eine geübte Nase das Terpentinöl beim Verdunsten der Probe auf einem Uhrglas im Wasserbad leicht feststellen können.

Verfälschungen des Rosenöles. Zur Feststellung von Geraniumölzusatz. Jodprobe und andere sind sehr problematisch. Ganz gute Resultate gibt die Fuchsinprobe mit durch schwefelige Säure entfärbter Fuchsinlösung. Mit dieser Lösung geschüttelt, gibt mit Palmarosa oder Geranium verfälschtes Rosenöl fast sofort eine violette bis blaue Färbung, echtes, unverfälschtes Rosenöl wird rot, aber nicht sofort.

Zweiter Abschnitt

Rohstoffe verschiedener Art

Organische Körper

Die Parfumerie verfügt, außer den Riechstoffen, über eine außerordentlich große Anzahl der verschiedenartigsten Rohmaterialien, die wir nachstehend besprechen wollen.

Als besonders wichtig werden wir zunächst

die Fettkörper

besprechen.

Charakteristik und Einteilung der Fettkörper

Unter dem Kollektivnamen „Fettkörper“ fassen wir folgende, ihrem Charakter nach innig verwandte, obwohl chemisch deutlich verschiedene Substanzen zusammen:

1. Die eigentlichen Fette und Öle (Neutralfette);
2. die Wachsarten;
3. die Harze;
4. die Mineralfette.

Die eigentlichen Fette und Öle (Neutralfette)

Diese sind ohne Ausnahme Glycerinester (*Triglyceride*) der höheren Fettsäuren, enthalten aber fast stets auch freie Fettsäuren. Die meisten Neutralfette enthalten in frischem Zustande nur sehr geringe Mengen freier Fettsäuren, sind aber, als „korruptible“ Fette, dem Ranzigwerden unterworfen, ein Vorgang,

der sich in oft erheblicher Anreicherung des Neutralfettes mit freier Fettsäure äußert. Diese Veränderung der Beschaffenheit des Neutralfettes geschieht stets auf Kosten des effektiven Gehaltes an *Triglyceriden* unter Freiwerden entsprechender Mengen Glycerin. Einzelne Neutralfette sind aber dadurch ausgezeichnet, daß sie schon in frischem Zustande recht erhebliche Mengen freier Fettsäuren enthalten, so z. B. Palmöl und Knochenfett (bei Palmöl 12 bis 15 %, bei Knochenfett 50 %). Dieser prinzipielle Unterschied in der nativen Beschaffenheit der Neutralfette ist von größtem Interesse und gestattet den Mechanismus der Ranzidität der Neutralfette von zwei ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus zu beleuchten.

Der effektive Gehalt an freien Fettsäuren kommt als Intensitätsmesser der Ranzidität im Sinne eines progressiv eintretenden Verderbens der korruptiblen Neutralfette nur dann in Frage, wenn das Fett in frischem Zustande nur spurenhafte Mengen freier Fettsäuren enthielt und vor allem, wenn diese Anreicherung mit Fettsäure den bekannten unangenehm ranzigen Geruch hervorbringt, den das frische Fett nicht aufweist (chemisch-olfaktive Ranzidität).

Enthält dagegen das Neutralfett schon in frischem Zustande erhebliche Mengen freier Fettsäuren, wie dies für Palmöl und Knochenfett zutrifft, ohne hiedurch einen unangenehm ranzigen Geruch aufzuweisen, und geschieht auch eine eventuell weitere Anreicherung mit Fettsäuren ohne deutlich wahrnehmbare Geruchsverschlechterung (Knochenfett als einziges Fett dieser Art), so dürfen wir in diesem Gehalt an Fettsäuren, respektive in deren Vermehrung nur eine chemische, aber nicht olfaktive Ranzidität erblicken, die nicht, wie im ersten Falle, als Anzeichen des „Verderbens“ des Neutralfettes aufzufassen ist (rein chemische Ranzidität).

Ranzigwerden eines Fettkörpers im allgemein gebräuchlichen Sinne dieser Bezeichnung ist aber vom Auftreten des unangenehmen, charakteristischen Geruches untrennbar, ebenso nur vereinbar mit dem Begriff des „Verderbens“ eines korruptiblen Fettes, weshalb Fette, die nicht der olfaktiven Ranzidität unterworfen sind, auch nicht als korruptible Fette angesprochen werden dürfen.

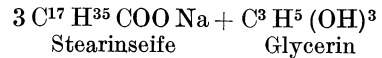
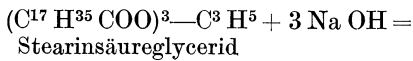
Wenn wir also vom Ranzigwerden eines Fettes sprechen, so ist darunter immer chemisch-olfaktive Ranzidität eines korruptiblen Neutralfettes zu verstehen.

Diese Ranzidität eines Neutralfettes kann sich, neben dem Auftreten eines unangenehmen Geruches, auch in dunklerer Färbung¹⁾ des Fettes äußern, muß dies aber nicht unbedingt. Im allgemeinen enthalten auch schon frische Neutralfette ca. 0,5 bis 2 % freie Fettsäuren, letzterer Gehalt ist aber als oberste Grenze dieser, sozusagen „*liciten*“ Ranzidität aufzufassen. Darüber hinaus haben wir es mit einem ausgesprochen ranzigen Fett zu tun, das kosmetisch unverwendbar ist, auch in technischer Beziehung (Seifenherstellung) nicht immer einwandfreier Beschaffenheit sein kann.

Einzelne Neutralfette sind besonders leicht dem Ranzigwerden ausgesetzt, wie z. B. Mandelöl, Olivenöl, Hammeltalg usw., andere weniger, manche so gut wie gar nicht (Ricinusöl, Kakaobutter). Zwecks Konservierung der korruptiblen Fette gibt man Benzoe, Benzoessäure, Borsäure, Salicylsäure usw. hinzu und erreicht mit solchen Zusätzen auch eine gewisse, aber keine absolute Beständigkeit des konservierten Fettes.

¹⁾ Bei Palmöl tritt beim Ranzigwerden Zerstörung der gelben Naturfarbe ein, also hellere Färbung.

Mit ätzenden Alkalien (in genügenden Mengen) unter geeigneten Bedingungen behandelt, verseifen sich die Neutralfette vollständig unter Bildung von Alkalisalzen der höheren Fettsäuren (Seifen), nach Abspaltung des Glycerins, das als Nebenprodukt der Reaktion frei wird.



Kohlensäure Alkalien bewirken nur chemische Emulsionsbildung unter Verseifung der freien Fettsäuren des Neutralfettes, bewirken also keine Bildung von Seife unter Abspaltung von Glycerin, weil das Carbonat nicht die Kraft besitzt, den Glycerinester zu spalten und so die Carboxylgruppe der Fettsäure freizumachen. Freie Fettsäuren werden aber auch durch kohlensaures Alkali glatt verseift, weil es sich hier um einen einfachen Neutralisationsvorgang handelt. Im III. Teile unserer Arbeit werden wir uns mit den Eigenheiten der Fette beim Verseifen eingehender beschäftigen, worauf hier verwiesen sei. Der Glyceringehalt der Neutralfette ist für diese Art Fettkörper charakteristisch und ist jedes Fett, das beim Verseifen Glycerin abspaltet, ohne weiteres als Neutralfett anzusprechen. Diesem Umstande muß auch eine rationelle Nomenklatur Rechnung tragen und bezeichnet man den *Japantalg*, der ein echtes Fett ist (Neutralfette werden auch als „echte“ Fette bezeichnet), oft fälschlicherweise als Japan-, Wachs“, was aber nicht zutrifft, da er Triglyceride enthält, die in Wachsen niemals vorkommen.

Mit Metallsalzen und Verbindungen der alkalischen Erden bilden die Fette ebenfalls Verbindungen, die aber, zum Unterschied von Seife, nicht in Wasser löslich sind.

Die Anreicherung eines Neutralfettes an freien Fettsäuren bringt, wie wir bereits kurz erwähnten, ebenfalls eine Abspaltung von Glycerin mit sich. So enthält z. B. das Palmöl einen nativ schon erheblichen Gehalt an freien Fettsäuren, der sich aber rasch vermehrt, in manchen Fällen bis zu 98 % freier Fettsäure, neben bedeutenden Mengen freien Glycerins.

Die Konsistenz der Neutralfette wird bedingt durch ihren Gehalt an flüssigen und festen Glyceriden respektive durch das Verhältnis beider im Fettkörper. Ihrer Konsistenz nach teilt man die Neutralfette ein in:

1. flüssige Fette oder fette Öle,
2. feste Fette.

Flüssige Fette oder fette Öle

Diese enthalten fast ausschließlich flüssige Glyceride (Ölsäureglycerid usw.). Die meisten Öle sind pflanzlichen Ursprunges, einige wenige auch animalischer Natur.

Manche Öle, wie Leinöl, Mohnöl, Sonnenblumenöl, Hanföl und andere, trocknen an der Luft vollständig ein (trocknende Öle), manche nur teilweise, wie z. B. Cotonöl, Sesamöl, Rüböl usw. (halbtrocknende Öle), andere überhaupt nicht, wie z. B. Mandelöl, Arachisöl, Olivenöl, Ricinusöl usw. (nicht trocknende Öle).

Feste Fette

Diese setzen sich zum größten Teile aus festen Glyceriden (Glyceriden der Stearinsäure, Palmitinsäure usw.) zusammen, enthalten jedoch auch fast stets flüssige Glyceride in wechselnden Mengen. Die Proportion beider ist für

den Konsistenzgrad der festen Fette maßgebend und müssen wir feste Fette von butterartiger Konsistenz mit höherem Gehalt an flüssigen Glyceriden und solche harter Konsistenz mit niedrigem Gehalt an flüssigen Glyceriden unterscheiden. Die Mehrzahl der festen Fette ist animalischen Ursprunges, namentlich was die harten Fette anbelangt; die Weichfette sind dagegen meist vegetabilischer Natur. Die festen Fette trocknen nicht ein, mit Ausnahme des Pferdefettes, das einen halbtrocknenden Charakter hat, hier aber nicht interessiert.

Löslichkeit und allgemeine Eigenschaften der Neutralfette

Mit ätzenden Alkalien sind alle echten Fette verseifbar, schwache Alkalien, wie Carbonate, Ammoniak und Borax, bewirken nur (chemische) Emulgierung der Fette. Die Fette sind aber auch mechanisch emulgierbar, indem sie mit Wasser und geeigneten Bindemitteln milchige Flüssigkeiten geben, in denen die Fetteilchen sehr fein verteilt sind (siehe hier weiter unten S. 195). Der Gehalt eines Neutralfettes an freien Fettsäuren begünstigt die Bildung von Seife und intensiviert die chemische Emulgierbarkeit mit schwachen Alkalien und damit die Emulsionsbildung im allgemeinen (siehe S. 194). Absolut neutrale Fettkörper, die praktisch nicht in Betracht kommen, setzen selbst der Einwirkung ätzender Alkalien großen Widerstand entgegen, auch wenn diese unter sonst für die Verseifung günstigsten Verhältnissen, unter Berücksichtigung der Eigenart des Fettes, zur Anwendung kommen.

Auf Papier hinterlassen die echten Fette einen durchscheinenden, bleibenden Fettfleck, der beim Erwärmen und an der Luft nicht verschwindet (Unterschied von den ätherischen Ölen).

Alle Fette sind leicht löslich in Äther, Petroläther (Benzin) und Schwefelkohlenstoff, mit Ausnahme des Ricinusöl. Alle Neutralfette mischen sich mit Mineralfetten, ausgenommen Ricinusöl. Sie sind in kaltem Alkohol unlöslich, ausgenommen Ricinusöl und Olivenkernöl. Ricinusöl ist besonders leicht löslich in Alkohol, aber unlöslich in Äther usw.

In warmem Alkohol sind viele Fette löslich, scheiden sich aber beim Erkalten wieder aus, mit Ausnahme des Cocosöles und des Palmkernöles. Cocosöl löst sich dauernd in warmem Alkohol im Verhältnis 1:2, Palmkernöl im Verhältnis 1:4. Talg ist ziemlich unlöslich in warmem Alkohol, Schweinefett dagegen teilweise löslich.

Die Seifen sind in Wasser und Alkohol löslich, die freien Fettsäuren sind in warmem Alkohol dauernd löslich, ebenso in Äther usw. In kaltem Alkohol sind die Fettsäuren unlöslich, mit Ausnahme der Ölsäure, die sich sogar in kaltem, verdünntem Alkohol löst. Die Seifen sind in wasserfreiem Äther unlöslich (in wasserhaltigem Äther teilweise löslich).

Die Neutralfette werden in ausgedehntem Maße in der Kosmetik und besonders in der Seifenfabrikation verwendet und werden wir uns mit ihrer Charakteristik in spezieller Hinsicht im Verlauf unserer Arbeit noch öfter zu beschäftigen haben.

Die Wachsorten

sind Ester gewisser höherer Fettsäuren respektive Wachssäuren und höherer Alkohole spezieller Art (Wachsalkohole), aber keine Glycerinester.

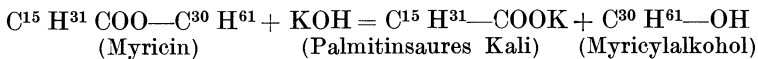
Diese höheren Fettsäuren (Wachssäuren) sind meist in den Wachsen in größerer Menge in freiem Zustand enthalten, bilden sich also hier nicht etwa durch Ranziditätserscheinung, sondern sind normale Bestandteile der frischen

Wachse, erhöhen sich auch nicht beim Liegen an der Luft, wie dies bei allen echten Fetten, auch denen, die nur rein chemischer Ranzidität unterworfen sind (Knöchenfett), stets der Fall ist. Die Wachse sind also keiner chemischen Ranzidität unterworfen, jedoch, was speziell das gebleichte Bienenwachs anlangt, einer rein olfaktiven Ranzidität, die hier sogar sehr ausgesprochen sein kann und beim Liegen an der Luft ganz erheblich zunimmt. Offenbar bewirkt hier der Bleichprozeß (auch die Sonne bewirkt diese olfaktive Ranzidität des weißen Bienenwachses, ebenso wie chemische Bleichmittel. Vielleicht kommen hier durch Sonnenbleiche analoge Veränderungen wie bei der Seife vor, die ja auch am Sonnenlicht rasch ranzig wird) gewisse (vielleicht auch chemische?) Veränderungen, die einen ranzigen Geruch mit sich bringen (siehe auch die Konservierung bzw. Geruchlosmachung des weißen Bienenwachses im II. Teil).

Neben relativ hohen Mengen freier Wachssäuren enthalten die Wachse auch gewisse Mengen freier Wachsalkohole in oft recht wechselnden Mengen bei der gleichen Wachsort, so daß vielleicht die Annahme einer partiellen Zersetzung von Estern in den Wachsen nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Ob eine solche vielleicht doch in gewissem Sinne, analog der Anreicherung mit freien Fettsäuren bei den Neutralfetten, in Form einer chemischen Veränderung beim Liegen an der Luft auch bei den Wachsen eintritt, konnte noch nicht bestimmt festgestellt werden. Fest steht aber, daß, falls eine solche Zersetzung von Estern der Wachssäuren und Wachsalkohole partiell stattfindet, dieselbe keine olfaktive Ranzidität hervorruft.

In chemischer Hinsicht verläuft die Verseifungsreaktion der Wachse analog der der Neutralfette, z. B.

Bienenwachs:



Hier handelt es sich außerdem um das Natronsalz einer eigentlichen Fettsäure (sonst meist eigentliche Wachssäuren, wie Cerotinsäure usw.), das chemisch identisch ist mit einer Palmitinnatronseife aus Neutralfett. Hier entsteht aber als Nebenprodukt statt des wasserlöslichen dreiwertigen Alkohols Glycerin, der wasserunlösliche Myricylalkohol, der bei dem Versuch, die Wachsseife in Wasser zu lösen, ausfällt, also eine Verwendung derselben im Sinne einer wasserlöslichen Palmitinseife unmöglich macht. Die Verseifung des Wachses gelingt nur in alkoholischer Lösung. Die Wachse geben aus diesem Grunde (alle anderen höheren Wachsalkohole sind ebenfalls unlöslich im Wasser) keine verwendbaren Seifen. Sie bilden aber gute Emulsionen mit allen Alkalien, besonders mit Carbonaten, Borax und Ammoniak in wässriger Lösung. Es bilden sich hiebei (namentlich infolge des erheblichen Gehaltes der Wachse an freien Wachssäuren) teilweise lösliche Alkalisalze derselben, die als solche in gewissem Grade in Wasser löslich sind (chemische Emulsion), während der unlösliche Wachsalkohol in der Emulsion suspendiert bleibt (mechanische Emulsion). Jedenfalls wirkt aber die partielle Bildung wasserlöslicher Alkalisalze der Wachssäuren günstig auf die Stabilität der Emulsion ein und begünstigt auch sicher die mechanische Emulgierung des Wachsalkohols. So sind Wachsemulsionen mit Alkalizusatz viel beständiger und dichter als solche, die ohne Verwendung von Alkali hergestellt wurden, also rein mechanische Wachsemulsionen durch Verreiben mit Wasser und Gummischleim, die auch hier wie bei den echten Fetten erhalten werden können.

Die Harze. Wir haben bereits gewisse wohlriechende Harze besprochen und werden später nochmals Gelegenheit haben, im Rahmen der Drogen gewisse andere Harze zu erwähnen. Hier interessiert uns nur das

Fichtenharz. Die Hauptbestandteile des Fichtenharzes sind freie Harzsäuren (Abietinsäure und Pimarsäure). Harz enthält auch ein ätherisches Öl, das Terpentinöl (ca. 10 %).

Das Fichtenharz ist vollständig indifferent gegen den Einfluß der Luft und verliert mit der Zeit nur seinen Teil eines ätherischen Öles. Harz verseift sich rasch mit kaustischen oder kohlen-sauren Alkalien, gibt aber keine feste Seife, sondern nur schwammige, gelbe Harzseife, die nur als Zusatz zu anderen Seifen in der Seifenindustrie verwendet wird. Wir kommen später nochmals auf das Fichtenharz zurück.

Chemie der Fettkörper

Die Neutralfette (echte Fette)

Spaltung der Neutralfette in freie Fettsäuren und Glycerin

Diese technischen Prozesse sind von großer Bedeutung zur Gewinnung des Glycerins und des Stearins.

Wir können dieselben hier nur ganz kurz beschreiben respektive das chemische Prinzip derselben kurz erwähnen, da zu einer ausführlicheren Besprechung derselben nicht Raum genug vorhanden ist.

Spaltung im Autoklaven durch Wasserdampf. Behandelt man Rindertalg oder andere stearin- und palmitinreiche Fette im Autoklaven mit Wasserdampf, so bildet sich ein Gemisch von Stearin-, Palmitin- und Ölsäure neben freiem Glycerin.

Das Glycerin wird durch Auswaschen getrennt und das zurückbleibende Fettsäuregemisch durch Auspressen von der Ölsäure befreit, wobei als Preßrückstand das Stearin des Handels, ein Gemisch von Stearin- und Palmitinsäure, zurückbleibt.

Kalkverseifung. Das Fett wird mit Kalkmilch verseift und so ein Gemisch von Kalkseife und Glycerin erhalten. Man wäscht das Glycerin mit Wasser aus und zersetzt die Kalkseife mit Mineralsäure. Das so erhaltene Gemisch fester Fettsäuren (Stearin) und Ölsäure wird ausgepreßt (Saponifikatstearin). Diese Methode gibt die besten Stearinsorten des Handels (Destillatstearin ist minderwertig).

Säurespaltung. Diese wird für dunkle Fette angewendet. Das Reaktionsprodukt wird schließlich destilliert (Destillatstearin).

Man spaltet mit Schwefelsäure, wobei sich neben freier Fettsäure auch der Schwefelsäureäther des Glycerins bildet. Man wäscht aus und behandelt die wässrige Lösung des Glycerinäthers mit Kalkmilch, wodurch das Glycerin in Freiheit gesetzt wird. Dasselbe wird durch Eindampfen gewonnen.

Die Fettsäuren werden, wie bereits erwähnt, destilliert und das Destillat zur Entfernung der Ölsäure ausgepreßt.

Dieser Prozeß ist ziemlich kompliziert, indem sich durch das Behandeln mit Schwefelsäure auch zuerst sulfonierte Ölsäure bildet, die sich teilweise auch in Isoölsäure und Oxystearinsäure umlagert. Das Destillatstearin enthält also stets auch Oxystearinsäure.

Fermentative Spaltung. Diese wird durch ein im Ricinussamen enthaltenes Enzym, die „Lipase“, bewirkt. Hier entsteht direkt freie Fettsäure und freies Glycerin.

Twitchell-Spaltung. Dieselbe wird mit dem Twitchellschen Reagenz (Naphthalinsulfosäure usw.) durchgeführt.

Wir müssen uns hier auf diese recht summarischen Angaben beschränken, verweisen aber hier auf die Literatur, die erschöpfende Angaben speziell in dieser Hinsicht enthält.

Chemie der Fettsäuren

Niedere Fettsäuren

Diese kommen in den Neutralfetten nur relativ selten vor, am wichtigsten sind hier die Laurinsäure, Capronsäure, Caprylsäure und Caprinsäure, die im Cocosöl usw. vorkommen.

Mit Wasserdampf flüchtige Fettsäuren. Buttersäure $C^3 H^7 - COOH$, Isovaleriansäure $C^4 H^9 - COOH$, Capronsäure $C^5 H^{11} - COOH$, Caprylsäure $C^7 H^{15} - COOH$, Caprinsäure $C^9 H^{19} - COOH$.

Laurinsäure $C^{11} H^{23} - COOH$ steht in der Mitte zwischen flüchtigen und nichtflüchtigen niederen Fettsäuren, da sie nur teilweise flüchtig ist. Sie kommt im Cocosöl, Walrat, Schweinefett und Palmkernöl vor.

Nichtflüchtige Fettsäuren. Hier nennen wir nur die Myristinsäure $C^{13} H^{27} - COOH$. Kommt hauptsächlich in der Muskatbutter, in kleinen Mengen auch im Cocosöl und im Palmkernöl vor.

Der Gehalt des Cocosöles an flüchtigen Fettsäuren ist die Ursache der geringeren Ausbeute an Seife, die Cocosöl gegenüber den anderen Fetten liefert. Die im Cocos- und Palmkernöl enthaltene Laurinsäure ist die Ursache der schweren Aussalzbearbeitung der Cocosseifen mit Kochsalz. Die im Schweinefett enthaltenen äußerst geringen Mengen können keinen praktischen Einfluß in dieser Richtung hin ausüben. Ähnlich verhält sich die Ricinolsäure des Ricinusöles, die ebenfalls die Aussalzbearbeitung der Ricinusölseifen erschwert.

Höhere Fettsäuren

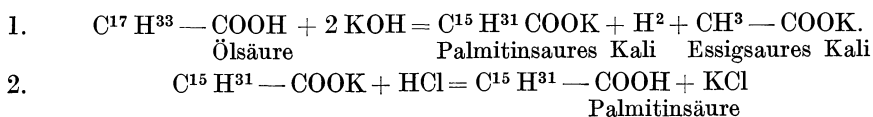
Einbasische gesättigte Fettsäuren

Palmitinsäure $C^{15} H^{31} - COOH$.

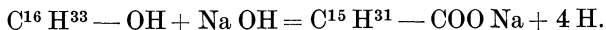
Das Triglycerid, dieser Säure *Tripalmitin*, ist in fast allen Fettkörpern als Begleiter anderer Glyceride enthalten, besonders in den festen Fetten. Palmitin ist der Hauptbestandteil des Palmöles, des Japantalges und des chinesischen Talges. Als Cetylester findet sich Palmitinsäure im Walrat, als Myricylester im Bienenwachs. In freiem Zustande findet sie sich vor allem im Palmöl und auch im Myricawachs.

Man gewinnt sie auch aus Japantalg durch Verseifung und Zersetzung der Seife mit Mineralsäuren.

Schmilzt man Ölsäure mit *KOH*, so bildet sich aus der ungesättigten flüssigen Ölsäure feste Palmitinsäure.



Auch durch Natronschmelze des Cetylalkohols kann man Palmitinsäure erhalten.



Palmitinsäure ist leicht löslich in warmem Alkohol, Äther und Eisessig.

Stearinsäure $C^{17}H^{35} - COOH$.

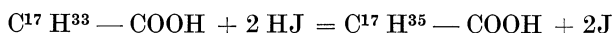
In Form ihres Glycerids Tristearin ist die Stearinsäure in den festen Fetten außerordentlich verbreitet, meist von Tripalmitin und Triolein begleitet. Besonders Illipéfett und Sheabutter sind sehr reich an Tristearin.

Das Stearin des Handels ist keine reine Stearinsäure, sondern stets ein Gemenge von Palmitinsäure und Stearinsäure in wechselndem Verhältnis. Man stellt das technische Stearin aus Talg, Knochenfett, Japantalg und anderen her, oft aber auch aus Gemischen. Die Beschaffenheit des Stearins wechselt sehr, je nach dem Ausgangsmaterial, auch die Bereitungsart hat einen Einfluß auf die Qualität. So ist Destillatstearin immer weniger gut als Saponifikatstearin. Auch das sorgfältige Abpressen der Ölsäure ist sehr wichtig für die gute Qualität des Stearins (doppelte Pressung). Die Unterschiede der einzelnen Stearinsorten je nach dem Ausgangsmaterial sind oft sehr große. So ist Knochenfettstearin von grobkristallinischer Struktur sehr wenig fest und daher leicht zerreiblich. Auch das aus Palmöl, Japanwachs usw. bereitete Stearin ist ziemlich weich. Gibt man aber z. B. zu Knochenfettstearin etwa ein Drittel seines Gewichtes an Palmölstearin hinzu und schmilzt auf, so erhält man nach dem Erkalten ein sehr festes, feinkristallinisches, fast amorphes Stearin von großer Härte.

Die Beschaffenheit des Stearins ist aber von größter Wichtigkeit bei der Herstellung kosmetischer Präparate verschiedener Art, wie Crèmes, Rasierseifen usw. Es ist also beim Einkauf stets darauf zu achten, nur festes, feinkristallinisches Stearin zu erwerben und stets die Gleichmäßigkeit der Qualität zu prüfen, denn die Handelssorten von Stearin zeigen recht oft erhebliche Qualitätsabweichungen, die, mangels der nötigen Kontrolle beim Einkauf, einen recht ungünstigen Einfluß auf den gleichmäßigen Ausfall der Präparate nehmen können¹).

Gutes Stearin muß also ziemlich amorph sein, hart und muß beim Zerschlagen klingen. Keinesfalls darf es weich und zerreiblich sein oder gar schmierig (Ölsäurereste).

Man kann Stearinsäure auch erhalten aus Ölsäure mit Jodwasserstoff:



oder aus Ölsäure mit Wasserstoff in statu nascendi:



Auf diese Art der Fetthärtung werden wir später in einem besonderen Abschnitt noch zurückkommen.

Stearin ist löslich in warmem Alkohol (in kaltem A. 1:50), in Äther, Chloroform und Eisessig.

Von gesättigten Fettsäuren ist noch zu nennen:

Arachinsäure $C^{19}H^{39} - COOH$
im Erdnuß (Arachis-) Öl.

¹) Die Verwendung besten Stearins, stets gleichnamige Qualität, ist unbedingt erforderlich. Man darf nicht den Fehler begehen, das erstbeste Stearin des Handels zu verwenden.

Ungesättigte höhere Fettsäuren

Ölsäure $C^{17} H^{33} - COOH$.

Strukturformel: $C^8 H^{17} - CH$
 $\begin{array}{c} || \\ CH \\ | \\ (CH^2)^7 \\ | \\ COOH \end{array}$ Ist als Triolein $(C^{17} H^{33} - COO)^3 \cdot C^3 H^5$ in den Fetten außerordentlich verbreitet und ist in dieser Form der Hauptbestandteil der fetten Öle. Man gewinnt Ölsäure hauptsächlich als Nebenprodukt bei der Stearinfabrikation.

Im Handel findet man die Ölsäure häufig unter dem Namen *Olein* oder *Elain* (in Österreich). Die technische Ölsäure des Handels ist eine gelbe bis braune Flüssigkeit von charakteristischem Geruch. Sie ist sehr leicht löslich in Alkohol, schon in der Kälte und selbst in verdünntem Alkohol. Die Ölsäure verseift sich äußerst leicht auch mit schwachen Alkalien, sie gibt sehr schöne Emulsionen mit Carbonaten und Ammoniak (siehe auch das Kapitel Vasolimente). Mit *KOH* geschmolzen, geht die Ölsäure in Palmitinsäure über.

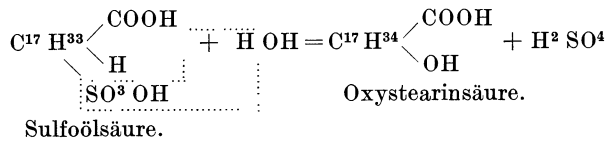
Als Nebenprodukt der Reaktion entsteht essigsäures Kali.

Mit Jodwasserstoff bildet Ölsäure Stearinsäure.

Mit Kaliumpermanganat in alkalischer Lösung geht die Ölsäure in Oxy-stearinsäure über.

Ebenso beim Behandeln mit Schwefelsäure (Säurespaltung der Fette).

Es bildet sich zunächst:



Bei der Säurespaltung bildet sich auch Isoölsäure



Mit Kaliumpermanganat bildet die Isoölsäure
 Dioxystearinsäure, $C^{17} H^{33} (OH)^2 - COOH$.



Gruppe der trocknenden Fettsäuren.

Unter diesem Namen faßt man die Fettsäuren des Leinöles zusammen. Sie trocknen sehr rasch an der Luft aus und sind die Ursache des Trocknens des Leinöles. (Kommen auch in anderen trocknenden Ölen vor.)

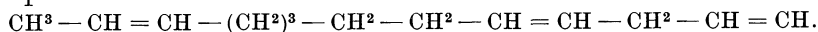
Linolsäure $C^{17} H^{31} - COOH$ oder: $C^6 H^{13} - CH^2 - CH^2 - CH = CH - (CH^2)^5 - CH = CH - COOH$.

Gelbliches Öl, das mit Kaliumpermanganat in Tetraoxystearinsäure übergeht. Absorbiert begierig den Sauerstoff der Luft und geht dabei zuerst in eine harzige Masse über, schließlich aber in einen festen Körper, das „Linoxyn“.

Linolensäure $C^{17} H^{29} - COOH$ oder: $C^6 H^{13} - CH^2 - CH^2 - CH = = CH - (CH^2)^3 - CH = CH - CH = CH - COOH$.

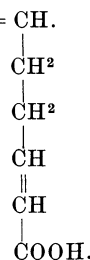
Beide Säuren gehen mit Wasserstoff in statu nascendi in Stearinsäure über (Katalyse).

Clupanodonsäure $C^{17}H^{27} - COOH$ oder:

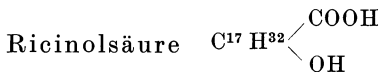


Ölige Masse mit starkem Fischgeruch. Kommt in Tranen vor. Geht ebenfalls bei der Katalyse in Stearinsäure über.

Alle diese ungesättigten Fettsäuren haben also eine große Tendenz, in gesättigte Fettsäuren überzugehen, was technisch auch durch Anwendung der Katalyse ausgenutzt wird, wie wir später sehen werden.



Ungesättigte Oxyfettsäuren



oder: $C^6H^{13} - CH(OH) - CH^2 - CH = CH - (CH^2)^7 - COOH.$

Als Triglycerid im Ricinusöl. Sehr dickflüssige, zähe Masse. Bei der Katalyse liefert Ricinolsäure ebenfalls Oxystearinsäure, mit Schwefelsäure Sulforicinol-

säure $C^{17}H^{32} - COOH \begin{array}{l} \backslash \\ O \cdot SO^3H \end{array}$, die bei der Destillation mit Wasserdampf wahrschein-

lich in Isoölsäure übergeht. Mit Kaliumpermanganat bildet sich aus Ricinolsäure Trioxystearinsäure. Ricinolsäure ist ein vorzügliches Mittel, um alkalische Seifen zu neutralisieren und die Schaumkraft zu erhöhen. Sie wird der Seife auf der Püliermaschine einverleibt. Selbst schlechtschäumende Ricinusölseife kann durch solchen Zusatz gut schäumend gemacht werden. (Künstlich erhaltene Hydrolysierbarkeit der Seife.) Als Bestandteil des Ricinusöles ist es ihrer Einwirkung zuzuschreiben, daß Ricinusseife nur schwer aussalzbar ist (siehe Ricinusöl).

Erwähnt sei hier noch eine gesättigte zweibasische Fettsäure, die Japansäure

$C^{20}H^{40} - \begin{array}{l} / COOH \\ \backslash COOH \end{array}$, die in Form von zusammengesetzten Triglyceriden im Japan- talg vorkommt.

Wachssäuren.

Die Wachse enthalten außer Estern der Palmitinsäure gewisse freie oder gebundene Säuren spezieller Art, die nur in Wachsen vorkommen und die wir daher als „Wachssäuren“ bezeichnen.

Cerotinsäure $C^{25}H^{51} - COOH.$

Kommt im freien Zustand im Bienenwachs und Carnaubawachs vor, als Cerylester im chinesischen Wachs (Insektenwachs), als Cholestearinester im Wollfett (Lanolin).

Um diese Säure aus dem Bienenwachs zu gewinnen, erhitzt man Wachs mit Alkohol, filtriert die heiße alkoholische Lösung und läßt erkalten. Die Cerotinsäure scheidet sich beim Erkalten aus.

Carnaubasäure $C^{23}H^{47} - COOH.$ Im Carnaubawachs.

Melissinsäure $C^{29}H^{59} - COOH.$ In freiem Zustand im Bienen- und Carnaubawachs.

Harzsäuren:

Abietinsäure $C^{18}H^{27} - COOH$, Pimarsäure $C^{19}H^{29} - COOH$. Im freien Zustande im Fichtenharz.

Wachsalkohole:

Cetylalkohol $C^{16}H^{33} - OH$. Als Cetylpalmitat $C^{16}H^{33}OOC - C^{15}H^{31}$. Im Walrat. Weiße, kristallinische Masse.

Myricylalkohol (Melissylalkohol) $C^{30}H^{61} - OH$. Im Bienenwachs als Myricylpalmitat $C^{30}H^{61}OOC - C^{15}H^{31}$. Durch Schmelzen mit *KOH* geht er in Mellissinsäure über.

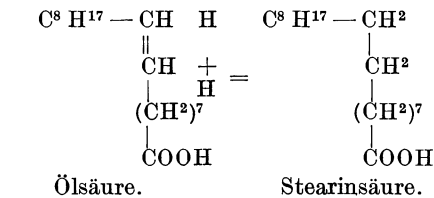
Cerylalkohol $C^{26}H^{53}OH$. Im chinesischen Wachs als Cerylcerotat $C^{26}H^{53}OOC - C^{25}H^{51}$.

Cholesterin (Cholesterylalkohol) $C^{27}H^{45} - OH$ und Isocholesterin $C^{26}H^{43} - OH$.

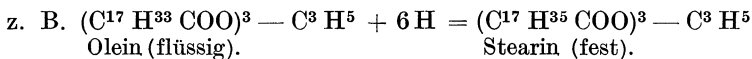
Kommen im Wollfett (Lanolin) vor als Cholesterylstearate. $C^{26}H^{43}OOC - C^{17}H^{35}$.

Die künstliche Härtung der flüssigen Fettkörper (gehärtete Öle)

Wir haben bereits mehrmals im Verlauf unserer vorstehenden Ausführungen das Prinzip dieses Härtungsprozesses gestreift, das in der Überführung der flüssigen Ölsäure in feste Stearinsäure besteht und durch Sättigung der ungesättigten Säure mit Wasserstoff in statu nascendi erreicht wird.



In der Praxis arbeitet man aber direkt mit den Ölen und führt sie durch Katalyse in feste Fette über.



Der Hauptvorteil des Härtungsverfahrens besteht also darin, daß man feste Fette erhält, die in vielen Fällen allein verwendbar sind. Man erhält aber auch durch die Katalyse eine Entfärbung dunkler Rohöle und eine fast vollständige Desodorisierung. So hat man mit Hilfe der Katalyse selbst aus dunklen, übelriechenden Tranen weiße, feste, fast geruchlose Fette erhalten, die zu vielen technischen Zwecken mit gutem Erfolge verwendet werden können. So z. B. in der Seifenindustrie bei der Herstellung von Waschseifen usw. (Für feine Toiletteseifen sind gehärtete Trane und andere gehärtete Fette nicht geeignet.)

Außer den Tranen hat man noch andere Öle der Härtung unterzogen, so z. B. Leinöl, Mohnöl, Rüböl, Ricinusöl und andere.

Ein anderes Verfahren dieser Art beruht auf der Hydroxydation der flüssigen ungesättigten Glyceride und ihrer Überführung in Oxystearinsäureglycerid (Verfahren von Schicht & Grün zur Darstellung des „*Linitis*“).

1. $(C^{17} H^{31} COO)^3 - C^3 H^5 + 6H^2 O = (C^{17} H^{33} [OH]^2 - COO)^3 - C^3 H^5$
 Linolensäureglycerid (flüssig). Dioxystearinsäureglycerid (fest).
2. $(C^{17} H^{29} COO)^3 - C^3 H^5 + 9H^2 O = (C^{17} H^{32} [OH]^3 - COO)^3 - C^3 H^5$
 Linolensäureglycerid (flüssig). Trioxystearinsäureglycerid (fest).

Analoge Prozesse sind die Überführung der Ölsäure in Palmitinsäure durch Kalischmelze, der Ölsäure in Oxystearinsäure durch Kaliumpermanganat sowie die Überführung der Ölsäure in Stearinsäure durch Jodwasserstoff.

Wenn auch in unserer Industrie die gehärteten Öle keine Verwendung finden und überhaupt der große Härtegrad derselben in der Seifenindustrie im allgemeinen gewisse Schwierigkeiten bereitet, so glaubten wir doch diese so interessanten Prozesse wenigstens im Prinzip hier anführen zu müssen, weil sie außerordentlich lehrreich und interessant sind, wenn auch für unsere Zwecke nur vom theoretischen Standpunkt.

Beschreibung, Zusammensetzung und Eigenschaften der einzelnen Fettkörper

Neutralfette

Fette Öle pflanzlichen Ursprunges

Leinöl, *Oleum lini*, wird aus den Samen von *Linum usitatissimum* gewonnen. Die Samen enthalten ca. 32 bis 42% fettes Öl.

Frisches Leinöl ist farblos und ohne deutlichen Geruch, alte Öle sind gelb oder braun und besitzen einen wenig angenehmen (ranzigen) Geruch. Es enthält ca. 85% flüssige Glyceride und ca. 15% feste Glyceride der Stearin-, Palmitin- und Myristicinsäure. Die flüssigen Glyceride setzen sich wie folgt zusammen:

Linolensäureglycerid	80%
Linolensäureglycerid	15%
Ölsäureglycerid	5%

An der Luft trocknet Leinöl rasch ein. Mit Schwefel erhitzt, löst es bis zu 25% seines Gewichtes an Schwefel und gibt geschwefeltes Leinöl oder „Schwefelbalsam“. Zur Herstellung dieses kosmetisch sehr interessanten Schwefelbalsams erwärmt man auf freiem Feuer 6 Teile Leinöl mit 1 Teil Schwefel und hält die Temperatur bei einem Maximum von 120 bis 130° C unter Umrühren, bis die Masse homogen geworden ist.

Verseifungszahl 193 bis 195. Verseift sich mit Laugen von 12 bis 15 Bé.

Die Natronseife ist gelblich und gibt üppigen Schaum. Die Kaliseife schäumt ganz besonders stark und wird zum Shampooieren viel verwendet. (*Sapo kalinus* der Pharmakopöe.)

Hanföl aus den Samen von *Cannabis sativa* mit ca. 35% Ausbeute. Es ist für unsere Industrie ohne jedes Interesse.

Mohnöl von *Papaver somniferum*.

Sonnenblumenöl von *Helianthus annuus*.

Sojaöl von *Soja hispida*.

Rüböl von *Brassica campestris* usw. interessieren uns hier nicht, seien also nur dokumentarisch erwähnt als hierher gehörig.

Cotonöl oder Baumwollsamensöl, *Oleum Gossypii*, aus den Samen von *Gossypium herbaceum* (18 bis 24%), enthält ca. 50% Ölsäureglycerid, 30% Linolsäureglycerid und 20% Tripalmitin.

Dieses Öl ist hier von negativem Interesse, weil vor seiner Verwendung in der Toiletteseifenherstellung eindringlichst gewarnt werden muß, da es häßliche braune Flecken in der Seife hervorruft.

Sesamöl, *Oleum sesami*, aus den Samen von *Sesamum Indicum* und *S. orientale* mit etwa 45% Ausbeute gewonnen. Es enthält ca. 60% Triolein, 25% Linolsäureglycerid und 15% feste Glyceride (Tristearin und Tripalmitin). Verseifungszahl 190,5. Gibt sehr schöne, weiße Seifen und kann als Ersatz des Olivenöles in der Seifenerzeugung und der Kosmetik herangezogen werden.

Fettes Mandelöl, *Oleum amygdalarum*, aus den süßen und bitteren Mandeln. Es besteht zu ca. 90% aus Triolein und zu 10% aus Linolsäureglycerid. Das reine Mandelöl hat eine Verseifungszahl von 195,4, kommt jedoch im Handel meist mit Aprikosen- und Pfirsichkernöl verschnitten vor, wodurch seine Verseifungszahl erniedrigt wird (191 im Mittel). Gutes Mandelöl ist ein klassischer Bestandteil der Cold-Creams, wird aber sehr leicht ranzig und läßt sich auch nur schwer konservieren. Man hat es daher in den moderneren Präparaten fast durchwegs durch Vaselineöl ersetzt. Mandelöl gibt auch sehr feine Seifen. Die obenerwähnten Kernöle sind dem Mandelöl sehr ähnlich.

Erdnußöl, *Arachisöl*, *Oleum Arachidis*, aus den Samen von *Arachis hypogaea*. Ist ein Gemisch von Glyceriden der Ölsäure, Linolsäure und Hypogaeasäure und enthält ca. 5 bis 10% feste Glyceride. Bei 0° erstarrt es zu einer krümeligen Masse.

Es wird nicht leicht ranzig, eignet sich daher sehr gut für kosmetische Präparate (Haaröle usw.) als Ersatz des Olivenöles. Für Seifen ist es weniger geeignet, da seine Seifen schlecht schäumen.

Olivenöl, *Oleum olivarum*, aus dem Fruchtfleisch von *Olea europaea* mit einer Ausbeute von 20 bis 60% gewonnen.

Die Öle des Handels sind sehr verschiedener Qualität. Sehr fein ist das Olivenöl erster Pressung, das sogenannte Jungferöl, auch das Öl zweiter Pressung ist für feine Haaröle usw. gut zu verwenden, natürlich in konserviertem Zustande, da es rasch ranzig wird.

Für die Seifenindustrie dienen die technischen Öle, doch sind nur gute Mittelqualitäten verwendbar (dritte Pressung), das aus Abfällen heißgepreßte „Sulfuröl“ ist nur für ordinärste Seifen verwendbar.

Gutes Olivenöl enthält ca. 72% Triolein und 28% feste Glyceride. In frischem Zustande enthält es nur sehr wenig freie Fettsäuren (0,5%), die technischen Öle guter Qualität ca. 2%. Verseifungszahl im Mittel 192. Bei niedriger Temperatur erstarrt das Olivenöl zu einer krümeligen Masse. Es verseift sich leicht (ganz reine Öle schwerer) und gibt gut schäumende, weiße Seifen.

Aus den Olivenkernen wird das Olivenkernöl gewonnen, das, wie Ricinusöl, in kaltem Alkohol löslich ist. Es wird wohl nur selten verwendet.

Ricinusöl, *Oleum ricini*, aus den Samen von *Ricinus communis* mit einer Ausbeute von ca. 50 bis 60% gewonnen.

Es enthält ca. 82% Ricinolsäureglycerid und 10% feste Glyceride. Es nimmt in verschiedener Beziehung eine Sonderstellung unter den fetten Ölen ein, wegen seiner abweichenden Eigenschaften in bezug auf Konsistenz, Löslichkeit usw.

Ricinusöl ist sehr stark viskos und zähflüssig, sein Geruch ist schwach, aber wenig angenehm. An der Luft verdickt sich Ricinusöl noch stärker, trocknet aber nicht ganz ein. Es ist sehr widerstandsfähig gegen das Ranzigwerden. Verseifungszahl 181,5. Interessant ist seine abweichende Löslichkeit, die in direktem Gegensatz zu der der anderen Fette (ausgenommen Olivenkernöl, das aber praktisch kaum in Frage kommt) steht.

Ricinusöl ist klar und leicht löslich schon in kaltem Alkohol von 90% (unter dieser Konzentration nur trübe löslich unter teilweiser Emulsionsbildung), ebenso leicht löslich in Eisessig. Mit Mineralölen ist es nicht mischbar und ist unlöslich in Petroläther, Äther und Schwefelkohlenstoff.

Da es sich spontan mit starken Ätzlaugen verseift, ähnlich dem Cocosöl, und seine Seifen schwer aussalzbar sind, muß es zu den Leimfetten gerechnet werden.

Ricinusölseife schäumt sehr schlecht, da sie der Hydrolyse nicht unterworfen ist. Sie absorbiert immer sehr große Mengen Wasser (und Salz bei der Trennung), ergibt also normal ca. 185% Seife mit nur 52% Fettsäure. Als Zusatz zu anderen Fetten zur Seifenherstellung wird Ricinusöl oft empfohlen. Gut angebracht (aber durchaus nicht unerlässlich) ist ein solcher zur Herstellung von Transparentseifen, zu gesottenen Kernseifen sollte man aber selbst kleine Zusätze (10%) Ricinusöl vermeiden, weil ein solcher Zusatz die Trennung ungemün erschwert, dann aber auch, weil die sich schwer, aber spontan abscheidende Ricinusölseife große Mengen Wasser und Salz einschließt, man also immer zu kurze und zu harte Seifen zu erhalten riskiert (siehe Teil III).

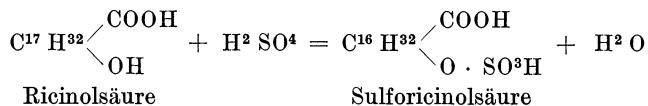
Die freie Ricinusölsäure hat sich dagegen als vorzügliches Mittel zur Erhöhung der Schaumkraft der Seifen und zur Neutralisierung überschüssigen Alkalis erwiesen. Sie wird der fertigen Seife auf der Piliemaschine zugesetzt.

Man stellt die freie Ricinusölsäure (Ricinolsäure) wie folgt dar:

100 Teile Ricinusöl werden mit 50 Teilen Natronlauge von 36 Bé verseift. Dann löst man die Seife in Wasser und gibt 130 g Salzsäure von 19 Bé hinzu. Die abgeschiedene Fettsäure wird mit Wasser gewaschen und getrocknet.

Durch Behandeln des Ricinusöles (auch anderer Öle) mit Schwefelsäure erhält man ein wasserlösliches Öl, das sogenannte Türkischrotöl, das in der Färberei als Beize dient, aber auch zu kosmetischen Zwecken hie und da Verwendung findet.

Es bildet sich hierbei aus Ricinusöl Sulforicinolsäure oder Sulforicinensäure



Die Säure respektive das saure Türkischrotöl kann analog der Ricinolsäure zum Neutralisieren der Seifen Verwendung finden.

Mit Alkalien bildet die Sulforicinensäure Salze, die Sulforicinate, die in Form wasserlöslicher Öle in den Handel kommen und dem Türkischrotöl analog verwendet werden.

Die fetten Öle animalischen Ursprungs, wie Knochenöl, Ochsenklauenöl, Eieröl, Talgöl, Specköl usw., sind hier ohne jedes praktisches Interesse.

Feste Pflanzenfette

Palmöl oder **Palmbutter**, *Oleum Palmae*, aus dem Fruchtfleisch von *Elaeis Guineensis* gewonnen, stellt eine butterartige, stark gelb gefärbte Masse dar, von angenehmem Geruch, der schwach an Veilchen erinnert. Das frische Palmöl schmilzt bei 27° C, älteres Öl bei 40° C.

Verseifungszahl 196 bis 202. Palmöl enthält bereits in frischem Zustande 12 bis 15 % freie Fettsäuren, ca. 69 % Triolein und 31 % Tripalmitin. Der Gehalt des Palmöles an freien Fettsäuren nimmt sehr rasch zu und steigt auf 50 % und mehr, kann aber bis fast auf 98 % zunehmen (Gemisch freier Öl- und Palmitinsäure), so daß schließlich nur ein Gemisch von freien Fettsäuren und freiem Glycerin resultiert. Das in Freiheit gesetzte Glycerin scheidet sich aus und kann durch Auswaschen leicht entfernt werden. Bei dieser rapiden Anreicherung mit Fettsäuren nimmt das Palmöl einen sehr unangenehmen, ranzigen Geruch an, auch bleicht die gelbe Naturfarbe fast gänzlich aus. Palmöl ist also, im Gegensatz zu Knochenfett, auch der olfaktiven Ranzidität unterworfen.

Durch chemische Bleichung zerstört man den gelben Farbstoff des frischen Öles, das so als gebleichtes Palmöl Verwendung findet.

Palmöl verseift sich sehr leicht mit schwachen Laugen, analog dem Talg. Es gibt feste, gutschäumende Seifen, die leicht aussalzbar sind. Palmöl ist ein Kernfett.

Palmkernöl wird aus den Kernen der Palmfrüchte gewonnen, ist aber von ganz anderer Beschaffenheit als das aus dem Fruchtfleisch gewonnene Palmöl, besitzt auch ganz verschiedene Eigenschaften.

Palmkernöl, auch kurzweg „Kernöl“ genannt, ist von weißer Farbe und nähert sich in seinen Eigenschaften sehr dem Cocosöl, wie wir sofort sehen werden.

Palmkernöl enthält ca. 26 % Triolein, 33 % eines Gemisches von Tripalmitin, Tristearin und Trimyristicin, 40 % Laurinsäureglycerid und 1 % Glyceride der flüchtigen Fettsäuren (Caprinsäure, Capronsäure und Caprylsäure). Es schmilzt bei 25 bis 26° C.

Das Glycerid der Laurinsäure ist als charakteristischer Bestandteil des Palmkernöles (wie auch des Cocosöles) aufzufassen und ist die Ursache der schweren Aussalzbarkeit der Palmkernöl- (und Cocosöl-)Seifen mit Kochsalz. In vielen Sorten ist der Lauringlyceridgehalt auch erheblich höher als 40 %. Verseifungszahl 248. Palmkernöl enthält schon in frischem Zustande nicht unerhebliche Mengen freier Fettsäuren (Unterschied von Cocosöl), und zwar zwischen 5 und 15 %. Es löst sich in warmem Alkohol im Verhältnis 1:4 und scheidet sich nach dem Erkalten nicht aus. Palmkernöl ist, wie Cocosöl, ein typisches Leimfett, das sich glatt mit starken Laugen verseift. Sein Gehalt an freien Fettsäuren verursacht aber Klumpenbildung beim Verseifen, weshalb Palmkernöl nicht ohne weiteres für kaltgerührte Seifen als Ersatz des Cocosöles verwendbar ist.

Für unsere Zwecke ist Palmkernöl überhaupt nicht verwendbar, darf also keinesfalls beim Sieden der Toilettegrundseife etwa statt Cocosöl mitverwendet werden, weil es den Seifen, namentlich bei längerem Lagern, einen unangenehmen Geruch verleiht und das Parfum vollständig zerstören kann.

Cocosöl, *Oleum cocos*. Dieses für die Seifenfabrikation wichtige Fettmaterial wird aus den Fruchtkernen von *Cocos nucifera*, der Cocospalme, gewonnen (siehe Abb. 17).

Weiß bis gelbliche butterartige Masse, die bei ca. 24° C schmilzt. Cocosöl enthält ca. 90 bis 96 % Glyceride der Laurinsäure (und sehr wenig Myristinsäureglycerid) und 4 bis 10 % Triolein und Glyceride flüchtiger Fettsäuren. In frischem Zustande enthält Cocosöl nur Spuren freier Fettsäuren, reichert sich jedoch rasch an solchen an und wird ranzig. Der Geruch des Cocosöles in frischem Zustande ist nicht unangenehm, wird es aber sehr rasch, schon bei mittlerem Gehalt an freien Fettsäuren. Frisches Cocosöl enthält ca. 0,5 % Fettsäuren, ältere Ware bis zu 10 % und mehr.

Cochin-Cocosöl. Dies ist die feinste Qualität des Handels, von schneeweißer Farbe, mit einem Maximalfettsäuregehalt von 2 %. Verseifungszahl 253.

Ceylon-Cocosöl ist von weißer bis gelblicher Farbe und enthält im Mittel ca. 5 bis 10 % Fettsäure, alte Ware enthält oft bis zu 25 %. Verseifungszahl 260. Eine dritte Sorte, das Copraöl, ist manchmal im Handel anzutreffen und entspricht in ihrer Qualität altem Ceylonöl mit viel freien Fettsäuren.

Cocosöl ist leicht löslich in warmem Alkohol (1:2) und scheidet sich nach dem Erkalten nicht aus. Es ist ein typisches Leimfett, das sich glatt mit starken Laugen schon auf kaltem Wege verseift. Cocosseifen sind ganz besonders schwer auswaschbar mit Kochsalz, was auf ihren sehr hohen Gehalt an Laurinsäureglycerid zurückzuführen ist.

Cocosöl ist als kosmetisches Fett nicht verwendbar, weil es rasch ranzig wird und auch in frischem Zustande die Haut schädigt.

Muskatbutter, *Oleum nucistae* wird aus den Muskatnüssen von *Myristica fragrans* oder *M. moschata* in einer Ausbeute von ca. 30 % gewonnen.

Gelbrötliches Fett von Talgkonsistenz von aromatisch-würzigem Geruch und Geschmack. Leicht löslich in Äther und heißem Alkohol. Dieses Fett schmilzt bei ca. 45° C (45 bis 51). Verseifungszahl 172 bis 179. Muskatbutter enthält ca. 45 % Trimyristicin, 40 % Triolein und ca. 8 % ätherisches Öl (Macisöl).

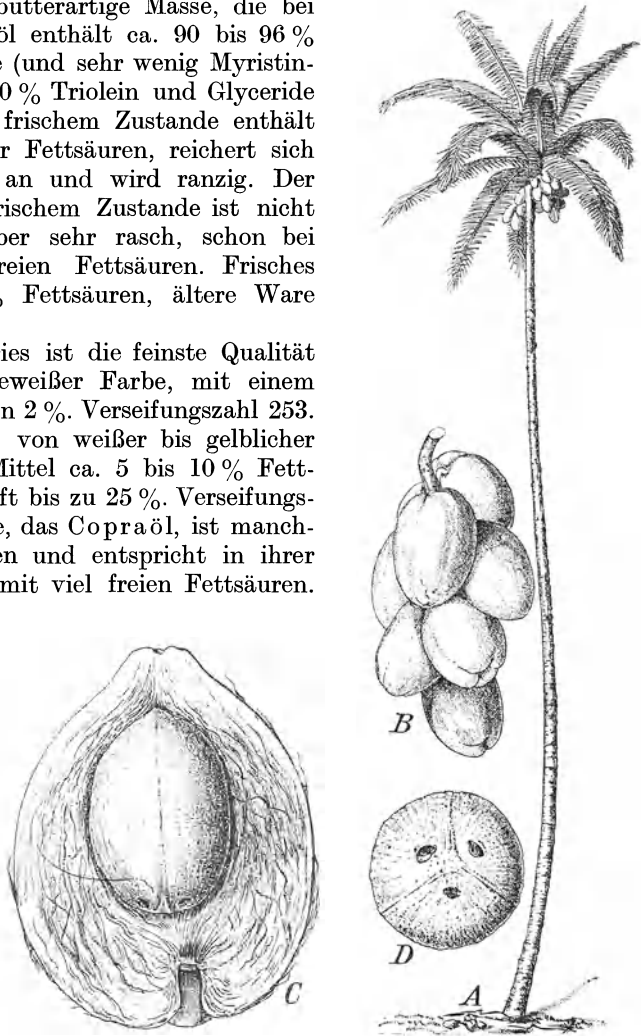


Abb. 17

A *Cocos nucifera*, B Früchte, C Längsschnitt einer Frucht, D Cocosnuß ohne äußere Schicht von unten gesehen mit den drei Keimlingen

Kakaobutter, *Butyrum cacao*, wird durch heißes Pressen der gerösteten Bohnen von *Theobroma cacao* gewonnen. Gelbliches Fett von der Konsistenz eines harten Talges, von sehr angenehmem Geruch. Schmelzpunkt 32° C. Löslich in Äther, Chloroform und heißem Alkohol, leicht verseifbar. Verseifungszahl 195 (192 bis 200). Kakaobutter enthält Glyceride der Palmitinsäure, Stearinsäure, Ölsäure, Arachinsäure und Laurinsäure. Außerdem auch sehr geringe Mengen Ameisensäureglycerid, das ganz besonders dazu beiträgt, das Ranzigwerden zu verhindern. In der Tat wird Kakaobutter nur sehr schwer ranzig, man kann sie praktisch als ein inkorrumpibles Fett auffassen. Sie eignet sich, neben ihrer klassischen Verwendung zu Suppositorien usw., ganz vorzüglich zur Herstellung kosmetischer Pomaden, sollte zu diesem Zwecke also häufiger verwendet werden, als dies bisher geschehen ist.

Japantalg, fälschlicherweise auch oft **Japanwachs** genannt (*Cera Japonica*), ist kein Wachs, sondern als Glycerinestergemisch, ein echtes Fett. Er wird aus den Früchten von *Rhus succedanea* gewonnen, ist von gelber Farbe und sehr hart. Er kommt in Platten in den Handel, die weiß bestaubt sind. Er hat auch in frischem Zustande einen ausgesprochen ranzigen Geruch, kann also nicht zur Herstellung von Pomaden Verwendung finden¹). Japantalg besteht fast zur Gänze aus Tripalmitin, mit kleinen Mengen Japansäureglycerid. Er verseift sich sehr leicht. Verseifungszahl 220, Schmelzpunkt 52 bis 55° C. Die Japantalgseife ist von sehr geringer Schaumkraft, also technisch nicht interessant.

Mit Carbonaten und Borax erhält man sehr dichte Emulsionen. Japantalg ist löslich in heißem Alkohol, nach dem Erkalten erstarrt diese Lösung zu einer gelatinösen Masse.

Tierische Fette

Rindstalg, *Sebum bovinum*, wird durch Ausschmelzen (am besten mit Dampf) fettreicher Körperteile (Rohfett) des Rindes gewonnen.

Der frisch ausgeschmolzene Talg ist das „*Premier jus*“ des Handels und kann, je nach der Ernährung usw. des Tieres, recht verschieden sein, besonders aber je nach Art des Körperteiles (Taschenfett usw.).

Wenn man diesen frisch ausgeschmolzenen Talg auspreßt, so bleiben die festen Glyceride des Talges als Rückstand (*Preßtalg*), während die flüssigen Glyceride abgepreßt werden (Oleomargarine). In der beim Pressen des Talges ablaufenden Flüssigkeit sind auch die Eiweißstoffe des Talges enthalten (daher Bevorzugung des Preßtalg zur Bereitung der Transparentseifen, um Trübung auszuschließen).

Guter inländischer frischer Talg (*Premier jus*) ist von schwachgelber Farbe und hat einen angenehmen Geruch. Beim Ranzigwerden nimmt er aber rasch einen unangenehmen Geruch an. Frischer Rindstalg ist das wichtigste und allein geeignete Rohmaterial zur Herstellung wirklich guter Toiletteseifen, wie wir später noch sehen werden. Den Überseetalgen von grügelber Farbe (Matadero, Saladero und anderen) ist mit berechtigtem Mißtrauen zu begegnen. Hier sind Verfälschungen, z. B. mit Cotonöl usw., an der Tagesordnung. Diese gelben Überseetalge geben auch meist stark gefärbte Seifen und sind auch sehr ranzig.

¹) Zusatz von Japantalg zu anderen Neutralfetten, begünstigt das Ranzigwerden derselben außerordentlich.

Im Mittel enthält guter Rindstalg ca. 45 bis 50 % feste Glyceride (Tripalmitin und Tristearin) und ca. 55 bis 60 % flüssige Glyceride (Triolein). Der Gehalt der festen Glyceride an beiden Bestandteilen ist etwa zu gleichen Teilen anzunehmen. Diese Ziffern sind aber großen Schwankungen unterworfen und gibt es härtere Talge mit mehr festen Glyceriden und umgekehrt. Verseifungszahl im Mittel 196 bis 198. Schmelzpunkt 43 bis 44° C.

Talg ist unlöslich in kaltem Alkohol, wenig löslich (teilweise) in heißem Alkohol. Er ist löslich in Äther, Chloroform, Petroläther (warm) und ätherischen Ölen.

In frischem Zustande enthält der Talg nur ca. 0,5 bis 2 % freie Fettsäuren. Dieser Gehalt kann aber infolge Ranzigwerdens sehr rasch bis zu ca. 25 % steigen.

Hammeltalg wird besonders leicht ranzig, ist auch hier nicht interessant, da er aus verschiedenen Gründen von der Verwendung in der Kosmetik und Toiletteseifenfabrikation ausgeschlossen ist (siehe unsere späteren wiederholten Ausführungen). Hammeltalg besitzt einen besonders widerlichen Hammelgeruch, der schon in der frischen Ware zutage tritt. Er ist auch sehr spröde, so enthält er ca. 70 % feste Glyceride und nur ca. 30 % flüssige. Er schmilzt bei 49 bis 50° C.

Schweinefett, *Adeps suillus* oder *Axungia porci*. Frisches Schweinefett ist blendendweiß und von salbenartiger Konsistenz. Es wird rasch ranzig und gelblich. In frischem Zustande enthält es ca. 1 bis 2 % freie Fettsäuren, ranziges Schweinefett kann bis zu 30 % enthalten. Es enthält ca. 62 bis 68 % Triolein und 32 bis 38 % Tristearin. Außerdem noch kleinere Mengen von Glyceriden der Laurin-, Myristin- und Linolsäure (amerikanisches Schmalz). Verseifungszahl 196. Schmelzpunkt 36 bis 43° C. Es ist löslich in Äther, Chloroform und warmem Petroläther. In warmem Alkohol im Verhältnis 1:35.

Knochenfett. Nur das durch Auskochen der Knochen mit Wasser gewonnene Knochenfett von gelblicher Farbe, nicht aber das Benzinknochenfett, das übelriechend und braungefärbt ist, interessiert uns hier als Rohmaterial der Kosmetik.

Schon in frischem Zustande enthält Knochenfett ca. 50 % freie Fettsäuren, ohne einen unangenehmen, ranzigen Geruch aufzuweisen. Dieser native Fettsäuregehalt nimmt beim Lagern des Knochenfettes noch zu, ohne aber Auftreten eines ranzigen Geruches zu bedingen (Unterschied vom Palmöl). Das Knochenfett wird also nur chemisch ranzig, aber nicht olfaktiv, muß also zu den inkorrup-tiblen Fetten gezählt werden. Es ist das einzige bekannte Fett dieser Art, mit dem ihm verwandten Markfett. Das frische Knochenfett enthält also:

Freie Fettsäuren	ca. 50%
Tristearin und Tripalmitin	17%
Triolein	29%
Kalksalz der Fettsäuren.....	4%

Verseifungszahl 191. Schmelzpunkt 22 bis 28° C. Da es nicht ranzig wird, ist Knochenfett, selbstverständlich in gut gereinigtem Zustande, ein gutes Material für Pomaden, besonders Haarpomaden. Ganz analog verhält sich das *Markfett* aus dem Mark der Knochen.

Wachse

Carnaubawachs, *Cera Carnauba*, aus den Blättern von *Corypha cerifera* durch Auskochen gewonnen. Die Blätter dieses Baumes sind mit einer pulverförmigen Wachsschicht bedeckt. Rohes Carnaubawachs ist von graugrüner Farbe und von außerordentlicher Härte. Es besteht fast zur Gänze aus Myricyl-Cerotat $C^{30}H^{61}OOC-C^{25}-H^{51}$, außerdem sind darin auch noch freier Myricylalkohol sowie wenig freie Cerotin- und Melissinsäure enthalten. Verseifungszahl 93 bis 95. Schmelzpunkt 84 bis 86° C. Carnaubawachs enthält ca. 45 % unverseifbare Bestandteile und ist daher sehr schwer verseifbar. Es liefert aber auch mit schwachen Alkalien sehr schöne, beständige Emulsionen. Carnaubawachs, gleichzeitig mit Seife verwendet (wahrscheinlich wegen seines Gehaltes an freiem Myricylalkohol), emulgiert Petroleum, was praktisch durch Herstellung von Petroleumseifen ausgenutzt wird, die stets einen Zusatz von Carnaubawachs erhalten. In der Tat sind diese Petroleumseifen mit Carnaubawachsgehalt dadurch ausgezeichnet, daß das darin enthaltene Petroleum beim Waschen nicht fettet, also nach Art des Vaseline emulgiert wird. Carnaubawachs kommt hie und da als Zusatz zu Pomaden in Frage.

Walrat, *Cetaceum*, wird aus den Schädelhöhlen des Potwals, *Physeter makrocephalus*, gewonnen, zuerst als Flüssigkeit, die aber bald zu einer weißen, kristallinen Masse erstarrt, die etwa 25 % eines Öles, das Walrat- oder Spermacetöl, enthält. Letzteres wird durch Abpressen entfernt. Der Walrat des Handels stellt eine trockene, blendendweiße, großkristallinische Masse dar von sehr lockerer Struktur, läßt sich also leicht zerbröckeln, respektive in Fasern zerlegen. Sein Geruch ist charakteristisch, aber nicht unangenehm. Beim Liegen an der Luft wird Walrat gelb und nimmt auch einen ranzigen Geruch an. Er läßt sich sehr leicht durch Kochen mit Pottaschelösung wieder auffrischen und wird dann (ohne sich etwa zu emulgieren) wieder weiß und geruchlos. Um Walrat zu pulvern, besprengt man ihn mit Alkohol. Sein Hauptbestandteil ist das *Cetin* (Cetinpalmitat) $C^{16}H^{33}OOC-C^{15}H^{31}$, außerdem enthält Walrat noch Cetylmyristat und Ester der Stearin- und Laurinsäure mit Wachsalkoholen.

Geschmolzener Walrat gibt auf Papier keinen Fettfleck. Schmelzpunkt 43 bis 47° C. Verseifungszahl sehr variabel, 125 bis 134. Mit wässerigen Lösungen der Alkalien ist Walrat außerordentlich schwer verseifbar, selbst mit starken wässerigen Ätzlauge. Mit Carbonatlösungen und anderen schwachen Alkalien (Ammoniak, Borax) gekocht, wird er nicht verändert (siehe oben Reinigung ranzigen Walrats). In alkoholischer Lösung wird Walrat mit alkoholischer Ätzlauge aber glatt verseift.

Das vom Walrat abgepreßte Spermacetilöl besteht aus Fettsäureestern des Cetylalkohols. Verseifungszahl 123 bis 127. Sehr leicht verseifbar. Es wird nicht ranzig.

Wollfett, *Adeps lanae*. Es interessiert uns hier nur das gereinigte Wollfett (*Adeps lanae depuratus*) oder

Lanolin, *Lanolinum anhydricum*. Durch Reinigung des rohen, übelriechenden Wollfettes der Schafe als schwachriechende gelbbraune, transparente Masse gewonnen, die eine ziemliche Viskosität besitzt. Reine Ware ist stets wasserfrei und muß ausdrücklich als „wasserfreies Lanolin“ verlangt werden.

Lanolin ist ein Gemisch von Cholesterinestern verschiedener Fett- und Wachsäuren (Stearin-, Palmitin-, Cerotinsäure).

Das wässrige Lanolin¹⁾ des Handels, das die Pharmakopöe kurzweg als *Lanolinum* bezeichnet (das ist aber nicht richtig), besteht aus 75 Teilen wasserfreiem Lanolin und 25 Teilen Wasser. Bei einer Temperatur von 35 bis 40°C erweicht das Lanolin beträchtlich, schmilzt aber nicht, läßt sich jedoch in erweichtem Zustande gut vermischen. Es ist so gut wie unverseifbar, auch mit starken alkoholischen Laugen, eine glatte Verseifung gelingt nur im Autoklaven. Es liefert aber schon mit Wasser, besonders aber bei Gegenwart von Seife, sehr schöne Emulsionen. Charakteristisch für Lanolin ist seine Eigenschaft, große Wassermengen zu absorbieren (bis zu 100 % seines Gewichtes). Mit Vaseline, Ceresin oder Olivenöl gemischt, kann es sogar bis zu ca. 300 % Wasser absorbieren. (Zum Vergleich sei Schweinefett erwähnt, das nur ca. 15 % Wasser absorbiert.) Es ist äußerst leicht resorbierbar und fördert in Gemischen auch die Resorbierbarkeit anderer Fette ganz erheblich. Lanolin wird niemals ranzig. Mit Wasserstoffsuperoxyd verrieben, verliert es seinen charakteristischen Geruch und liefert eine fast weiße, salbenartige Masse. Obwohl Lanolin indifferent gegen Alkalien ist, indem es sich nicht verseift, erhält man mit schwachen Alkalien sehr schöne Emulsionen, die, besonders bei Zusatz von Seife, außerordentlich stabil sind. Lanolin löst sich in 75 Teilen heißem Alkohol, in Äther, Petroläther und Chloroform. Mit Schwefel auf freiem Feuer erhitzt, bildet es geschwefeltes Lanolin oder „*Thilandin*“, das ca. 3 % festgebundenen Schwefel enthält (analoge Herstellung wie geschwefeltes Leinöl, siehe S. 181).

Bienenwachs, *Cera*.

Das gelbe Naturbienenwachs, *Cera flava*, enthält ca. 12 bis 16 % freier Cerotinsäure und 85 % Myricin (Myricylpalmitat), ferner freie Melissinsäure sowie freien Myricyl- (Melissyl-) und Cerylalkohol. Verseifungszahl 90 bis 98 (im Mittel 97,5). Schmelzpunkt 62 bis 64°C.

Rohes Bienenwachs ist dunkelbraun bis schwarzbraun, in gereinigtem Zustande aber eine hellgelbe bis bräunlichgelbe Masse von angenehmem, honigartigem Geruch. Bei Handwärme wird Wachs knetbar. Der Bruch des Wachses ist körnig. Löslich in Petroläther, Chloroform, Terpentinöl und vielen fetten und ätherischen Ölen. Unlöslich in kaltem Alkohol, in heißem Alkohol teilweise löslich (hier löst sich nur Cerotinsäure und Melissinsäure, Myricin bleibt zurück). Beim Aufbewahren verliert das Wachs ca. 8 bis 10 % seines Gewichtes, was zu berücksichtigen ist.

Geruchlich verändert sich das gelbe Bienenwachs nicht beim Lagern, wird also auch nicht olfaktiv ranzig.

Weißes (gebleichtes) Bienenwachs, *Cera alba*, wird durch Bleichen des gelben Wachses mit Chemikalien oder an der Sonne erhalten. Das so gebleichte Wachs hat häufig schon in frischem Zustande, meist aber erst nach einigem Lagern, einen sehr unangenehmen, ranzigen Geruch, dessen Entstehung wohl auf die Bleichung mit Chemikalien oder an der Sonne zurückzuführen ist (siehe unsere späteren Ausführungen, Teil III). Manchmal hat man mit dem Unfug zu rechnen, daß der Wachsschmelzer dem gebleichten Wachs etwa 5 % Talg zusetzt, um es geschmeidiger zu machen. Hiedurch wird natürlich das effektive Ranzigwerden des weißen Wachses erheblich gefördert. Es ist beim Einkauf die Gewähr zu fordern, daß solche Zusätze von Talg nicht gemacht

¹⁾ Wasserzusatz macht Lanolin undurchsichtig und matt. Nur wasserfreies Lanolin ist transparent, ein Wasserzusatz also hiedurch sofort zu erkennen.

wurden; ein solcher kann eventuell die später erwähnte Vorreinigung respektive dauernde Konservierung des Waxes bedeutend erschweren.

Wie wir später noch betonen werden, soll prinzipiell nur durch Vorreinigung (meist einfaches Auskochen mit Wasser genügend) geruchlos gemachtes und konserviertes weißes Bienenwachs verwendet werden, denn ranziges, weißes Wachs bewirkt auch rasch ein Ranzigwerden anderer Fettkörper des Ansatzes.

Fichtenharz, *Resina Pini, Resina Burgundica.*

Die *Pinus*-Arten liefern bei Einschnitten in den Stamm dickflüssige Ausscheidungen, den sogenannten *Terpentin*, der als Muttersubstanz der Fichtenharze, des Terpentinöles und des Kolophoniums, respektive weißen Peches, aufzufassen ist.

Terpentin, *Terebinthina.* Dieser enthält im Mittel (Straßburger Terpentin):

Terpentinöl	28—30%
Abietinsäure	8—10%
Abietolsäure	1,5—2 %
Abietinolsäure	46—50%
Abieteresen	12—16%

Terpentin stellt eine harzig-klebrige Masse von Balsamkonsistenz dar und findet arzneiliche und kosmetische Verwendung (Klebpflaster, Stangenpomade usw.).

Beim Eintrocknen des Terpentins am Stamm verflüchtigt sich ein Teil (ca. 20 %) des Terpentinöles, während der Rest verharzt und sich so schließlich harte transparente Massen bilden, das rohe Fichtenharz oder Galipot.

Der bei der trockenen Destillation des Terpentins zurückbleibende Teil ist ein mehr oder minder dunkel gefärbtes Harz, das *Kolophonium*, das noch etwa 3 % verharztes Terpentinöl enthält.

Kocht man das rohe Harz mit Wasser aus oder destilliert man Terpentin mit Wasserdampf, so bleibt ein nichttransparenter, weißlicher Rückstand, der als weißes Pech (Burgunderpech) bezeichnet wird.

Die Nadeln und Früchte der *Pinus*arten geben bei der Destillation das Fichtennadelöl, das Bornylacetat enthält.

Die Fichtenharze des Handels unterscheiden sich vor allem durch ihre Farbe und sollen möglichst helle (W. W.) Harze verwendet werden, um zu dunkle Färbung der Präparate zu vermeiden. Harz ist leicht löslich in Alkohol und fetten Ölen. Schmelzpunkt 120° C (100 bis 130).

Verseifungszahlen im Mittel 160 bis 178 (praktisch höher anzunehmen).

Sie bestehen zum größten Teil aus freien Harzsäuren, wie Abietinsäure und Pimarsäure, haben also ausgesprochenen Säurecharakter.

Mineralfette

Diese sind chemisch völlig indifferente Kohlenwasserstoffe, sind also weder verseifbar noch dem Ranzigwerden unterworfen. Unreine Körper dieser Art besitzen Petroleumgeruch, der sie völlig unverwendbar macht. Gut gereinigte Vaselines usw. sind aber vollständig geruchlos und neutral (sie dürfen keine Säure enthalten¹⁾).

¹⁾ Das Bleichen der Mineralfette geschieht unter Säurezusatz.

Paraffin, *Paraffinum molle*. Im Handel in Form von Platten, die milchig-transparent aussehen. Paraffin fühlt sich fett an und wird schon bei Handwärme knetbar. In warmem Alkohol im Verhältnis 3:100 löslich, auch in Äther, Petroläther und Chloroform. Es mischt sich leicht mit anderen Fetten, ausgenommen Ricinusöl. Paraffin wird durch Destillation des Steinkohlenteers und des Petroleums erhalten.

Hartparaffin wird aus Steinkohlenteer erhalten und schmilzt bei ca. 54 bis 57° C.

Weichparaffin aus Petroleum schmilzt bei 42 bis 45° C.

Ceresin, *Paraffinum solidum* oder besser *Ceresinum*. Dieses feste Mineralfett wird durch Destillation des Ozokerits gewonnen. Es hat eine gewisse Analogie mit dem Paraffin, ist aber viel härter, nicht transparent und von nichtfetttem Griff. Naturceresin ist gelblich, das weiße Ceresin des Handels wird durch Bleichen des Naturceresins erhalten.

Schmelzpunkt 74 bis 85° C. Fast unlöslich in Alkohol (warm), aber löslich in Äther, Petroläther und Chloroform.

Vaselinöl, *Paraffinum liquidum*. Das rohe Vaselinöl wird durch fraktionierte Destillation des Petroleums gewonnen und hat einen deutlichen Petroleumgeruch. Durch entsprechende Reinigung erhält man aber vollständig geruchloses Vaselinöl, das auch völlig entfärbt werden kann und als weißes Vaselinöl im Handel anzutreffen ist.

In Alkohol ist es kaum löslich, aber in Äther, Petroläther und Chloroform. Es mischt sich mit allen Fetten, ausgenommen Ricinusöl.

Man achte beim Einkauf von Vaselinöl sorgfältig auf völlige Geruchlosigkeit und Fehlen jeder Fluoreszenz, auch auf Säurefreiheit.

Vaseline, *Vaselinum americanum*, bildet schwachgelb gefärbte Massen von charakteristischer Viskosität und Transparenz, die man auf künstlichem Wege (*Unguentum paraffini*) auch nicht annähernd erreichen kann. In gebleichtem Zustande bildet sie die weiße Vaseline. Auch hier ist auf völlige Geruchlosigkeit und Neutralität zu sehen.

Schmelzpunkt 35 bis 40° C (amerikanische Vaseline).

Wie bereits erwähnt, sind die Kunstvaselines in jeder Beziehung minderwertig, weil ihnen die Viskosität mangelt und sie auch nicht so homogen sind. Auch Zugabe von Kautschuklösung oder Harz, die vorgeschlagen wurden, hilft hier nicht viel.

Emulgierte Vaseline. Wie wir später noch durch praktische Beispiele erläutern werden, kann auch Mineralfett, wenn auch nicht chemisch, so doch mechanisch, emulgiert werden, speziell durch Intervention von Seifen oder chemischen Emulsionen. In diesen Vaselinemulsionen behält die Vaseline ihre geschmeidigmachende Eigenschaft, verliert aber jene, die Haut sichtbar zu fetten. Vaselinebeimischung zu Seife bewirkt meist erhebliche Verminderung (nicht immer) der Schaumkraft, beeinträchtigt aber keineswegs die reinigende Wirkung der Seife. Selbst wenn man z. B. ein Gemisch von 30 % Seife und 70 % Vaselinöl auf die Haut aufträgt, wird dieselbe nicht gefettet und kann das aufgetragene Gemenge mit Wasser leicht abgespült werden. In geringerer Menge den Seifen zugesetzt, eventuell mit anderen Fetten oder Emulsionen kombiniert, bewirkt Vaseline große Geschmeidigkeit und Weichheit des Schaumes,

ohne, besonders bei Cocosseifen, die Schaumkraft zu beeinträchtigen. Vaseline verändert, unter Emulsionsbildung, auch die Konsistenz des Cocosseifenschaumes, der durch solchen Zusatz kleinblasiger, fetter und viel beständiger wird. Wir empfehlen diese Tatsache allgemeiner Beachtung in der Herstellung überfetteter Toiletteseifen. Besonders innig emulgiert sich Vaseline auch mit Stearaten. In Gegenwart von Ammoniak verbindet sich z. B. Vaselineöl mit Ölsäure zu einer einheitlichen klaren Flüssigkeit, die in Wasser gegossen gleichmäßige, milchige Emulsionen gibt. Auch Sulforicinate emulgieren Vaseline.

Nachstehend sollen solche Ölsäureemulsionen der Vaseline, die im Handel anzutreffen sind oder Präparate der Pharmakopöe darstellen, kurz erwähnt werden.

Vasogen. Unter diesem Namen hat man ein Produkt in den Handel gebracht, das angeblich ein Oxydationsprodukt der Vaseline sein sollte. Es hat sich aber herausgestellt, daß das Vasogen identisch ist mit Ölsäureemulsionen der Vaseline oder mit solchen, die mit Sulforicinat erhalten wurden. Im wesentlichen ist Vasogen also identisch mit den

Vasolimenten.

Flüssiges Vasoliment

Ölsäure 50 g
Ammoniak alkoholisch 10% 25,,
Vaselineöl 100,,

Festes Vasoliment

Ölsäure 50 g
Ammoniak 10% 25,,
Vaseline 100,,

Das flüssige Vasoliment gibt mit Wasser milchige Emulsionen, ohne Ausscheidung von Öltröpfchen, das feste absorbiert sehr große Flüssigkeitsmengen, ohne seine Konsistenz merklich zu verändern (ähnlich dem Lanolin). Ferner begünstigen die Vasolimente die Löslichkeit und Resorption gewisser Substanzen ganz erheblich, so daß in den Vasolimenten ein ganz vorzügliches Vehikel für gewisse therapeutische Prinzipien gegeben ist. (Jod löst sich z. B. in Vasoliment in Mengen von 8%, in Vaseline nur zu ca. 3%.)

Es sei hier daran erinnert, daß auch Kombinationen von Vaseline und Lanolin sehr große Mengen Wasser aufnehmen können.

Als sehr interessant sei an dieser Stelle auch noch die Verwendung des Anilids der Stearinsäure $C^{17}H^{35}-CO-HN-C^6H^5$ erwähnt, die gestattet, die Absorption von Flüssigkeit in Salbengrundlagen ganz erheblich zu steigern. Wenn man z. B. mischt:

Vaseline 97 g
Stearoanilid 3,,

so erhält man eine Mischung, die ganz erhebliche Wassermengen aufzunehmen vermag. Dabei setzt dieser geringe Zusatz den Schmelzpunkt des Gemisches auf ca. 65 bis 70° C hinauf, gegen 45° C für Vaseline. Wir erwähnen diese Tatsache hier nur kurz als praktisch sehr interessant.

Naphthensäuren. Diese bilden mit dem Montanwachs als verseifbare Mineralfette eine Ausnahme, interessieren uns aber hier nicht. Man verwendet sie in großem Maßstabe in der Schmierseifen- und Hausseifenerzeugung.

Montanwachs. Auch dieses ist ohne Interesse für unsere Industrie. Es ist verseifbar, enthält aber ca. 28 % Unverseifbares. Montanwachs dient zur Erzeugung von Schuhpasten usw.

Nachdem wir nunmehr die Fettkörper besprochen haben, halten wir es für zweckmäßig, dem Leser eine kurze Übersicht der wichtigsten Reaktionen der Fettkörper zu geben, die auf ihre praktische Verwendung in der Parfumerie und Kosmetik Bezug haben.

Die wichtigsten Reaktionen der Fettkörper

1. Ranzidität. Das Ranzigwerden der Fette besteht in chemischer Hinsicht in der Anreicherung des in frischem Zustande wenig oder gar keine freien Fettsäuren enthaltenden Neutralfettes mit freien Fettsäuren mit simultan auftretender Geruchsverschlechterung (olfaktive Ranzidität). Dem Ranzigwerden in chemisch-olfaktiver Hinsicht unterworfen sind nur korruptible Fette.

Auch rein olfaktive Ranzidität ist eine Korruptionserscheinung im gleichen Sinne (weißes Wachs), nicht aber rein chemische Ranzidität, die in einer Anreicherung mit freien Fettsäuren besteht ohne Verschlechterung des Geruches (Knochenfett, Markfett).

Solche Fette sind als nichtkorruptible Fette anzusprechen. Absolut inkorruptibel sind nur die Mineralfette, in gewissem Sinne auch die Wachse, zu denen auch Lanolin zu rechnen ist. Ausdrücklich auszunehmen ist hier das weiße Bienenwachs und in gewissem Sinne auch der Walrat; beide können rein olfaktiv ranzig werden, ersteres durch Veränderungen beim Bleichprozeß (eventuell durch Talgzusatz begünstigt), letzterer beim Liegen an der Luft unter gelblicher Verfärbung. Eine solche tritt meist auch bei ranzigem weißen Wachs auf. Sehr widerstandsfähig gegen das Ranzigwerden sind Kakaobutter und Ricinusöl, besonders erstere kann als praktisch inkorruptibel angesprochen werden. Harz ist absolut inkorruptibel wie die Mineralfette. Besonders leicht ranzig werden fettes Mandelöl, Cocosöl und andere. Grelles Sonnenlicht begünstigt das Ranzigwerden der Fette außerordentlich; es darf wohl angenommen werden, daß das Sonnenlicht häufig auch die Ursache der olfaktiven Ranzidität des weißen Wachses ist.

2. Verseifbarkeit. Im allgemeinen Sinne chemisch verseifbar sind die Neutralfette, freien Fettsäuren, Wachse und Harze. Direkt unverseifbar¹⁾ nur die Mineralfette (ausgenommen Montanwachs und Naphthensäuren, die hier nicht interessieren). Wir müssen indessen unterscheiden:

Bildung von wasserlöslichen Seifen im Sinne des kosmetischen Begriffes Seife

Hier kommen in Frage:

Die Neutralfette unter Abspaltung von Glycerin, ausschließlich mit ätzenden Alkalien.

Die freien Fettsäuren mit ätzenden und kohlensauren Alkalien durch einfache Neutralisierung der freien Carboxylgruppe. Vorausgesetzt ist hiebei, daß ätzende respektive kohlensaure Alkalien unter geeigneten Bedingungen

¹⁾ Auch Walrat ist praktisch unverseifbar.

und stets in genügender Menge zur Verwendung kommen, um völlige Verseifung zu bewirken. Unter ungeeigneten Bedingungen oder bei Verwendung ungenügender Alkalimengen respektive Laugen ungeeigneter Konzentration kann die Seifenbildung verhindert werden oder aber es entstehen nur Emulsionen.

Die Harze verhalten sich wie freie Fettsäuren, geben aber keine direkt verwertbaren Seifen, sondern nur schwammige Harzseifen, die nur als Zusatz zu anderen Seifen in Frage kommen.

Bildung von Seifen in chemischem Sinne, deren Wasserlöslichkeit aber durch Reaktionsnebenprodukte behindert wird

Hier sind die Wachsorten zu nennen, mit Ausnahme des ziemlich indifferenten Walrats und des Lanolins.

Die Wachse werden mit ätzenden Alkalien zwar vollständig verseift, die erhaltene Seife ist aber nicht gänzlich wasserlöslich (einzelne Teile gehen wohl in Lösung, entsprechend dem gebildeten fettsauren respektive wachssauren Alkali), da sich die abgeschiedenen respektive frei darin verbliebenen Wachsalkohole nicht in Wasser lösen. Mit kohlen-sauren Alkalien entstehen hier nur Emulsionen, die aber hier praktisch den Wachsseifen gleichzustellen sind, da auch durch kaustische Verseifung erhaltene Wachsseifen mit Wasser nur emulsionsartige Verbindungen liefern. Wir kommen hierauf sogleich nochmals zurück.

3. Emulsionsbildung. Die Emulsion in chemischem Sinne ist stets eine partielle Verseifung eines geeigneten Fettkörpers, deren Unvollständigkeit entweder durch mangelhafte Verseifbarkeit des Fettkörpers oder durch ungenügende Wirksamkeit des Alkalis respektive zu geringe Mengen starken Alkalis bedingt wird.

Die mechanische Emulsion geht ohne chemische Veränderung des als Ausgangsmaterial dienenden Fettkörpers vor sich und wird bedingt durch eine feine Verteilung von Fettpartikelchen in einem wässrigen Vehikel, die durch geeignete mechanische Operationen bewirkt wurde (Verreiben im Mörser mit Schleim).

In vielen Fällen sind beide Emulsionsformen kombiniert und lassen sich auch prinzipiell oft nicht scharf unterscheiden.

Es geben chemische Emulsionen:

a) Die Neutralfette beim Behandeln mit schwachen Alkalien, wie Carbonaten der Alkalien, Ammoniak, Borax oder sehr verdünnten Ätzlaugen, in entsprechend geringer Menge.

Diese schwachen Alkalien bewirken die Emulgierung des Neutralfettes in chemischer Hinsicht wohl direkt durch Neutralisation der in jedem technischen Neutralfette wenigstens in geringer Menge vorhandenen freien Fettsäure, wodurch auch wohl gleichzeitig eine mechanische Emulgierung des unangegriffenen Glycerids erfolgt. Wir dürfen also höchstwahrscheinlich auch bei dieser partiell chemischen Umwandlung des Fettkörpers mechanische Effekte als mitwirkend annehmen, so daß auch hier immer gemischte Emulsionen entstehen, was praktisch natürlich durchaus belanglos ist. Praktisch nicht belanglos ist aber die Rolle der chemischen Umwandlung des Fettkörpers bei der Stabilität der Emulsion, weil durch teilweises Löslichmachen des Fettkörpers in Form von Alkalisalz der Fettsäuren die Emulsionsmischung eine viel innigere wird.¹⁾ Auch durch

¹⁾ Auch durch hiedurch bedingte Erhöhung der Viskosität des Vehikels.

Mitverwendung von neutraler Seife läßt sich eine innige Emulgierung der Fettkörper erzielen, die sowohl mechanischer, wie teilweise auch chemischer Art sein kann.

b) Die Wachse. Auch hier werden durch Alkalien Salze der Fettrespektive Wachssäuren gebildet, die durch Löslichkeit die Stabilität der Emulsion und die Verteilung der mechanisch suspendierten unlöslichen Wachs-
teilchen (Wachsalkohole) fördern.

c) Die freien Fettsäuren, besonders Stearin. Hier ist die chemische Emulgierung eine besonders innige und kann durch Verwendung entsprechender Mengen Alkalien so weit getrieben werden, daß ganz erhebliche Flüssigkeitsmengen fest gebunden werden können (Stearate), was praktisch von besonderer Bedeutung ist. Daß diese feste Bindung von Flüssigkeit unter Erhöhung der Viskosität des wässrigen Vehikels (dieselbe wird bei mechanischen Emulsionen zum gleichen Zwecke durch Schleimzusatz zu erzielen beabsichtigt) auch die mechanische Emulgierung nicht löslicher Fetteilchen erheblich begünstigt, liegt auf der Hand.

Gerade in diesem Umstande liegt aber das Wesen der chemischen Emulgierung als Teilwirkung der (meist) kombinierten chemisch-mechanischen Arbeitsmethode als die Stabilität des Präparats, ganz besonders eines solchen mit hohem Wassergehalt (*Lait de Beauté*), wesentlich fördernd durch Abbindung wässrigen Vehikels in Form einer Lösung fettsaurer Alkalien.

(Siehe auch das Kapitel „Stearate“).

d) Die mechanischen Emulsionen, die auf Basis verseifbarer Fette erhalten wurden, gehen durch Alkalizusatz immer in partiell chemische Emulsionen über. Auch Seifenzusatz bewirkt wohl in gewissem Sinne partielle chemische Umwandlung, jedenfalls aber immer als Adjuvans für innige Emulgierung rein mechanischer oder kombinierter Art (siehe unten).

Ehe wir uns mit den mechanischen Emulsionen weiter befassen, wollen wir hier kurz der

Neutralen Seife als Emulgens

gedenken.

Die charakteristische emulgierende Wirkung neutraler Seife in wässriger Lösung, also in hydrolysiertem Zustande (vgl. Hydrolyse im III. Teile), ist komplexer Natur und wohl als eine partiell chemische und partiell mechanische aufzufassen.

(Alkalische Seife ist hier nicht berücksichtigt, weil dieser im wesentlichen eine mehr oder minder ausgesprochen einfache Alkaliwirkung zukommt.)

Obwohl anzunehmen ist, daß das sich bei der Hydrolyse bildende dissoziierte Alkali in der wässrigen Seifenlösung chemische Wirkung entfaltet, läßt sich hiefür kein absoluter Beweis erbringen, während der rein mechanisch emulgierende Effekt der wässrigen Lösungen neutraler Seife durch mehrere konkrete Fälle feststeht und daher als absolut sicher angenommen werden kann. Nicht feststellen läßt sich aber, inwieweit an dieser mechanischen Emulgierwirkung nur die simultan mit dem dissoziierten Alkali entstehende saure Seife beteiligt ist, respektive in welcher Weise das Gemisch saurer Seife und dissoziierten freien Alkalis die außerordentlich energisch emulgierende Wirkung neutraler Seife zustande bringt. Wir müssen also hier rein hypothetisch annehmen, daß der Reaktionsmechanismus des Emulsionsvorganges durch neutrale hydrolysierte Seife komplexer Natur ist und hieran sowohl das dissoziierte Alkali wie auch die simultan sich bildende saure Seife beteiligt sind.

Was jedenfalls als absolut sicher feststehend betrachtet werden kann, ist die Tatsache, daß neutrale Seife in vielen Fällen energisch emulgierend wirkt, bei denen eine chemische Wirkung des dissoziierten Alkalis nicht ausschlaggebend sein kann, wenigstens nicht ohne simultane Mitwirkung der sauren Seife, weil gewisse Fette, die mit Alkali nur schwer zu emulgieren respektive zu verseifen sind, sehr rasch durch Seife emulgiert werden, und zwar durch verhältnismäßig kleine Mengen von Seife, deren chemisch gebundenes Alkali, in Form dissoziierten Alkalis als freies Alkali angenommen, so verschwindend kleine Mengen ausmacht, daß ohne Unterstützung gewisser unbekannter Faktoren (angenommen als solche die saure Seife als Adjuvans und Komplexitätswirkung des Gemisches, dargestellt durch die hydrolysierte Seife) eine Emulsionswirkung nicht zustande kommen könnte, bzw. keinesfalls eine rein chemische, auf Alkaliwirkung gegründete, sein kann. Charakteristisch für diesen Fall ist die leichte Emulgierung von Cocosöl durch Seife, ebenso die Versuche von Hillyer (siehe im III. Teil).

Interessant ist auch der Fall der Unterstützung der Alkaliwirkung beim Sieden der Seife, durch Zusatz von wässriger Lösung neutraler Seife. Hier vermittelt die Seife den ersten Verband (Emulsion) meist prompt auch in jenen Fällen, in denen sich das zu verseifende Neutralfett (Talg etc.) auch unter geeigneten Bedingungen gegen die Verseifungslauge sehr widerspenstig verhält. Auch in diesem Falle kann die emulgierende, den Verband begünstigende Kraft der Seifenlösung keinesfalls auf chemische Wirkung des dissoziierten Alkalis zurückzuführen sein, aus gewiß naheliegenden Gründen. Inwieweit andererseits der sauren Seife chemische (vielleicht indirekte?) Wirkung zukommen kann, ist überhaupt nicht festzustellen.

Absolut feststehend ist die rein mechanische Wirkung der Seife bei der Emulgierung des Lanolins und ganz besonders auch der Mineralfette, weil es sich hier um Körper handelt, die gegen Alkalien praktisch (Lanolin) oder absolut indifferent sind (Vaseline), also weder mit schwachen Alkalien emulgierbar noch durch starke Alkalien überhaupt verseifbar sind, respektive in irgend einer Form chemisch verändert werden können.

Inwieweit die die Emulgierung verseifbarer Fettkörper begünstigende Wirkung der Seife bei der Herstellung der kosmetischen Emulsionen chemischer Natur ist, ist ebenfalls nicht festzustellen, es darf hier aber wohl angenommen werden, daß die nötige Sensibilität des Fettkörpers gegen schwache Alkalien vorausgesetzt, die Seife kleine Teilchen des Fettkörpers in Lösung bringen hilft, also so chemisch emulgierend wirken würde.

Wir können uns aber diese emulgierende Wirkung auch als mechanisch einhüllende vorstellen und dadurch begünstigte Verteilung im wässrigen Vehikel unter gleichzeitiger Erhöhung der Viskosität desselben, die ebenfalls die innige Verteilung der Fettpartikelchen erheblich fördert. Analog läßt sich auch die rein mechanische Wirkung der Seife auf unverseifbare Fettkörper erklären, indem die Seife diese zuerst aufnimmt (einhüllt) und dann infolge ihrer eigenen Löslichkeit im wässrigen Vehikel, wenn sie in Lösung geht, dieselben im wässrigen Teil der Emulsion gleichmäßig verteilt, so die Bildung und Ausscheidung kleiner Fettkonglomerate verhindernd.

Wie innig diese Emulsion auch unverseifbarer Mineralfette mit Seife ist, geht aus den bereits erwähnten Versuchen Kuenklers hervor, nach denen in einer Mischung von 30% Seife und 70% Vaselineöl das Vaselineöl seine fettende Eigenschaft so weit eingebüßt hat, daß es sich nach dem Auftragen leicht mit Wasser herunterspülen läßt.

Interessant sind auch die ebenfalls bereits erwähnten Versuche Hillyers, auf die wir hiermit verweisen, ebenso auf unsere im Kapitel „Emulsionen“ im II. Teil gemachten Angaben.

Nach dieser Abschweifung kehren wir wieder zur Emulsionsbildung zurück.

Es geben mechanische Emulsionen:

Die Neutralfette, die entsprechenden ölhaltigen Pflanzenteile (Samen), die Wachse und alkoholischen Lösungen von Balsamen und Harzen (Balsamische Emulsionen), ebenso die Mineralfette unter geeigneten Bedingungen (siehe das Kapitel „Emulsionen“ im II. Teil).

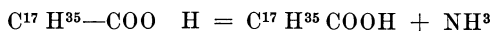
Wir beschließen diesen wichtigen Abschnitt unserer Arbeit mit einigen Bemerkungen bezüglich der Verwendung und

Wirkung des Ammoniaks als emulgierendes Agens.

Ammoniak ist ein ganz ausgezeichnetes Agens zur Herstellung guter chemischer Emulsionen, besonders der Stearate.

Wirkt nun Ammoniak (am besten verdünntes Ammoniak von 0,97 Spez. Gew.) z. B. auf Stearin ein, so entsteht Ammoniumstearat: $C^{17}H^{35}-COO \cdot NH^4$.

Dieses Ammoniumsalz ist, da Ammoniak ein flüchtiges Alkali ist, unbeständig und würde der Ammoniak bei längerem Kochen oder Stehen an der Luft abgespalten.



Eine solche Verflüchtigung des Ammoniaks aus seinen fettsauren Verbindungen geht aber keineswegs so leicht vor sich, als man allgemein anzunehmen scheint und worauf Vorschriften in der Literatur hindeuten, die jedes Erwärmen des Ammoniakstearats ängstlich umgehen. Wir haben durch zahlreiche Versuche festgestellt, daß ein Ammoniakstearat ein halb- bis dreiviertelstündiges Erhitzen auf ca. 90 Grad sehr gut verträgt und hiebei nur der Überschuß ungebundenen Ammoniaks ausgetrieben wird. Selbst leichtes Sieden der Masse schadet nichts und sind die so durch längeres Erhitzen bereiteten Ammoniakstearate bedeutend schöner als jene, die in Form einer gelatinösen, transparenten Masse ohne längeres Erhitzen erhalten wurden. Übrigens hat auch bereits Hefter (Technologie der Fette und Öle, III., 803) analoge Feststellungen gemacht, auch sogar ein festes Ammoniumstearat durch Trocknen erhalten.

Wir wollen nicht verfehlen, den Praktiker hierauf aufmerksam zu machen, und wird er durch eigene Versuche in dieser Richtung sich von der Richtigkeit unserer Angaben leicht überzeugen können.

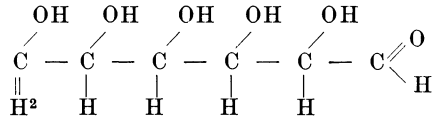
Kohlehydrate (Zuckerarten)

Ein ganz kurzer Hinweis auf die wichtigsten Zuckerarten muß hier genügen.

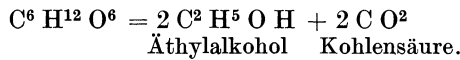
Vom chemischen Standpunkte aus sind die Zuckerarten Sauerstoffderivate der reinen Kohlenwasserstoffe, und zwar Aldehyd- oder Ketonalkohole.

Traubenzucker, Glykose, Dextrose, $C^6H^{12}O^6 + H^2O$ ist in den Früchten (Trauben, Johannisbeeren usw.) sehr verbreitet. Industriell stellt man ihn aus Stärke her, weshalb man ihn auch Stärke- oder Kartoffelzucker nennt.

Seine Strukturformel ist folgende:



Mit Hefe ist Traubenzucker vergärbbar und liefert Äthylalkohol und Kohlensäure (Alkoholische Gärung):



Auf dieser Reaktion beruht die Herstellung des Alkohols.

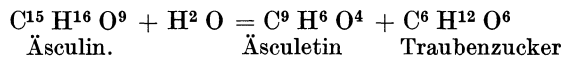
Für uns ist der Traubenzucker besonders interessant als Bestandteil der Glykoside.

Glykoside

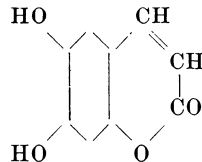
Die Glykoside oder Saccharide sind ätherartige Verbindungen des Traubenzuckers, die in den Pflanzen sehr verbreitet sind und durch Wasseraufnahme (Hydrolyse), bewirkt durch gewisse Fermente, verdünnte Säuren, oder Alkalien, in Traubenzucker und den anderen Bestandteil des Glykosids zerfallen. Diese Glykoside interessieren uns ganz besonders durch ihre engen Beziehungen zu den Riechstoffen der Pflanzen.

Äsculin $\text{C}^{15} \text{H}^{16} \text{O}^9 + 1\frac{1}{2} \text{H}^2\text{O}$ ist in der Rinde des Roßkastanienbaumes, *Aesculus Hippocastanum*, enthalten.

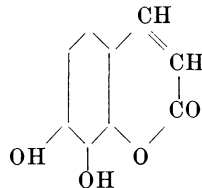
Fermente (Emulsin) oder verdünnte Säuren bewirken Zerfall des Glykosids



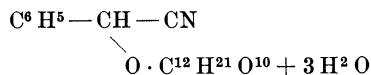
Äsculetin ist 4·5·Dioxycumarin.



Sein Isomeres, das Daphnetin, (3:4 Dioxycumarin) kommt als Glykosid Daphnin in der Rinde von *Daphne mezereum* oder *D. alpina* (des Seidelbaststrauches) vor.

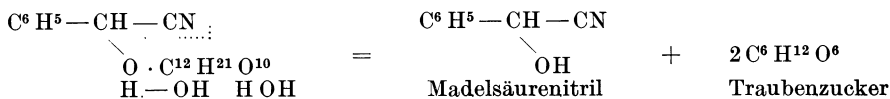


Amygdalin $\text{C}^{20} \text{H}^{27} \text{NO}^{11} + 3 \text{H}^2 \text{O}$ oder

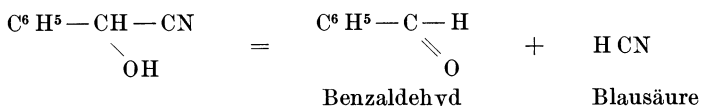


Dieses Glykosid findet sich in den bitteren Mandeln (2,5 bis 3%) in den Pfirsichkernen, Aprikosenkernen usw.

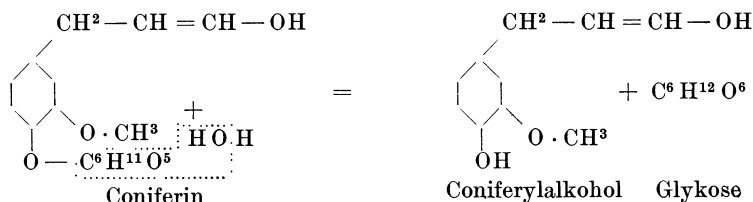
Es spaltet sich (durch Emulsin) zuerst in das Nitril der Mandelsäure und Traubenzucker



das Nitril dann in Benzaldehyd und Blausäure

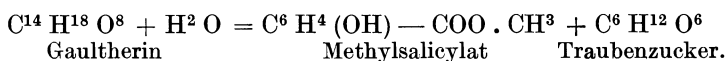


Coniferin C¹⁶H²²O⁸ + 2 H²O findet sich im Saft der Coniferen, den Spargeln usw. Durch Emulsin usw. zerfällt es in Coniferylalkohol und Glykose

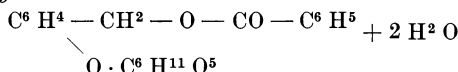


Durch Oxydation mit Permanganat entsteht aus Coniferylalkohol Vanillin (siehe Vanillinsynthesen, Seite 123). Wahrscheinlich enthält die Vanille ebenfalls Coniferin.

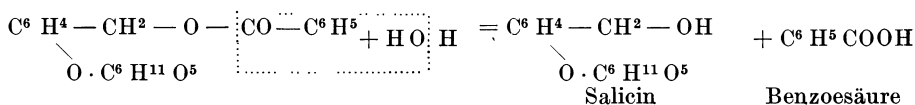
Gaultherin C¹⁴H¹⁸O⁸ + H²O. In der Rinde von *Betula lenta*. Zerfällt durch ein Enzym „Gaultherase“ in Methylsalicylat und Traubenzucker



Populin, Benzoyl-Salicin



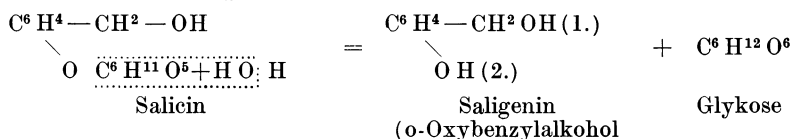
In der Rinde, den Blättern und Knospen von *Populus alba*, *P. tremula*, *P. graeca*. Die Schwarzpappel *P. nigra* enthält kein Populin. Mit heißem Wasser oder Barumhydroxyd zerfällt es in Salicin und Benzoessäure



Salicin C¹³H¹⁸O⁷ ist das Glykosid des o-Oxybenzylalkohols (*Saligenin*).

Kommt in der Weidenrinde, aber nicht bei allen Weidenarten vor. *Salix nigra* (1,1 bis 3%) *S. pentandra*, *S. helix*, *S. praecox* (3 bis 4%), *S. alba* (0,5%). Kommt auch in den Blättern jener Pappelarten vor, die Populin enthalten und in den Knospen von *Spirae ulmaria*.

Durch Hydrolyse (Speichel usw.) zerfällt Salicin in Saligenin und Glykose



Durch Oxydation des Salicins bildet sich zuerst Salicylaldehyd, dann Salicylsäure.

Auch die **Saponine** sind glykosidische Verbindungen, deren Konstitution aber wenig aufgeklärt ist.

Rohrzucker $C^{12} H^{22} O^{11}$. *Saccharum*, ist der weiße Zucker des Handels. Findet sich im Zuckerrohr und der Zuckerrübe.

Ist mit Hefe nicht direkt vergärbar, aber nach der Überführung in Invertzucker (Kochen mit Säuren).

Fruchtzucker, *Laevulose*, $C^6 H^{12} O^6$. Im Honig, entsteht auch neben Glykose beim Invertieren des Rohrzuckers.

Invertzucker ($C^6 H^{12} O^6$)² entsteht beim Invertieren des Rohrzuckers mit verdünnten Säuren. Er ist ein Gemisch (zu gleichen Teilen) von Traubenzucker und Fruchtzucker. Ist mit Hefe vergärbar.

Milchzucker $C^{12} H^{22} O^{11} + H^2 O$, *Saccharum lactis*, kommt in der Milch vor. Vergärt nicht mit Hefe, erst nach dem Erwärmen mit verdünnten Säuren.

Malzzucker $C^{12} H^{22} O^{11}$. Entsteht aus Stärke durch den Einfluß des im gekeimten Malz enthaltenen Ferments Diastase. Vergärt mit Hefe.

Zuckersirup, *Sirupus simplex*

Derselbe wird bereitet durch Kochen von Rohrzucker mit Wasser.

Für 1000 Teile Zucker zu nehmen, je nach gewünschter Konzentration:
Wasser: 625, 500, 588, 660, 562 oder 530 Teile.

Honig, *Mel*

Naturhonig hat folgende Zusammensetzung:

Invertzucker	70—80%
Rohrzucker	10%
Dextrin.....	10%
Wasser	20%

Honig vergärt mit Hefe und ohne Hefe beim Verdünnen mit Wasser (Honigwein).

Kunsthonig. Die Kunstprodukte dieser Art sind meist Invertzuckerlösungen, die mit Honigaroma versetzt sind.

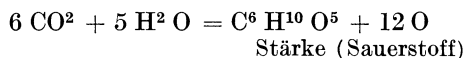
Wiedergegeben sei folgendes Verfahren zur Bereitung von Kunsthonig:

Man bereitet zunächst durch sorgfältiges Zerreiben im Mörser folgendes Pulver:

Zuckerpulver	500 g	Gelber Farbstoff	0,1 g
Weinsäure.....	40 g	Wachсарoma	ca. 3 g

Man kocht nun aus 500 g Zucker und 160 g Wasser, dem man 20 g obigen Pulvers zugesetzt hatte, einen Sirup, rührt gut durch und läßt erkalten.

Stärke. *Amylum*. Die Stärke bildet sich in den Pflanzen aus dem Chlorophyll, am Licht unter Einfluß der Kohlensäure der Luft und der Feuchtigkeit



Stärke ist mit den Zuckerarten enge verwandt, verdünnte Säuren führen Stärke in Traubenzucker über, der vergoren werden kann (alkoholische Gärung). Die Diastase des Malzes und der Speichel verwandeln Stärke in Malzzucker. Die Inversion der Stärke gibt als Zwischenprodukt das *Dextrin* oder Stärkekummi, das industriell durch Rösten der Stärke (auf 200° erhitzen) bereitet wird. Dextrin ist leicht löslich in Wasser, Stärke ist unlöslich, quillt aber mit Wasser unter Schleimbildung auf.

Im Handel unterscheidet man folgende Sorten:

Weizenstärke von *Triticum sativum*, Maisstärke von *Zea mays*, Kartoffelstärke von *Solanum tuberosum*, Reisstärke von *Oryza sativa* und Arrowrootstärke von *Maranta arundinacea*.

Die besten Sorten sind Weizen- und Reisstärke, Maisstärke und Arrowrootstärke sind gute Mittelsorten, Kartoffelstärke ist minderwertig.

Cellulose (C⁶ H¹⁰ O⁵). Als Polysaccharid ist die Cellulose ebenfalls nahe mit den Zuckerarten verwandt. Nach Brown soll sich Cellulose unter dem Einfluß des *Bacterium xylinum* aus Zucker bilden.

In der Natur findet sich Cellulose in reinem Zustande im Holundermark, den Baumwollblüten, den Leinfasern usw.

Cellulose bildet feine weiße Fasern, die in allen gebräuchlichen Lösungsmitteln unlöslich sind, sich aber leicht in Kupferoxydammoniak lösen. Im Handel ist reine Cellulose z. B. als Filtrierpapier und Verbandwatte anzutreffen.

Watte, *Gossypium*, enthält ca. 87% Cellulose, 6% Wasser und 7% diverse Bestandteile. Zwecks Imprägnierung muß die Watte mit Alkalien oder Petroläther entfettet werden (hydrophile Watte). Nicht entfettete Watte schwimmt auf Wasser, entfettete sinkt unter.

Collodium wird durch Nitrieren der Watte mit einem Gemisch von Salpeter- und Schwefelsäure erhalten. (Siehe auch im II. Teil.)

Celluloid ist ein Gemisch von Nitrocellulose und Campher. Es stellt eine plastische Masse dar, die sehr elastisch ist und zu mannigfachen Zwecken dient. Celluloid interessiert uns hier als Bestandteil gewisser kosmetischer Lacke (Nagellack). Es enthält ca. 65% Nitrocellulose und 35% Campher.

Celloidin ist ein sehr konzentriertes Collodium mit einem Gehalt von ca. 20% trockenem Colloxylin.

Camphoid. Unter diesem Namen bezeichnet man eine Lösung von 20 Teilen Campher, 1 Teil trockenem Colloxylin in 20 Teilen absoluten Alkohol.

Glycerin wird als Nebenprodukt der Fettspaltung gewonnen, als Saponifikat- respektive Destillatglycerin; auch aus der Seifenunterlauge stellt man es in großem Maßstabe her (Unterlaugenglycerin).

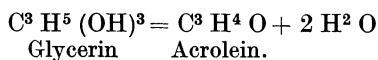
Das Rohglycerin ist eine sirupöse gelbbraune Flüssigkeit von intensiv süßem Geschmack. Durch Rektifikation wird es wasserhell und farblos erhalten, als chemisch reine Ware, die allein für die Zwecke der Kosmetik dienen kann. Bei dieser Reinigung des Rohglycerins kommen auch besondere Entfärbungs- und Desodorisiermethoden zur Anwendung, so daß das chemisch reine Glycerin nicht nur farblos, sondern auch absolut geruchlos wird (Rohglycerin besitzt einen unangenehmen Geruch). Glycerin ist sehr hygroskopisch und wirkt stark wasserentziehend auf die Applikationsstelle ein, ist daher kosmetisch nur in verdünnter Lösung verwendbar. Es ist leicht löslich in Wasser und Alkohol, aber unlöslich in Äther, Chloroform, Petroläther, Schwefelkohlenstoff, fetten und ätherischen Ölen. Ebenso lösen sich Fette, Wachse und Harze nicht in Glycerin. Für viele andere Körper ist Glycerin aber ein gutes Lösungsmittel.

Löslichkeitstabelle verschiedener Körper in Glycerin

In 100 Teilen Glycerin sind löslich:

Kristallsoda	98 Teile	Essigsaures Blei	20 Teile
Ammoniaksoda	8 „	Kohlensaures Ammoniak	20 „
Pottasche	10 „	Sublimat	6,6—7,5 „
Borax (saure Lösung)	50—60 „	Benzoessäure	10 „
Borsäure	65 „	Citronensäure	jede Menge
Jodkali	40 „	Gallussäure	10 Teile
Ferrosulfat	25 „	Milchsäure	jede Menge
Kupfersulfat	30 „	Salicylsäure	sehr wenig
Kaliumsulfid	25 „	Tannin	50 Teile
Kochsalz	10 „	Silbernitrat	jede Menge
Kaliumchlorat	33 „	Jod	2 Teile
Schwefel	0,1 „	Ätznatron	leicht
Zinkchlorid	50 „	Ätzkali	„
Alaun	40 „	Natriumbicarbonat	50 Teile
Eiweiß	jede Menge	Natriumthiosulfat	leicht
Carbolsäure	„ „	Resorcin	„
Seife	„ „	Thymol	1 Teil
Gummi arabicum	„ „		

Bei starkem Erhitzen bildet Glycerin stechend riechende Dämpfe unter Bildung von *Acrolein*.



Gutes Glycerin hat eine Dichte von 28 bis 31⁰ Bé, doch genügt eine solche von 28⁰ Bé. Schon sehr geringe Abweichungen in dieser Konzentration bedeuten einen nicht unerheblichen Mindergehalt an wasserfreiem Glycerin respektive Mehrgehalt an Wasser. Eine Dichte von 28⁰ Bé entspricht einem Gehalt von 86 % wasserfreiem Glycerin, entsprechend dem officinellen *Glycerinum* der Pharmakopöe¹⁾.

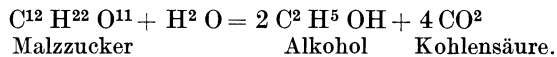
¹⁾ In allen Rezeptformeln der Pharmakopöe und allen Vorschriften unserer Arbeit ist unter Glycerin stets solches von 28⁰ Bé zu verstehen.

Dichtetafel des Handelsglycerins 28—31 Bé

Spez. Gew.	Bé-Grad	% Wasser	% wasserfreies Glycerin
1,2625	31	0,5	99,5
1,2505	30	5	95
1,2400	29	9	91
1,2295	28	14	86

Alkohol, Äthylalkohol C² H⁵ OH, *Spiritus vini*.

Der Alkohol wird durch Vergärung des Traubenzuckers der Früchte (Trauben usw.) erhalten oder meist technisch durch Vergärung verzuckerter Stärke. Die Stärke wird entweder mit Säure verzuckert oder noch häufiger durch die Diastase des Malzes in Malzzucker übergeführt und dieser dann vergoren.



Als stärkehaltiges Ausgangsmaterial kommen in Betracht Kartoffeln, Getreide, Reis usw. Von traubenzuckerhaltigem Material die Weintrauben, respektive die Trester. Auch durch Inversion des Rohrzuckers der Zuckerrüben wird Alkohol bereitet.

Die guten Mittelsorten des Handels sind sorgfältig rektifiziert und von den den Rohspirit verunreinigenden Fuselölen befreit. Für die Parfumerie kommen gut rektifizierter Kornspirit und Kartoffelsprit in Frage, besonders ersterer ist gut zu verwenden. Kartoffelsprit ist nicht immer so gut von Fuselölen zu reinigen, wirklich gut gereinigt kann er aber zur Not, nicht aber für feinere Präparate, benutzt werden. Für die eigentliche Parfumerie sollte aber auch für den Durchschnittsgebrauch nur bestgereinigter Kornspirit verwendet werden, für manche Zwecke kommt auch Weinsprit in Frage. Weinsprit wird häufig besonders zur Herstellung der *Eaux de Cologne* empfohlen und kann er hier recht gut verwendet werden, wenn auch nicht zu leugnen ist, daß man mit feinem Kornspirit hier ebenso gute Resultate erzielt. Für die Bereitung feiner Extraits kommt aber weder Kornspirit noch Weinsprit in Frage, letzterer wegen seines Önanthäthergehaltes, der bei Extraits nicht immer erwünschte Effekte gibt. Für die feine Parfumerie ist feinster Reissprit am besten geeignet, der sorgfältigst gereinigt wurde. In Frankreich wird auch zur Herstellung der Extraits dieser feine Reissprit verwendet, der in ganz vorzüglicher Qualität und frei von jeder Spur verunreinigender Substanzen speziell für die Zwecke der Parfumerie hergestellt wird.

Die Verwendung nur reinsten Alkohols spielt in der eigentlichen Parfumerie eine außerordentlich wichtige Rolle und ist hier größte Sorgfalt in der Auswahl der Qualität des Alkohols eine Maßnahme, von der alles abhängt, denn die geringste Verunreinigung mit Fuselölen usw. zerstört die zarten Gerüche und richtet großen Schaden an. Auch die beste, kunstvollste Mischung büßt ihren Effekt ein, wenn minderwertiger Alkohol verwendet wurde. Auch zu Tinkturen (Moschus, Ambra usw.) darf nur feinster Alkohol verwendet werden.

Guter Alkohol des Handels hat ca. 95 Vol% reinen Alkohol. Nachstehend eine Tafel, die den Alkoholgehalt in Volum- und Gewichtsprozenten angibt. Zur Feststellung des Alkoholgehaltes bedient man sich der Alkoholometer, deren Gebrauch wohl als bekannt vorausgesetzt werden darf.

**Gehaltstabelle des Alkohols in Volum- und Gewichtsprozenten
absoluten Alkohols**

Spez. Gewicht bei 15,6° C	Vol-%	Ge-wichts-%	Spez. Gewicht bei 15,6° C	Vol-%	Ge-wichts-%	Spez. Gewicht bei 15,6° C	Vol-%	Ge-wichts-%
0,9991	0	0	0,9596	34	28,13	0,8941	68	60,38
0,9976	1	0,80	0,9583	35	28,99	0,8917	69	61,42
0,9961	2	1,60	0,9570	36	29,86	0,8892	70	62,50
0,9947	3	2,40	0,9556	37	30,74	0,8867	71	63,58
0,9933	4	3,20	0,9541	38	31,62	0,8842	72	64,66
0,9919	5	4,00	0,9526	39	32,50	0,8817	73	65,74
0,9906	6	4,81	0,9510	40	33,38	0,8791	74	66,83
0,9893	7	5,62	0,9494	41	34,28	0,8765	75	66,93
0,9881	8	6,43	0,9478	42	35,18	0,8739	76	69,05
0,9869	9	7,24	0,9461	43	36,08	0,8712	77	70,18
0,9857	10	8,05	0,9444	44	36,99	0,8685	78	71,31
0,9845	11	8,87	0,9427	45	37,90	0,8658	79	72,45
0,9834	12	9,69	0,9409	46	38,82	0,8631	80	73,59
0,9823	13	10,51	0,9391	47	39,74	0,8603	81	74,74
0,9812	14	11,33	0,9373	48	40,66	0,8575	82	75,91
0,9802	15	12,15	0,9354	49	41,59	0,8547	83	77,09
0,9791	16	12,98	0,9335	50	42,52	0,8518	84	78,29
0,9781	17	13,80	0,9315	51	43,47	0,8488	85	79,50
0,9771	18	14,63	0,9295	52	44,42	0,8458	86	80,71
0,9761	19	15,46	0,9275	53	45,36	0,8428	87	81,94
0,9751	20	16,28	0,9254	54	46,32	0,8397	88	83,19
0,9741	21	17,11	0,9234	55	47,29	0,8365	89	84,46
0,9731	22	17,95	0,9213	56	48,26	0,8332	90	85,75
0,9720	23	18,78	0,9192	57	49,23	0,8299	91	87,09
0,9710	24	19,62	0,9170	58	50,21	0,8265	92	88,37
0,9700	25	20,46	0,9148	59	51,20	0,8230	93	89,71
0,9689	26	21,30	0,9126	60	52,20	0,8194	94	91,07
0,9679	27	22,14	0,9104	61	53,20	0,8157	95	92,46
0,9668	28	22,99	0,9082	62	54,21	0,8118	96	93,89
0,9657	29	23,84	0,9059	63	55,21	0,8077	97	95,34
0,9646	30	24,69	0,9036	64	56,22	0,8034	98	96,84
0,9634	31	25,55	0,9013	65	57,24	0,7988	99	98,39
0,9622	32	26,41	0,8989	66	58,27	0,7939	100	100,00
0,9609	33	27,27	0,8965	67	59,32			

Holzessig, *Acetum pyrobignosum*.

Der rohe Holzessig wird durch trockene Destillation des Holzes erhalten und bleibt zurück, wenn man den im Holzdestillat enthaltenen Methylalkohol und Aceton abdestilliert.

Braune Flüssigkeit von empyreumatischem Geruch, 6 bis 9 % Essigsäure und ca. 6 bis 10 % Holzteer enthaltend. Durch Rektifikation erhält man den gereinigten Holzessig, der von ziemlich analoger Zusammensetzung ist, nur weniger harzige Bestandteile enthält und weniger streng riecht. Holzessig wird in beiden Formen als Antiseptikum zu Spülungen usw. verwendet, roher Holzessig aber vorgezogen, da er kräftiger wirkt.

Essigäther, *Aether aceticus*, Essigsäureäthylester.

Farblose Flüssigkeit von erfrischendem Geruch. Löslich in 17 Teilen Wasser, in jedem Verhältnis in Alkohol löslich.

Wird durch Destillation eines Gemenges von Natriumacetat, Schwefelsäure und Alkohol erhalten.

Dient als Zusatz zu Fruchtäthern usw.

Verüßter Salpetergeist, *Spiritus aetheris nitrosi*.

Farblose Flüssigkeit von obstartigem Geruch. Wird durch Destillation von 3 Teilen Salpetersäure mit 5 Teilen Alkohol erhalten. Man läßt zuerst drei Tage in Kontakt und destilliert dann. Das Destillat fängt man in einer Vorlage auf, in der sich 5 Teile Alkohol befinden. Man destilliert, bis in der Retorte gelbe Dämpfe auftreten. Man schüttelt das erste Destillat mit MgO, läßt absetzen und rektifiziert das abgegossene Destillat, bis sich in der Vorlage, die 2 Teile Weingeist enthält, 8 Teile befinden.

Gemisch von Salpetersäureäthylester (Hauptbestandteil), Äthylacetat und Acetaldehyd.

Zu Fruchtäthern.

Önanthäther, *Oleum vini, Oleum vitis viniferae* oder *Kognaköl*.

Dieses in den Weintrauben enthaltene flüchtige Öl wird durch Destillation mit Wasserdampf aus der sich beim Gären des Mostes abscheidenden Weinhefe gewonnen. Diese Hefe, auch *Drusen* genannt, wird mit Wasser angerührt und mit Schwefelsäure leicht angesäuert, worauf destilliert wird.

(2500 kg Hefe ergeben ca. 1 kg Kognaköl.)

Der Önanthäther besteht im wesentlichen aus einem Gemisch von Äthern der Caprin- und Caprylsäure.

In sehr geringen Mengen (ca. 0,2 g per Liter) dem Alkohol zugesetzt, gibt das Kognaköl diesem das Aroma des Kognaks.

Man verwendet es daher zur Herstellung des Franzbranntweins oder künstlichen Kognaks, des *Spiritus vini Gallicus*.

Önanthäther wird auch synthetisch erhalten durch Verestern der freigemachten Fettsäuren des Cocosöles, doch erreicht dieser Cocosäther bei weitem nicht die Feinheit des Aromas des echten Kognaköles.

Schwefeläther oder Äther $C^2 H^5-O-C^2 H^5$, *Aether sulfuricus*.

Derselbe interessiert hier nur als Lösungsmittel (Collodium usw.) und als entfettendes Mittel. Er ist außerordentlich leicht entzündlich. Dasselbe gilt für das

Chloroform, *Chloroformium*, $CHCl^3$, Benzin respektive **Petroläther**. Auch **Benzol** kommt als Lösungsmittel manchmal in Frage. Siedepunkt 80,5° C.

Jodoform, *Jodoformium*, CHJ^3 .

Gelbe kristallinische Masse von charakteristischem, penetrantem Geruch. Es kommt für die eigentliche Kosmetik nicht in Frage, dient zum Verband eiternder Wunden als Antiseptikum. Der unangenehme Geruch läßt sich durch Zusatz von Zimtpulver oder Zimtöl ziemlich beseitigen (für 1 Teil Jodoform 1 Teil Zimt oder 0,2 Teile Zimtöl).

Schwefelkohlenstoff CS^2 , *Carboneum sulfuratum*.

Sehr leicht entzündliches Lösungsmittel für Schwefel usw.

Kohlenstofftetrachlorid CCl_4 , *Carboneum chloratum*,

auch kurz „*Tetra*“ genannt, ist ein vorzügliches, nur schwer entzündliches Lösungsmittel für Fette, Harze usw. Siedepunkt 77 bis 78° C. Mit Benzin gemischt, macht *Tetra* dasselbe viel weniger feuergefährlich.

Tetrachlorkohlenstoff kann als energisches Entfettungsmittel für die Haare kosmetisch verwendet werden.

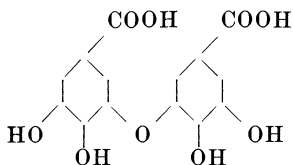
Kohle, *Carbo*.

Die Kohle interessiert uns hier nur in Form gepulverter Holzkohle oder als Tierkohle, die durch Verkohlen von Knochen, Fleisch oder Tierblut erhalten wird.

Kohle wirkt desodorisierend und entfärbend (Reduktionswirkung).

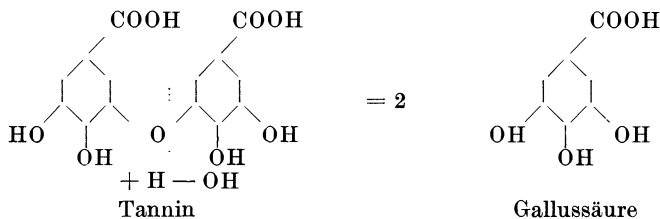
Holzkohlepulver wird als Zusatz zu Zahnpulvern oder zur Herstellung von Räucherkohle kosmetisch verwendet.

Auch der *Ruß* ist sehr feine Kohle. Er wird durch Auffangen der entweichenden Dämpfe bei der Verbrennung von harzreichen Hölzern oder besonders kohlenstoffreichen Körpern (Naphthalin usw.) als feines, leichtes, schwarzes Pulver gewonnen. Klassisch ist die Verwendung des Lampenrußes zur Herstellung schwarzer Schminken (*Kohl*) u. dgl.

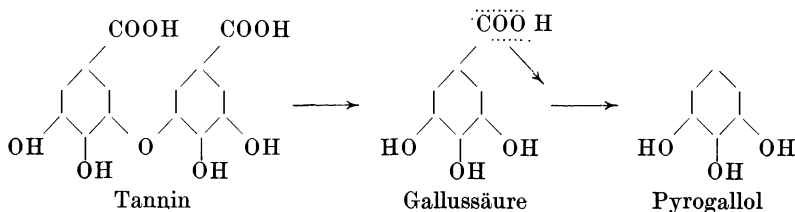
Tannin oder Gerbsäure, *Tanninum*, *Acidum tannicum* (*Di-Gallussäure*).

Tannin ist ein sehr wichtiges Material für viele kosmetische Präparate. Es ist der Hauptbestandteil der Galläpfel.

Durch Hydrolyse, die durch Behandeln mit verdünnten Säuren hervorgerufen werden kann oder im Organismus der Pflanze durch *Aspergillus gallomyces* entsteht, geht die Gerbsäure in Gallussäure über:



Beim Erhitzen (z. B. beim Rösten der Galläpfel) bildet sich ebenfalls aus Tannin zunächst Gallussäure, die aber rasch in Pyrogallol übergeht.



Tannin ist leicht löslich in Wasser (1:1), in Alkohol (1:2) und Glycerin (1:2).

Mit Metallsalzen bildet Tannin dunkelgefärbte Tannate, besonders mit Eisensalzen. Silberlösungen werden durch Tannin teilweise reduziert. Klassisch

ist die Verwendung des Tannins als Adstringens, auch in Form der in der Natur außerordentlich verbreiteten gerbstoffhaltigen Drogen (Eichenrinde, Ratanhiawurzel usw.).

Die Verwendungsart des Tannins zeigen folgende Beispiele:

Adstringierende Flüssigkeit		Gegen Haarausfall	
Tannin	1 g	Tannin	2 g
Alkohol	5 „	Alkohol 70%	150 „
Glycerin	5 „	Eau de Cologne	50 „
Wasser	50 „	Ricinusöl	5 „
Haarwuchspomade		Tannin-Zahnpulver	
Tannin	3 g	Tannin	1,5 g
Pomadekörper	100 „	Milchzucker	100 „
		Pfefferminzöl	0,5 „
Blutstillendes Mittel			
	Tannin	1,5 g	
	Alaun	3 „	
	Wasser	100 „	

Auch einige Derivate des Tannins sind kosmetisch sehr interessant.

Tannochinin kommt als Zusatz zu haarwuchsfördernden Präparaten in Betracht und kann hier sehr gute Dienste leisten.

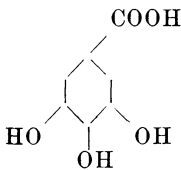
Darstellung siehe später bei Chinin.

Tannoform. Auch dieses Tanninderivat kann mit gutem Erfolge als Antiseptikum und Adstringens verwendet werden.

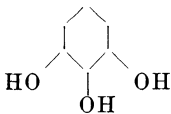
Darstellung: Man löst 5 g Tannin in heißem Wasser und gibt zu dieser heißen Lösung 3 g Formalin (30 % iger Formaldehyd) hinzu und schließlich so viel verdünnte Salzsäure (ca. 12 bis 15 g) als nötig ist um das in Lösung befindliche Tannoform auszufällen. Man sammelt den Niederschlag auf dem Filter, wäscht säurefrei und trocknet.

Tannoformsalbe		Tannoformpuder gegen übermäßigen Schweiß	
Tannoform	3 g	Tannoform	10 g
Vaseline	10 „	Talkum	20 „
Lanolin	20 „		

Gallussäure, *Acidum gallicum*, findet sich in vielen Pflanzen. Sie bildet sich aus Tannins (siehe oben). Ihre kosmetische Wirkung ist der des Tannins ziemlich analog. Gallussäure kommt in der Kosmetik aber kaum zur Anwendung.



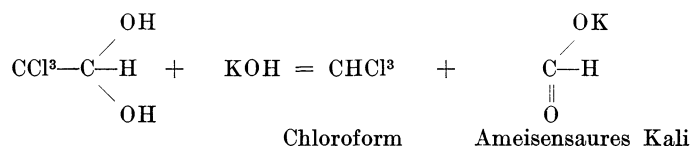
Pyrogallol, *Pyrogallolum, Acidum pyrogallicum*, ist ein Triphenol von saurem Charakter, wird daher auch häufig (nicht zutreffend) als Pyrogallussäure bezeichnet. Es bildet sich beim Erhitzen des Tannins (siehe oben). Weiße, leichte Nadeln, die an der Luft rasch braun werden, auch das Licht verursacht Bräunung.



Pyrogallol ist löslich in Wasser (in 1,7 Teilen kalten Wassers) und in Alkohol (1:1). Es ist ein energisches Reduktionsmittel und findet zur Herstellung von Haarfarben ausgedehnte Verwendung (über Pyrogallolwirkung bei Haarfarben siehe Teil II). Mit Alkalien bräunt sich Pyrogallol sehr rasch. Es wird auch als haarwuchsförderndes (Reiz-) Mittel verwendet, ebenso gegen Hautaffektionen. Bei Gebrauch zu konzentrierter Pyrogallolpräparate kann Intoxikation eintreten.

Saponin $C^{32} H^{52} O^{17}$, *Saponinum*. Die Saponine sind als Glykoside in den Pflanzen ganz außerordentlich verbreitet. Einzelne Pflanzen respektive Pflanzenteile sind besonders reich an Saponin, wie z. B. die Seifenwurzel, die Panamarinde (Quillayarinde) und andere. Saponin ist in gereinigtem Zustande ein weißes Pulver, das leicht in Wasser, aber schwer in Alkohol löslich ist. Schon 1 g Saponin in 1 l Wasser gelöst, gibt einen üppigen Schaum, auch sehr gute deterstive Wirkung. Alkohol beeinträchtigt aber die Schaumkraft des Saponins ganz erheblich. Saponin ist auch ein sehr gutes Emulgens für Fette.

Chloralhydrat $CCl^3-CH(OH)^2$, *Chloralum hydratum*. Farblose Kristalle, die leicht in Wasser (1:1,5) und Alkohol löslich sind. Mit Alkali zerfällt das Chloralhydrat in Chloroform und Ameisensaures Alkali.



Mit Campher gemischt (verrieben), gibt es eine flüssige Verbindung, die in Wasser nicht löslich ist. Chloralhydrat wird als Antisepticum, besonders gegen Haarausfall, verwendet.

Pomade gegen Haarausfall

Chloralhydrat	5 g
Sublimat	0,2 „
Pomadekörper	95 „

Eine Verbindung des Chloralhydrats mit Tannin findet unter dem Namen **Captol**

mit gutem Erfolge gegen Haarausfall Verwendung. Zur Darstellung des *Captols* verfährt man folgendermaßen:

Man bereitet eine konzentrierte Lösung von Tannin und fällt dasselbe mit verdünnter Schwefelsäure aus. Nun gibt man eine konzentrierte Lösung von Chloralhydrat hinzu und erhitzt das Ganze bis zum Erhalt einer pastenförmigen Masse.

In Alkohol zu 1 bis 2 % gelöst, ist Captol ein vorzügliches Mittel gegen Seborrhöe des Haarbodens.

Captol ist leicht löslich in Alkohol, schwer löslich in Wasser.

Spiritus Captoli

Captoli	2,0
Spir. vini dil.	98,0

Spiritus Captoli compositus

Captoli	1,0
Acid. tartar.	1,0
Resorecini	1,0
Acid. salicyl.	0,7
Ol. ricini.	0,5
Spir. vini dil.	100,0

Pilocarpin $C^{11} H^{16} N^2 O^2$, *Pilocarpinum*, ist das Alkaloid der Jaborandi-blätter. Wird als salzsaures Salz gegen Alopecie verwendet. Es ist ein heftiges *Gift*.

Pilocarpin-Haarwuchspomade

Salzsaur. Pilocarpin....	2 g
Salzsaur. Chinin	4 „
Schwefel präc.....	10 „
Perubalsam	20 „
Ochsenmark.....	100 „

Das salicylsaure Salz des Pilocarpins wird in analoger Weise verwendet.

Cantharidin $C^{10} H^{12} O^4$, *Cantharidinum*, ist in den spanischen Fliegen (*Lytta vesicatoria*) und anderen Insekten (*Mylabris Cichorei*) enthalten. Größte Vorsicht ist bei seiner Verwendung und bei der Handhabung geboten!!! Achtung auf Berührung mit der Haut, Achtung auf die Augen!!!!

Als Reizmittel bei Alopecie in Form alkoholischer Lösung oder häufiger als *Tinctura Cantharidum*, aus den trockenen Insekten bereitet, verwendet. (1 Teil Cantharidin entspricht 100 Teilen trockener spanischer Fliegen.)

Cantharidinlösung

Cantharidin	1 g
Alkohol.....	1 Liter

Spanischfliegentinktur

Gepulv. Insekten	100 g
Alkohol	1 Liter

Im Durchschnitt verwendet man 10 ccm einer der beiden Lösungen für 1 l Haarspiritus.

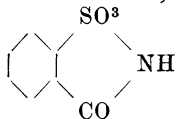
Veratrin $C^{32} H^{49} NO^9$, *Veratrinum*, kommt in den Samen von *Sabadilla officinalis* und der schwarzen Nieswurz *Helleborus niger* vor. Weiße Nieswurz, *Veratrum album*, enthält kein Veratrin.

Außerordentlich heftiges *Gift*!!! Größte Vorsicht beim Dosieren und Handhaben erforderlich!!

Veratrin wird gegen Alopecie verwendet.

Veratrin	1 g
Pomadekörper	99 „
Maximum 2% Veratrin!!!	

Saccharin, *Saccharinum*. Weißes Pulver von intensiv süßem Geschmack.



Die Süßkraft des Saccharins im Vergleich zu Rohrzucker ist so stark, daß 1 g Saccharin etwa 450 bis 500 g Zucker entspricht. Es ist löslich in 335 Teilen kaltem und 28 Teilen kochendem Wasser, ferner in 30 Teilen kaltem Alkohol.

Alkalisalz vergrößert die Wasserlöslichkeit des Saccharins erheblich, so enthalten die Saccharin-tabletten des Handels etwa 1 Teil Saccharin und 4 Teile Natr. bicarb. oder 3 Teile Saccharin und 2 Teile Ammoniaksoda.

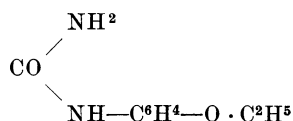
Saccharin wird in der Kosmetik hin und wieder bei der Herstellung von Mundwässern usw. mitherangezogen, es soll auch antiseptisch wirken. Man vermeide die Verwendung kochenden Wassers zum Lösen von Saccharin oder Kochen der Lösungen, weil Saccharin hiedurch einen unangenehmen, bitteren Geschmack bekommt.

Saccharinlösung

Reines Saccharin	70 g
Natr. bicarbon.	33 „
Alkohol.	250 ccm
Wasser	750 „

Ein ähnliches Präparat ist das

Sucrol, ein Harnstoffderivat der Formel:



Besitzt ebenfalls stark süßen Geschmack, der indes weniger intensiv ist als der des Saccharins.

So entspricht 1 Teil *Sucrol* ca. 200 Teilen Zucker.

Sucrol löst sich in 800 Teilen kaltem und 150 Teilen kochendem Wasser sowie in 25 Teilen Alkohol.

Chininsalze

Chininchlorhydrat, salzsaures Chinin, $\text{C}^{20} \text{H}^{24} \text{N}^2 \text{O}^2 \cdot \text{HCl} + 2 \text{H}^2 \text{O}$, *Chininum hydrochloricum (muriaticum)*. Weiße, seidige Nadeln, löslich in 34 Teilen kaltem, 25 Teilen lauwarmem und 2 Teilen kochendem Wasser, in 3 Teilen Alkohol und 9 Teilen Chloroform (das Sulfat ist schwerer löslich).

Chininsulfat (schwefelsaures Chinin) $(\text{C}^{20} \text{H}^{24} \text{N}^2 \text{O}^2)^2 \cdot \text{H}^2 \text{SO}^4 + 8 \text{H}^2 \text{O}$, *Chininum sulfuricum*. Weiße Nadeln, löslich in 800 Teilen kaltem und 25 Teilen kochendem Wasser, in 90 Teilen kaltem und 6 Teilen heißem Alkohol.

In angesäuertem Wasser leicht löslich.

Die Chininsalze wirken antiseptisch und antiparasitär und werden daher besonders gegen Haarausfall verwendet (ihre effektive Wirkung steht nicht ganz fest und wird bestritten).

Pomade Philcome

Chininsulfat	0,5 g
Tannin	1 „
Alkohol.	1 „
Pomadekörper	60 „

Das saure schwefelsaure Chinin, **Chininbisulfat**, wird analog verwendet.

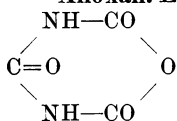
Gerbsaures Chinin (Tannochinin), *Chininum tannicum*. Gelbliches, amorphes Pulver, löslich in 50 Teilen heißem Wasser, 50 bis 60 Teilen kaltem und 5 bis 6 Teilen heißem Alkohol.

Löst sich auch in 100 Teilen kaltem und 10 Teilen heißem Glycerin.

Darstellung: Man löst 10 g Chininsulfat in 300 g Wasser, dem 6,2 g verdünnter Schwefelsäure (ca. 16 %ig) zugesetzt wurden. Man filtriert und gibt eine ebenfalls filtrierte Lösung von 23 g Tannin in 150 g Wasser zu. Der Niederschlag wird auf dem Filter gesammelt, säurefrei gewaschen und bei 30° C getrocknet.

Tannochinin hat sich vorzüglich bewährt gegen Haarausfall.

Alloxan. Ein Harnstoffderivat, das zur Herstellung einer Schminke (*Schnouda*) verwendet wird. Durch den Ammoniakgehalt der Hautausdünstungen rötet es die Applikationsstelle allmählich unter Bildung von purpursauem Ammon (*Murexidreaktion*).



Phenolphthalein $\text{C}^{20} \text{H}^{14} \text{O}^4$. Sei hier nur kurz als Reagens auf freies Alkali erwähnt.

Lösung 1 Teil in 99 Teilen Alkohol als Reagens.

Organische Säuren

Milchsäure (Alpha-Oxypropionsäure) $\text{CH}^3\text{—CH}(\text{OH})\text{—COOH}$, *Acidum lacticum*. Entsteht durch Milchsäuregärung. Die Milchsäure des Handels enthält ca. 75 % Milchsäure und 25 % Wasser und kommt als farblose Lösung dieser Konzentration zur Anwendung.

Milchsäure wirkt keratolytisch, indem sie verhornte Haut (Hühneraugen usw.) zerstört. Gesunde Haut greift sie jedoch nicht an, wirkt also nicht dermatolytisch (siehe Teil IV). Auch zum Entfernen des Zahnsteines bedient man sich der Milchsäure.

Hühneraugencollodium

Collodium 8 g
 Milchsäure 1 „
 Salicylsäure 1 „

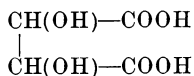
Zahnpulver zum Entfernen des Zahnsteines

Milchsäure 3 g
 Talkum 30 „
 Pfefferminzöl 0,1 „

Citronensäure $\text{C}^6 \text{H}^8 \text{O}^7 + \text{H}^2 \text{O}$, *Acidum citricum*. Farblose Kristalle oder weißes kristallinisches Pulver von saurem Geschmack. Sie löst sich in 0,75 Teilen kaltem und 0,5 Teilen heißem Wasser sowie in 1 Teil Alkohol. Citronensäure ist in den Früchten ganz außerordentlich verbreitet.

Etwa 4 g Citronensäure entsprechen dem Saft einer großen Citrone. Man verwendet sie gegen Sommersprossen usw.

Weinsäure, *Acidum tartaricum*.



Große, farblose prismatische Kristalle, löslich in 1 Teil Wasser und 4 Teilen Alkohol.

In den Früchten sehr verbreitet.

Wird in der Kosmetik in analoger Weise wie die Citronensäure (als anodine Säure) verwendet.

Ihr saures Salz, der

Weinstein, Kaliumbitartrat, saures, weinsaures Kali, *Cremor tartari*, wird als Wundstreupulver (Jodoformersatz) und gegen Hyperhidrosis angewendet.

Essigsäure $\text{CH}^3\text{—COOH}$, *Acidum aceticum*. Die konzentrierte Essigsäure oder *Eisessig* enthält ca. 96 bis 98 % Essigsäure und erstarrt bei etwa 5 bis

6° C zu einer festen Kristallmasse, die erst bei 16° C wieder schmilzt und eine stechend riechende, farblose, stark ätzende Flüssigkeit liefert.

Sie mischt sich in jedem Verhältnis mit Wasser, Alkohol, Glycerin, Äther usw. und löst auch ätherische Öle und manche Fette auf.

Das spezifische Gewicht der Säure gibt keinen direkten Anhaltspunkt für ihre Konzentration, stellt also in dieser Beziehung eine Ausnahme dar. Nachstehende Tafel gibt hierüber Aufschluß. Wenn wir diese betrachten, so können wir z. B. feststellen, daß ein spezifisches Gewicht von 1,0553 so ziemlich drei verschiedenen Konzentrationen entspricht, nämlich 100 % (1,0553), 96 % (1,0554) und 42 % (1,0552). Außerdem läßt sich feststellen, daß das spezifische Gewicht erst bei einer gewissen Konzentration konstant wird und dann für verschiedene Konzentrationsgrade vollständig identisch ist (1,0748 für 77, 78, 79 und 80 %). Ferner entspricht ein spezifisches Gewicht von 1,0660 einer Säure von 95 und 56 %.

Spezifisches Gewicht der Essigsäure

Essigsäure-%	Spezif. Gewicht bei 15° C.
100	1,0553
99	1,0580
98	1,0604
97	1,0625
96	1,0554
95	1,0660
90	1,0713
80	
79	1,0748 konstant
78	
77	
70	1,0733
60	1,0684
56	1,0660
50	1,0615
42	1,0552
40	1,0523
30	1,0412
20	1,0284
10	1,0142
5	1,0067

Das mit dem Aräometer ermittelte spezifische Gewicht einer Essigsäurelösung gibt also keine bestimmten Aufschlüsse über ihren Gehalt an wasserfreier Essigsäure. Eine rasche, einwandfreie Bestimmung ist also nur maßanalytisch mit Normalalkali möglich.

Verdünnte Essigsäure enthält ca. 30 bis 50 % wasserfreie Essigsäure, Essig ca. 6 bis 8 %.

In der Parfumerie bedient man sich der Essigsäure zur Herstellung der Toiletteessige. Kosmetisch kommt Essig als adstringierendes und neutralisierendes Mittel zur Verwendung. Auch gegen Sommersprossen werden Essigpasten verwendet.

Essigpasta gegen Sommer- sprossen	Antiseptischer Essig von Pennès
Essigsäure 30% 2 g	Salicylsäure 10 g
Glycerin 28 Bé 3 „	Eisessig 60 „
Bolus 4 „	Eukalyptusöl 5 „
	Eau de Cologne 925 „

Trichloressigsäure $\text{CCl}_3\text{—COOH}$, *Acidum trichloraceticum*. Farblose, stark hygroskopische Kristalle. Im Handel in Form einer Flüssigkeit, die 10 Teile Trichloressigsäure und 1 Teil Wasser enthält.

In konzentriertem Zustande zum Wegätzen von Warzen verwendet. In 3 %iger Lösung wurde sie zum Stillen von Nasenbluten empfohlen. Monochloressigsäure wird analog verwendet.

Albumin (Eieralbumin), *Albumen ovi*. Die Hühnereier enthalten ca. 60 % flüssiges Eiweiß (berechnet auf das Gesamtgewicht des Eies mit der Schale, also 60 bis 70 g) und ca. 8 % trockenes Eiweiß.

Im Mittel braucht man 200 bis 300 Eier, um 1 kg Trockeneiweiß zu erhalten. Das Trockenalbumin des Handels besteht aus durchsichtigen Konglomeraten, die mit Wasser aufquellen und eine trübe Lösung liefern, die dem flüssigen Hühnereiweiß entspricht. Flüssiges respektive angefeuchtetes Trockeneiweiß geht sehr rasch in Fäulnis über.

Das Hühnerei wiegt mit der Schale etwa 60 bis 70 g, die Kalkschale allein ca. 6 bis 7 g. Die Eierschale enthält ca. 95 % kohlensauren Kalk und 2 bis 3 % phosphorsauren Kalk.

Das Weiße des Eies wiegt ca. 36 g und enthält ca. 14 % Albumin und 86 % Wasser.

Das Eigelb, *Vitellum ovi*, stellt eine gelbe Emulsion dar und wiegt ca. 18 g. Es enthält Vitellin, Nuclein, Lecithin, Glycerinphosphorsäure und Cholesterin, auch einen gelben Farbstoff „Lutein“ und fettes Öl.

Das Eigelb findet sich auch in trockener Form im Handel.

Casein, *Nucleoalbumin (Caseinum)*, ist der Eiweißstoff der Milch, der hie und da zu Pasten verarbeitet wird. Auch als Zusatz zu Seife wird Casein empfohlen. Gelblichweißes, amorphes Pulver, das in Wasser aufquillt, aber nicht löslich ist. Alkalizusatz macht es in Wasser leicht löslich.

Die Seifensorten des Handels

Wir werden nachstehend nur ganz kurz die Seifensorten des Handels besprechen, da wir im Verlauf unserer Arbeit später des öfteren noch Gelegenheit haben werden, uns mit der Seife von verschiedenen Gesichtspunkten aus zu beschäftigen.

Wir müssen hier nur noch einige Worte vorausschicken, um dem Leser die Gründe, die uns zu einer Dissektion des Kapitels *Seife* bewogen haben, zu nennen.

Wir behandeln das in der Kosmetik so wichtige Thema *Seife* in vier Fragmenten, von denen vorliegender kurzer Abschnitt das erste darstellt, das sich nur mit einer ganz kurzen Charakteristik der Seifensorten des Handels beschäftigt.

In dem zweiten Fragment, im II. Teil, werden wir uns mit der „Seife als Elementarform kosmetischer Mittel“ beschäftigen und dort, neben einer kurzen Charakteristik der einzelnen Seifensorten, Vorschriften zur Herstellung der

wichtigsten Seifenarten in kleinen Mengen im Laboratorium bringen und dieselben entsprechend kommentieren.

Die in diesem Abschnitt gegebenen Erläuterungen und Vorschriften verfolgen den Zweck, eine Art Vorstufe für die industrielle Seifenerzeugung in großem Maßstabe, die den Gegenstand des dritten und Hauptfragmentes des Kapitels *Seife* darstellt (siehe III. Teil), zu bilden und den Praktiker, zunächst ganz unabhängig von den dortselbst gemachten Ausführungen speziell seifentechnischer Art, instand zu setzen, einzelne Seifensorten in rudimentärer Form für seinen Bedarf herstellen zu lernen, nach Art aller anderen elementaren Grundkörper kosmetischer Präparate.

Es wird so dem Praktiker nach Ausführung praktischer Versuche zur Herstellung kleiner Mengen Seife im Laboratorium viel leichter fallen, sich auch die Technik der Seifenherstellung im großen anzueignen und er, im Sinne der Anordnung des Stoffes unserer Arbeit, auf dessen methodische Durchführung wir stets bedacht sind, schrittweise vorgehen können und an das Studium des Reaktionsmechanismus der Fette und Alkalien respektive der Technik der Seifenfabrikation mit gewissen praktischen Kenntnissen herantreten, die zu erwerben wir ihm im zweiten Fragment des Kapitels *Seife* Gelegenheit gegeben zu haben hoffen.

Im vierten Fragment (siehe IV. Teil) wird der Seife ausschließlich vom Standpunkte ihrer geeigneten Verwendung in der angewandten Kosmetik und ihrer kosmetischen Wirkung im engeren Sinne gedacht.

Es erschien uns nur durch eine derartige Dissektion der Materie möglich, das Thema *Seife* wirklich erschöpfend von den verschiedenen hier in Frage kommenden speziellen Gesichtspunkten aus zu behandeln und so auch im Rahmen einer bestimmten Verwendungsart respektive der Beziehung der Seife zu einzelnen Gebieten der Kosmetik, jeweils alle Punkte hervorzuheben, die auf die Charakteristik der Seifenverwendung in diesen Spezialgebieten Bezug haben. Daß hiedurch gewisse Wiederholungen im dritten und vierten Fragment nötig wurden, kann unserer Ansicht nach nicht als didaktischer Fehler aufgefaßt werden, wenn der Leser, wie dies in unserer Absicht liegt, das dritte Fragment als einleitende Vorstufe zum Hauptfragment im III. Teil betrachten und entsprechend verwerthen will.

Die Talgnatronseife oder Talgkernseife ist eine neutrale, ausgesalzene Seife, die im frischen Zustande ca. 64%, im trockenen Zustande ca. 80% an Alkali gebundene Fettsäuren enthält. Im Sinne des Arzneibuches ist hierunter *Sapo medicatus* zu verstehen.

Schmierseife, *Sapo kalinus*, ist in zwei Sorten im Handel, als weiße Schmierseife, *Sapo kalinus albus*, und schwarze oder grüne Seife, *Sapo kalinus viridis*.

Seifengeist, *Spiritus saponatus*. Dieser stellt eine alkoholische Lösung von Seife dar, z. B.:

Marseiller Seife	125 g	Medizin. Seife	100 g
Alkohol	750 „	Alkohol (60%)	500 „
Wasser	250 „		

Die Marseiller Seife ist eine der Talgkernseife analog bereitete neutrale Seife aus Olivenöl, entsprechend der *Sapo oleinicus* der Pharmakopöe.

Haushaltungsseife, *Sapo domesticus*. Gute Fabrikate sind ebenfalls aus-
gesalzene, neutrale Seifen aus Olivenöl, Talg, Cocosöl, in Gemischen verwendet.
Sehr häufig enthalten die Haushaltkernseifen nicht unbeträchtliche Mengen
verseiftes Harz.

Anorganische Körper

Talk oder **Talkum**, auch Speckstein genannt, *Talcum, Craie de Briançon*,
ist ein Magnesiumsilikat. Die guten Sorten des Handels stellen ein reinweißes
(mindere Sorten sind grau), feines Pulver dar, das sehr weich im Griff ist und
beim Aufreiben auf die Haut dieselbe mit einer anhaftenden Schicht überzieht,
die bei stärkerem Reiben glänzend wird. Beim Anfeuchten darf sich feines Talkum
nur leicht grau färben, mindere Sorten werden hiebei fast dunkelgrau.

Gutes Talkum ist ein sehr geschätztes Material zur Bereitung der Puder,
ist auch kosmetisch sehr wertvoll als austrocknendes, entzündungswidriges
Mittel, das infolge seiner Indifferenz auch zu Streupulvern verwendet werden
kann, wo Stärke nicht indiziert erscheinen kann. Auch zu den eigentlichen
Schminken wird Talkum in großem Maßstabe herangezogen.

Kinderstreupulver	Weiße Schminke
Talkum.....100 g	Talkum .....300 g
Irispulver 20 „	Zinkoxyd 50 „
Zinkoxyd 5 „	Tragantschleim .....q. s.

Kieselgur oder **Infusorienerde**, *Terra silicea*. Sehr leichtes, gelbliches
Pulver, das sich aber weich und nicht sandig anfühlen muß (sandiges Material
ist schlecht geschlämmt). Kieselgur entsteht durch Zerfall von Diatomaceen-
panzern (Muschelschalen), ist also ziemlich reine Kieselsäure. Kieselgur absorbiert
sehr große Mengen Flüssigkeit.

Man benutzt Kieselgur als Poliermittel (Nagelpasten usw.), als die reini-
gende Wirkung verstärkenden Zusatz zu Zahnreinigungsmitteln usw.

Wie bereits erwähnt, darf Kieselgur nicht sandig sein, sondern nur gut
geschlämmte Ware verwendet werden.

Bolus, *Bolus alba, Bolus rubra*. Der weiße Bolus und der rote Bolus sind
Aluminiumsilikate, die zu Pasten verwendet werden, auch zu Pudern und Schmin-
ken verschiedener Art. Ziemlich analog ist der

Kaolin, *Argilla*¹⁾, zusammengesetzt, der auch in gleichem Sinne verwendet
wird. Feinst geschlämmter Kaolin ist ein sehr gutes Rohmaterial für die Puder-
erzeugung.

Schmirgel, *Lapis smiridis*, ist ein Aluminiumsilikat von ganz außerordent-
licher Härte. Kommt hier wohl kaum in Frage, wird aber als Schleifmittel
auch zum Abziehen der Rasiermesser (Abziehpasten) verwendet.

Bimsstein, *Lapis pumicis, Pumex*. Leichte Konglomerate von grauer Farbe.
Gemisch von Aluminium- und Magnesiumsilikat.

¹⁾ Argilla ist synonym mit Bolus im Sinne der Pharmakopöe, die keinen
Unterschied zwischen Bolus und Kaolin macht, wie denn beide auch identisch
sind. Im Handel unterscheidet man aber Kaolin und Bolus.

Kommt als mechanisches Reinigungsmittel als Zusatz zu Seifen (Bimssteinseife) in Frage. Ein Zusatz zu Zahnputzmitteln empfiehlt sich nicht, weil Bimsstein den Schmelz der Zähne schädigt.

Austernschalen (*Conchea praepearatae*) und **Sepiaschalpulver**, *Ossa sepiae*, haben wohl nur historisches Interesse und werden höchstens noch im Kleinbetrieb der Apotheken verwendet.

Kohlensaurer Kalk CaCo^0 , *Calcium carbonicum*, ist ein außerordentlich wichtiges Rohmaterial zur Herstellung kosmetischer Präparate. Wir unterscheiden zwei verschiedene Arten:

1. die Naturschlämmkreide;
2. den gefällten kohlensauren Kalk (*Calcium carbonicum praecipitatum*).

Naturschlämmkreide. *Blanc de Troie, Blanc d'Espagne, Blanc de Meudon*. Auch die feingeschlammte Naturkreide, die allein zu verwenden ist, enthält ziemliche Mengen von Kieselsäure, die ihr eine energischere Reinigungskraft verleiht, als sie der gefällte kohlensaure Kalk aufweist. Die Naturkreide besitzt ein ziemlich hohes spezifisches Gewicht, so daß sie zur Herstellung voluminöser, leichter Pasten und Pulver fast gänzlich durch das gefällte Carbonat verdrängt worden ist. Es darf aber hierbei nicht vergessen werden, daß die Naturkreide infolge ihrer besseren reinigenden Kraft immer gewisse Vorteile gegenüber dem gefällten Carbonat aufweist, also in vielen Fällen doch vorzuziehen ist.

Calcium carbonicum praecipitatum. Dieser durch Ausfällen von Chlorkalciumlösungen (hergestellt durch Lösen von Marmor in verdünnter Salzsäure) mit Sodalösung erhaltene kohlensaure Kalk ist ein sehr leichtes, weiches Pulver von blendend weißer Farbe und wechselndem spezifischen Gewicht. So kann beim Ausfällen heißer Lösungen ein spezifisch leichteres Produkt erhalten werden, als wenn man mit kalten Lösungen arbeitet.

Es ist besonders wichtig, daß dieses gefällte Carbonat sodafrei erhalten wird, weil ein Sodagehalt den Geschmack der Pasten ungünstig beeinträchtigt¹⁾. Es absorbiert viel größere Flüssigkeitsmengen als die Naturkreide. Es ist hier zu beachten, daß der kohlensaure Kalk sich beim Erhitzen auf 100^0 C in wässrigem Vehikel umsetzt und teilweise (wenn auch nur kleine Mengen) Calciumhydroxyd unter Kohlensäureverlust entsteht. Dies kann z. B. bei seifenhaltigen Pasten Veranlassung zur Bildung von Kalkseife geben, was zu teilweiser Dekomposition der Seifenpasta führen kann. Dies ist bei der Herstellung von Zahnpasten auf warmem Wege zu beachten.

Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß die Unterschiede im spezifischen Gewichte des gefällten Carbonats schon bei den einzelnen Handelssorten erhebliche Unterschiede aufweisen und man daher ohne Kontrolle riskieren würde, sehr erhebliche Konsistenzabweichungen der hergestellten Pasten zu erhalten, was aber besser immer zu vermeiden ist. Eine solche Verschiedenheit des spezifischen Gewichtes tritt aber auch bei anderen pulverulenten Materialien auf, so daß wir uns in die Notwendigkeit versetzt sehen, dasselbe von Fall zu Fall zu kontrollieren, um uns nicht unliebsame Überraschungen dieser Art auszusetzen. Wir kommen gleich ausführlich auf diesen Punkt zurück. An dieser Stelle erwähnen wir nur, daß bei gefälltem Carbonat das spezifische Gewicht zwischen 35 und 55, im Winterschen Normalmaß gemessen, schwankt.

¹⁾ Enthält aber fast immer Spuren von Soda, weshalb die mit gefälltem Carbonat hergestellten Pasten meist weniger feinen Geschmack haben als solche aus Schlämmkreide.

Kontrolle des spezifischen Gewichtes pulverförmiger Rohmaterialien

Die vorerwähnten Tatsachen lassen die regelmäßige Vornahme einer solchen unbedingt nötig erscheinen und empfehlen wir die generelle Durchführung derselben für alle pulverulenten Rohmaterialien. Eine solche Kontrolle lohnt die hierfür aufgewendete Mühe reichlich, indem sie viele Unannehmlichkeiten vermeiden hilft, die ohne dieselbe unausbleiblich wären. Wir haben diese Methode mit bestem Erfolg auch in sehr ausgedehnten Betrieben eingeführt und uns davon überzeugt, daß die so erreichte einfache aber zuverlässige Kontrolle ein stets tadellos gleichmäßiges Arbeiten gestattet.

Es ist selbstverständlich jedem überlassen, sein eigenes Maß von beliebigem Wasservollinhalt dieser Kontrolle zugrunde zu legen, die für unser Normalmaß angegebene Kapazität an Wasser wolle man nur als ein zufälliges Beispiel betrachten.

Die Ausführung der Kontrolle ist sehr einfach. Man nehme ein zylindrisches Gefäß (Abb. 18) aus Blech, das einen inneren Durchmesser von 4,6 cm und

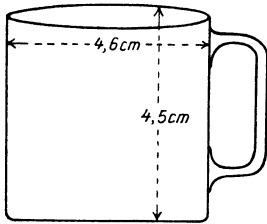


Abb. 18. Normalmaß zur Bestimmung des spez. Gewichtes von Pulvern

4,5 cm innere Höhe hat. Ein solches Gefäß wird, gestrichen voll, genau 66 ccm Wasser fassen. (Die Kapazität an Wasser ist für die nachstehenden Gewichtszahlen maßgebend.) In den absolut trockenen Behälter füllt man nun das zu kontrollierende feine Pulver ein und drückt es mit der Hand oder einem dazu passenden Holzstempel mit aller Kraft fest, so daß das Gefäß bis zum oberen Rande mit einer komprimierten Masse gestrichen gefüllt ist. Man streicht die obere Fläche glatt und achte darauf, daß alles gut fest zusammengepreßt ist.

Nun sticht man die zusammengepreßte Masse heraus und wiegt sie. Bei einiger Übung im Zusammendrücken (dasselbe muß durchaus gleichmäßig und am besten portionsweise im Behälter durchgeführt werden) wird man stets gleichmäßige Resultate erhalten. Man mache stets je drei Wägungen und nehme das Mittel respektive das Resultat zweier identischer Wägungen.

Mittlere spezif. Gewichte im Winterschen Normalmaß von 66 ccm Wasser

Calcium carbonicum levissimum	35	g
„ „ leve	50—55	„
Naturschlammkreide	93—96	„
Magnesium carbonicum plumosum	15—16	„
Kieselgur, feingeschlammte Sorten	26—29	„ (27 Mittel)
„ mindere Sorte	35	„
Talkum	70—72	„
Zinkoxyd	80	„
Kaolin	50	„
Maisstärke	55	„

Ätzkalk, Calciumoxyd, CaO (*Calcaria usta*). Dieser kommt als solcher nur vereinzelt für Depilatorien zur Verwendung. Nach dem Löschen mit Wasser, als Kalkwasser, wird er zu Linimenten usw. verwendet. Gibt man zu dem Ätzkalk nur wenig Wasser (100 Teile Ätzkalk und 50 Teile Wasser), so erhält man den gelöschten Kalk, der als Ätzpaste gebraucht wird (Kalkmilch).

Kalkwasser, *Aqua calcis*. Man nimmt 5 g Ätzkalk und gibt 100 g Wasser hinzu, gibt in eine gut schließende Flasche und läßt klar absetzen. Nun dekantiert man die klare Flüssigkeit, gießt sie weg und ersetzt sie durch 100 g frisches Wasser, schüttelt gut durch und läßt gut verschlossen nochmals absetzen, filtriert und bewahrt in gut verschlossener Flasche auf.

Ätzpasta für Hühneraugen, Warzen usw.

Man verreibt und gibt schließlich hinzu:

Pottasche	5 g	Ätzkalk	40 g
Seife	5 „	Wasser	15 „

Das Ganze wird nochmals innigst verrieben.

Gips, Calciumsulfat $\text{Ca SO}^4 + 2 \text{H}^2 \text{O}$. Nur feingeschlammter Gips (Alabastergips) ist zu verwenden. Dient als Zusatz zu plastischen Massen (Trockenpuderschminken).

Kohlensaures Magnesium Mg CO^3 , *Magnesium carbonicum*. Wird aus Magnesiumsulfatlösungen durch Ausfällen mit Sodalösung als *Magnesium carbonicum plumosum* des Handels gewonnen. Das natürliche, schwere kohlen-saure Magnesium ist ohne Interesse. Das leichte Carbonat wird in analoger Weise wie das Calciumcarbonat zu Zahnpasten, Pudern usw. verwendet.

Zinkoxyd Zn O , *Zincum oxydatum*, auch Zinkweiß genannt. Wird durch Sublimation der beim Rösten von Zinkerzen entstehenden Dämpfe gewonnen.

Weißes, anhaftendes Pulver, das in ausgedehntem Maße zur Herstellung von Schminken, Pudern usw. verwendet wird. Es wirkt adstringierend und entzündungswidrig.

Zinkstearat, *Zincum stearinicum*. Dieses wird in letzterer Zeit häufiger zur Puderherstellung und in der Schminkefabrikation verwendet. Dasselbe gilt von Zinkcarbonat. (Dieses als Ersatz des „*Blanc de Perles*“, Wismutoxydchlorid usw.)

Zinnoxid, *Stannum oxydatum*, Sn O^2 und Antimonoxyd, *Stibium oxydatum*, $\text{Sb}^2 \text{O}^3$, werden als Nagelpoliermittel verwendet.

Bariumsulfat, Schwerspat, *Barium sulfuricum*, Ba SO^4 . Wird hie und da in der Schminkefabrikation mitverwendet. Ist aber ohne besonderes Interesse. Sollte für gute Präparate nicht gebraucht werden.

Alkalien

Soda, Natriumcarbonat, *Natrium carbonicum*, ist in zwei Modifikationen bekannt, als Kristallsoda $\text{Na}^2 \text{CO}^3 + 10 \text{H}^2 \text{O}$ und Ammoniak-soda (wasserfreie Soda) $\text{Na}^2 \text{CO}^3$ (*Natrium carbonicum siccum*). Natriumcarbonat findet sich in der Natur in Mineralwässern, dem Wasser gewisser Seen in Afrika, Ägypten usw. und in der Asche vieler Meerpflanzen (die Mehrzahl der anderen Pflanzen enthält in der Asche hauptsächlich Kaliumcarbonat). Soda wird heute in großem Maßstabe auf künstlichem Wege nach dem Leblanc-Prozeß oder nach dem Verfahren von Solvay erhalten.

Kristallsoda, *Natrium carbonicum crystallisatum*, enthält 37,08% Na^2CO^3 und 62,92% Wasser. Löst sich sehr rasch in Wasser (1:1,6), viel leichter als Ammoniaksoda. Soda jeder Form ist unlöslich in Alkohol.

Kristallsoda verwittert an der Luft unter Wasserverlust, wasserfreie Soda bleibt unverändert, ist also auch nicht hygroskopisch.

Pottasche, **Kaliumcarbonat**, K^2CO^3 , *Kalium carbonicum*, ist in der Asche der meisten Pflanzen, aus denen sie durch Auslaugen gewonnen wird. Sie wird hauptsächlich aus Buchenasche gewonnen, auch aus der Melasse. Künstlich wird sie nach dem entsprechend modifizierten Leblanc-Prozeß erhalten.

Weißer, stark hygroskopische Kristalle.

Ätznatron NaOH , *Natrium causticum*, bildet sich aus Natriumcarbonat durch Umsetzung mit Ätzkalk.

Auch durch Elektrolyse von Kochsalzlösung zu erhalten.

Leicht löslich in Wasser und Alkohol.

Im Handel in Platten respektive geschmolzen in Eisenbarrels.

Ätzkali KOH , *Kalium causticum*, wird in analoger Weise aus Pottasche oder Chlorkali hergestellt. Im Handel in Konglomeraten oder als Lauge von 50 Bé (Elektrolytlauge). Ätzkali ist ebenfalls leicht löslich in Wasser und Alkohol.

Die Ätzalkalien ziehen begierig Kohlensäure aus der Luft an, unter Übergang in Carbonate.

Weitere Angaben, die kohlen-sauren und ätzenden Alkalien betreffend, vgl. den Abschnitt „Toiletteseifen“, im III. Teil.

Ammoniak NH^3 , *Liquor ammonii caustici*, ist ein gasförmiges, flüchtiges Alkali, das in Form wässriger Lösung des Gases als „Salmiakgeist“ im Handel ist.

Der Salmiakgeist des Handels hat ein spezifisches Gewicht von 0,910, entsprechend ca. 25% NH^3 oder 0,925, entsprechend ca. 20% NH^3 . Das Sättigungsmaximum ist 35% NH^3 .

Dichte der Ammoniaklösungen

Spez. Gew.	% NH^3	Spez. Gew.	% NH^3
0,994	1,37	0,924	20,49
0,978	5,30	0,916	23,03
0,970	7,31	0,914	23,68
0,968	7,82	0,910	24,99
0,966	8,33	0,894	30,37
0,960	9,91	0,888	32,5
0,958	10,47	0,884	34,1
0,952	12,17	0,882	34,95
0,942	15,04		

Ammoniak ist ein wichtiges Emulgens, z. B. bei der Herstellung der Stearate usw. Dient auch zur Herstellung von Riechsalzen.

Alkoholischer Ammoniak, *Liquor ammonii caustici spirituosus*, wird durch Einleiten von gasförmigem Ammoniak in Alkohol erhalten. Soll ca. 10% NH^3 enthalten.

Kohlensaures Ammonium, Hirschhornsalz, *Ammonium carbonicum* $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Dieses Salz ist nur langsam und allmählich in 3 bis 4 Teilen kaltem Wasser löslich, warmes Wasser ist nicht zum Lösen zu verwenden, weil es Entweichen von Ammoniak verursachen würde.

Es dient hauptsächlich zur Herstellung ammoniakalischer Riechsalze.

Borax, Natriumtetraborat $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 10\text{H}_2\text{O}$, *Borax*, *Natriumtetraboricum*, ist ein kristallinisches Salz, das in großen Oktaedern kristallisiert, im Handel aber meist als feines Kristallpulver anzutreffen ist. Seine Verwendung ist eine sehr vielseitige, einmal als schwaches Alkali (Emulgens), dann aber vor allem als konservierender Zusatz, um Verderben der Präparate zu verhüten. Aber auch substantiv findet er ausgedehnte kosmetische Verwendung als mildes, niemals hautreizendes Entfettungsmittel. Borax trocknet die Haut auch nicht aus, sondern erhält sie geschmeidig. Er ist löslich in 17 Teilen kaltem und 0,5 Teilen heißem Wasser; er ist unlöslich in Alkohol, aber löslich in Glycerin. Glycerin-Boraxlösungen sind von saurer Reaktion (in dieser Lösungsform wirkt Borax der Borsäure analog).

Kleine Mengen Borax zu Gummiarabicumschleim gegeben, verdickt denselben erheblich (auch Salepschleim).

Neutraler Borax oder Boro-Borax

Borax 10 g
Borsäure..... 5,5 „

Gesichtswaschpulver

Reisstärke 60 g
Boraxpulver 40 „

Zusammenschmelzen und pulvern.

Säuren. Die Mineralsäuren, Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure haben hier nur wenig Interesse. Salpetersäure wird zum Ätzen von Warzen benutzt, mit Schwefelsäure auch zum Nitrieren von Baumwolle bei der Herstellung des Collodiums.

Schwefel (*Sulfur*) und Schwefelverbindungen

Schwefel. Der Schwefel und seine Verbindungen werden in der Kosmetik zu den mannigfachsten Zwecken verwendet (siehe Teil IV). Der gewöhnliche sublimierte Schwefel (Schwefelblumen, *Flores sulfuris*) ist hier nicht verwendbar, weil er viele Verunreinigungen, auch Arsen enthält.

Verwendbar ist nur der präzipitierte Schwefel (*Sulfur praecipitatum*), auch Schwefelmilch, *Lac sulfuris*, genannt. Er wird durch Zersetzen der Sulfide gewonnen.

Schwefel schmilzt bei 144°C ; er ist löslich in Schwefelkohlenstoff (1:3), in Glycerin (1:2000), in Alkohol (1:1000), in Äther (1:500). Er soll auch in Anisöl löslich sein. In Wasser ist er unlöslich.

Teerschwefel wird bereitet, indem man zwei Teile Schwefel und drei Teile Steinkohlenteer zusammen erhitzt.

Zu erwähnen sind hier auch Thilandin, erhalten durch Erhitzen von Schwefel mit Lanolin und der Schwefelbalsam, durch Erhitzen von Schwefel mit Leinöl (s. Seite 181).

Schwefel findet ausgedehnte kosmetische Verwendung, einige Rezeptbeispiele mögen dies erläutern.

Wilkinsonsche Salbe

1. Schlämmkreide . . .	5 g
Schwefel	7,5 „
Birkenteer	7,5 „
Kaliseife	15 „
Schweinefett	15 „

2. Schwefel	3 g
Birkenteer	3 „
Seifenpulver	6 „
Schweinefett	6 „
Schlämmkreide	6 „

Alkalische Schwefelsalbe

Schwefel	20 g
Pottasche	10 „
Wasser	5 „
Schweinefett	65 „

Teerschwefelsalbe

Sapo kalinus	60 g
Schweinefett	60 „
Schwefel	30 „
Schlämmkreide	20 „
Buchenteer	30 „

Natriumsulfid, *Natrium sulfuratum*, kann als kristallinisches Produkt der Formel: $\text{Na}^2\text{S} + 5\text{H}^2\text{O}$ oder als amorphe Masse der Formel: Na^2S erhalten werden.

Leicht löslich in Wasser. Es kommt zur Herstellung von Depilatorien und Haarfärbemitteln in Betracht.

Durch Erhitzen von 14 Teilen Ammoniaksoda mit 10 Teilen Schwefel erhält man eine grünliche Masse von Natriumtrisulfid Na^2S^3 .

Dieses Trisulfid kann in analoger Weise verwendet werden wie **Kaliumsulfid** oder **Schwefelleber** (*Hepar sulfuris*, *Kalium sulfuratum*).

Schwefelleber wird von der Formel: K^2S^3 oder K^2S^5 als Trisulfid oder Pentasulfid erhalten, wenn man 2 Teile Pottasche mit 1 Teil Schwefel zusammenschmilzt. Es ist eine graugrüne Masse, die ziemlich hygroskopisch ist.

Calciumsulfid wird zur Herstellung von Depilatorien, zu Haarfarben und Schwefelbädern benutzt.

Barium-, Strontium- und Calciumsulfid, *Calcium sulfuratum*, werden durch Reduktion der Sulfate mit Kohle erhalten. Besonders Barium- und Strontiumsulfid dienen zur Herstellung von Depilatorien. Sie müssen, wie alle Sulfide, vor Luft und Licht geschützt aufbewahrt werden.

(Calciumsulfidhydrat und Sulfosaccharat siehe Enthaarungsmittel im II. Teil.)

Die Sulfide besitzen, namentlich beim Anfeuchten, einen unangenehmen Geruch nach Schwefelwasserstoff.

Unterschwefligsaures Natron $\text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^3 + 5\text{H}^2\text{O}$, Natriumthiosulfat, Natriumhyposulfid, *Natrium thiosulfuricum*, *Natrium subsulfurosum*, bildet farblose Kristalle, die in Wasser leicht löslich sind. Unter Luftzutritt zersetzen sich die wässrigen Lösungen in Natriumsulfat und Schwefel, der sich ausscheidet.

Mit Säuren wird eine Schwefelabscheidung spontan hervorgerufen. Man verwendet dieses Salz seines „labilen“ Schwefels wegen zu Haarfärbemitteln, Salben usw., also zu Präparaten, bei denen es auf eine allmähliche Wirkung des abspaltbaren labilen Schwefels des Hyposulfits ankommt.

Natriumsulfid, schwefligsaures Natron, *Natrium sulfurosum*, $\text{Na}^2\text{SO}^3 + 7\text{H}^2\text{O}$. Dieses Salz dient hier nur in vereinzelt Fällen als Reduktionsmittel bei Haarfarben in einer einzigen Flasche.

Auch das **Natriumbisulfid**, saures schwefligsaures Natron, NaHSO^3 , wird nur selten verwendet (zum Entfernen von Flecken, bei Verwendung von Permanganat, zum Haarfärben). Es kann aber auch wie Thiosulfat zum Weiß-

bleichen der Haare, nach vorherigem Befeuchten derselben mit Kaliumpermanganatlösung, gebraucht werden.

Metallsalze

Wismutsalze

Neutrales Wismutnitrat $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 + 5\text{H}_2\text{O}$, *Bismutum nitricum*. Farblose Kristalle, die in 5 Teilen Glycerin, in Essigsäure und Salpetersäure löslich sind. Unlöslich in Wasser, löslich in glycerinhaltigem Wasser, jeder Überschuß an Wasser bewirkt Ausscheidung auch glycerinunlöslichen basischen Nitrats.

Mit Salzsäure oder Kochsalzlösung liefert es

Wismutoxychlorid BiOCl , das einen sehr feinen Niederschlag bildet, der unter dem Namen „*Blanc de Perles*“ in der Schminkeherstellung benutzt wird.

Das neutrale Wismutnitrat dient zur Herstellung von Haarfärbemitteln (siehe das Kapitel „Haarfärbemittel“ im II. Teil).

Citronensaures Wismut $\text{C}^6\text{H}^5\text{O}^7\text{Bi}$, ist in Wasser unlöslich, aber leicht löslich in Ammoniak. Wird aus basischem Wismutnitrat hergestellt, indem man dieses mit Citronensäure behandelt, und zwar erhitzt man:

100 g basisches Wismutnitrat, 70 g Citronensäure und 400 g Wasser, bis sich die Mischung in Ammoniak löst.

Weinsaures Wismut $\text{C}^6\text{H}^3\text{O}^4\text{Bi}$, verhält sich dem Citrat analog.

Basisches Wismutnitrat, *Magisterium Bismuti*, *Bismutum subnitricum*, $\text{Bi}(\text{OH})^3\text{NO}^3$. Weißes, amorphes Pulver, unlöslich in Wasser und Glycerin, löslich in verdünnten Säuren. Es entsteht durch Ausfällung der Lösungen des neutralen Nitrats mit Wasser. Es dient hauptsächlich in der Schminkebereitung, ebenso zur Herstellung gewisser löslicher Wismutsalze (Citrat) und zur Bereitung von Sommersprossensalben usw.

Liniment gegen Sommersprossen

Magister. Bismuti	2 g
Gummi arab.	4 „
Rosenwasser	30 „
Glycerin	20 „
Benzoetinktur	10 „

Wismutsalbe

Magister. Bismuti	5 g
Cold-Cream	20 „

Verschiedene Wismutsalze

Basisches Wismutgallat oder „*Dermatol*“, *Bismutum subgallicum*. Wird als vorzügliches Adstringens und Tonicum empfohlen. Gelbes, in Wasser und Alkohol unlösliches, aber in Alkalien lösliches Pulver.

Darstellung: Man bereitet folgende Lösung:

Neutrales Wismutnitrat	150 g
Eisessig	300 „
Wasser	2000 „

Man filtriert und fügt eine heiße Lösung von 50 g Gallussäure in 2000 g Wasser zu. Der Niederschlag wird auf dem Filter gesammelt, säurefrei gewaschen und getrocknet.

Gerbsaures Wismut, *Bismutum tannicum*. Wird ebenfalls als ganz vorzügliches Adstringens und Tonicum empfohlen.

Darstellung: 12 g *Magisterium bismuti*, 10 g Ammoniak (10 %) und 15 g Wasser werden gemischt und öfters umgeschüttelt, dann abfiltriert. Man wäscht den Niederschlag auf dem Filter gut aus. Nun gibt man den feuchten Niederschlag zu einem Gemenge von 15 g Tannin und 15 g Wasser (Brei), verührt gut und bringt die Masse im Wasserbad zur Trocknung.

Zinksalze

Sulfocarbolsaures Zink, *Zincum sulfocarbolicum*. Als Antisepticum und Adstringens 0,25- bis 1 %ige wässrige Lösung.

Gerbsaures Zink, Zinktannat, *Zincum tannicum*. Vorzügliches Adstringens. Gelbes Pulver.

Darstellung: Man verreibt 10 g Zinkoxyd mit 15 g Wasser und gibt eine Lösung von 50 g Tannin in 100 g Alkohol hinzu. Man mischt durch, läßt eine Stunde stehen und filtriert dann. Auswaschen und trocknen.

Essigsäures Zink.

Darstellung: Man löst 4 g Zinkoxyd in 20 g 30 %iger Essigsäure, schließlich filtriert man und dampft bis zur Kristallisation ein.

Gegen Sommersprossen

Zinkacetat 5 g
Rosenwasser 100 „
Eau de Cologne 20 „

Spülflüssigkeit zu Vaginalspülungen

Zinkacetat 5 g
Wasser 140 „
Eau de Cologne 10 „
1 Eßlöffel für $\frac{1}{4}$ Liter Wasser

Chlorzink, *Zincum chloratum*, dient als Ätzmittel.

Ätzpasta von Canquoïn

Chlorzink 3 g
Zinkoxyd 2 „
Stärke 6 „
Wasser q. s.

Ätztifte

Chlorkalium 100 g
Chlorzink 200 „
Zusammenschmelzen und gießen.

Zinklactat, *Zincum lacticum*, wurde zu Vaginalspülungen usw. als Adstringens empfohlen.

Borsaures Zink, *Zincum boricum*.

Darstellung: Man löst 4 g Borax in 100 g Wasser und gibt diese Lösung zu einer anderen von 5 g Zinksulfat in 50 g Wasser hinzu. Filtrieren und Niederschlag säurefrei waschen.

Ist ein vorzügliches Antisepticum.

Zinksulfat $\text{ZnSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$, *Zincum sulfuricum*. Farblose Kristalle, löslich in 0,6 Teilen Wasser. In verdünnter Lösung (0,25- bis 0,5 %ig) als Antisepticum und Adstringens, in konzentrierter Form zum Ätzen (Stifte). Die Ätzung mit Zinksulfat ist weniger schmerzhaft als die mit Chlorzink.

Gegen Frostbeulen

Zinksulfat 2 g
Alkohol 90% 49 „
Wasser 49 „

Salicylsaures Zink, *Zincum salicylicum*.

Darstellung: Man verreibt 10 g Zinkoxyd mit 15 g Wasser und gibt diese Anreibung zu einer Lösung von 35 g Salicylsäure in 500 g Wasser. Man filtriert noch warm und läßt kristallisieren. Eventuell Eindampfen bis zur Kristallisation. Auf alle Fälle die Mutterlauge zu weiterer Kristallisation eindampfen, da größere Mengen Salz darin gelöst bleiben.

Sehr gutes Antisepticum.

Diverse Metallsalze

Kupfersulfat $\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$, *Cuprum sulfuricum*, kommt zu Haarfärbemitteln in Frage; gibt sehr gute Resultate, ist aber verboten.

Bleiglätte usw., *Lithargyrum*, kommt praktisch nur zur Pflasterbereitung in Betracht.

Silbernitrat AgNO_3 , *Argentum nitricum* oder Höllenstein, zu Haarfärbemitteln und zu Ätztiften verwendet.

Löslich in 0,6 Teilen kaltem Wasser und 26 Teilen Alkohol.

Cobaltnitrat $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 + 6\text{H}_2\text{O}$, und **Nickelnitrat**, $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ (auch Nickelsulfat), *Cobaltum nitricum*, *Nicolum nitricum*, sind in Wasser sehr leicht lösliche Salze, die zu Haarfärbemitteln Verwendung finden.

Ferrosulfat $\text{FeSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$, *Ferrum sulfuricum*. Grüne Kristalle, die an der Luft rasch braun werden unter Bildung von Oxydsalz. Löslich in 1,8 Teilen kaltem Wasser, die Lösungen oxydieren sich aber sehr rasch.

Dient als Adstringens (Fußschweiß), auch hie und da zu Haarfärbemitteln.

Eisenchlorid, Ferrichlorid, $\text{Fe}^2\text{Cl}^6 + 12\text{H}_2\text{O}$, *Ferrum sesquichloratum*. Gelbe Konglomerate, die sehr hygroskopisch sind. Schmilzt bei 35 bis 40° C. Leicht löslich in Wasser, Alkohol und Ätheralkohol.

Es enthält 60 % wasserfreies Chlorid und 40 % Wasser.

Konzentrationstafel der Eisenchloridlösungen der einzelnen Pharmakopöen

Sol. Ferr. sesquichlorati	England	Frankr.	Schweiz	Amerika	D. A. V.
Eisenchlorid in Substanz	21,6%	43,3%	48,2%	48,2%	62,9%
Wasser	78,4%	56,7%	51,8%	51,8%	37,1%

Eisenchloridlösung muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

In konzentriertem Zustand wirkt Eisenchlorid ätzend, in verdünntem hämostatisch und adstringierend. Gegen Frostbeulen, zu Haarfärbemitteln und gegen Fußschweiß.

Kaliumpermanganat KMnO_4 , *Kalium hypermanganicum*. Dunkelviolette Kristalle, löslich in 16 Teilen kaltem Wasser, unlöslich in Alkohol. Sehr energisches Oxydationsmittel. Man hüte sich, dasselbe in trockenem Zustande mit oxydablen organischen Körpern zusammenzureiben (Tannin, Gallussäure usw.), da dies zu heftigen Explosionen Veranlassung geben kann. Man vermeide auch Papier, um die Permanganatlösungen zu filtrieren, weil dieses zersetzend wirkt.

Permanganatlösungen sind nur wenig beständig, in nicht luftdicht verschlossenen oder dem Licht ausgesetzten Behältern vollzieht sich diese Zersetzung sehr rasch.

Sehr energisches Oxydans und Desodorans. Wird auch zum Färben der Haare benutzt. Auch zum Weißbleichen der Haare durch Auftragen von Per

manganat und nachherigem Auftragen von Natriumthiosulfat- oder Bisulfatlösung.

Aluminiumsalze

Alaune sind Aluminium-Alkalisulfate, also Doppelsalze.

Kalialaun oder **gewöhnlicher Alaun** $\text{Al}^2(\text{SO}^4)^4\text{K}^2 + 24\text{H}^2\text{O}$, *Alumen*. Farblose, transparente Kristalle, löslich in 10,5 Teilen kaltem und 0,75 Teilen kochendem Wasser, unlöslich in Alkohol. Kristallisierter Alaun enthält 45 % Kristallwasser. An der Luft verwittert er unter Wasserverlust.

Er wird als Adstringens, Hämostaticum und Desinficiens verwendet.

Durch Calcinieren des kristallisierten Alauns erhält man den gebrannten Alaun, der eine weiße, poröse Masse darstellt. Er enthält noch ca. 10 % Kristallwasser und löst sich nur schwer in Wasser.

Ammoniakalaun $\text{Al}^2(\text{NH}^4)^2(\text{SO}^4)^4 + 24\text{H}^2\text{O}$ und Natronalaun $\text{Al}^2\text{Na}^2(\text{SO}^4)^4 + 24\text{H}^2\text{O}$ werden in analoger Weise, aber viel seltener verwendet.

Aluminiumsulfat $\text{Al}^2(\text{SO}^4)^3 + 18\text{H}^2\text{O}$, *Aluminium sulfuricum*, wird in ganz analoger Weise wie Kalialaun verwendet, besitzt auch dieselben Eigenschaften.

Aluminiumacetat, Essigsäure Tonerde, *Liquor aluminii acetici*. Dieses Salz ist ein basisches Aluminiumacetat der Formel $\text{Al}^2(\text{CH}_3\text{—COO})^4(\text{OH})^2$ (sogenanntes $\frac{2}{3}$ -Acetat).

Man erhält dasselbe nur in Form von Lösung nach folgender Vorschrift:

Man löst 1000 g Aluminiumsulfat in 2000 g Wasser und gießt diese Lösung unter Umrühren auf 500 g Schlämmkreide, die sich in einem geräumigen Gefäß befindet. Nun gibt man ein Gemisch von 1750 g Wasser und 1250 g 30 % iger Essigsäure hinzu und rührt um. Es tritt reichliche Kohlensäureentwicklung auf, man rührt so lange, bis alle Kohlensäure ausgetrieben ist, und läßt ca. 24 Stunden stehen. Nach dieser Zeit dekantiert man die überstehende klare Flüssigkeit ab und gibt ihr 1 % Borsäure zu (10 g per Liter erhaltener Lösung).

Die so erhaltene Lösung ist aber begrenzt haltbar. Durch Verdampfen der Lösung zur Trockne erhält man ein teilweise schon zersetztes Salz, das auch unlösliches basisches Salz, das sich während des Eindampfens bildet, enthält. Die Lösung ist ca. 8 % ig.

Gibt man aber der Lösung vor dem Eindampfen etwas Citronensäure oder Hexamethylentetramin (Urotropin) hinzu, so vermeidet man die Bildung unlöslichen Salzes und erhält ein kristallisiertes Produkt, das recht haltbar ist.

Essigsäure Tonerde ist wohl das am häufigsten benutzte Adstringens.

Essigweinsäure Tonerde, Aluminiumacetotartrat, *Aluminium aceticotartaricum*, auch „*Alsol*“ genannt, ersetzt das Acetat vollständig und ist viel beständiger.

Darstellung: Man stellt eine Lösung von essigsaurer Tonerde, wie vor, her und setzt der so erhaltenen Lösung für je 100 g derselben 3,5 g Weinsäure zu. Man verdampft im Wasserbad bis zur Kristallisation und trocknet auf Glasplatten.

Borsaures Aluminium, *Aluminium boricum*.

Darstellung: Man löst 115 g Borax in einer hinreichenden Menge Wasser und setzt eine Lösung von 67 g Aluminiumsulfat in Wasser q. s. hinzu. Man sammelt den Niederschlag auf dem Filter, wäscht säurefrei und trocknet.

Andere Vorschrift:

I. Borax.....	175 g	II. Aluminiumsulfat.....	100 g
Wasser	4000 „	Wasser	500 „

Mischen usw. wie oben.

Sehr gutes Antisepticum und Adstringens.

Aluminiumboroformiat, *Aluminium boroformicicum.*

Darstellung: Zu einer Lösung von 2 g Ameisensäure, 1 g Borsäure und 7 g Wasser gibt man so viel frischgefälltes Aluminiumhydroxyd hinzu, als sich beim Erhitzen im Wasserbad darin zu lösen vermag. Man verdampft dann zur Trockne und trocknet.

Hervorragend wirksames Antisepticum und Adstringens.

Aluminiumborotannat, *Aluminium borotannicum.*

Darstellung: Man mischt 5 Teile einer Tanninlösung 1:4 mit 80 Teilen einer wässrigen Boraxlösung 1:19 und fügt zu diesem Gemisch unter Umrühren eine Lösung von 3 Teilen Aluminiumsulfat in 12 Teilen Wasser hinzu. Filtrieren, auswaschen und trocknen.

Sehr gutes Antisepticum usw.

Jod, *Jodum.* Metallfitter, die an der Luft braune Joddämpfe entwickeln. Sehr wenig in Wasser löslich (1:3750), löslich in Alkohol- (1:9) und Jodkali-lösungen. Auch Tannin- oder Ammoniumsalzzusatz usw. vermehren seine Löslichkeit in Wasser (z: B. 0,3 g Tannin und 1 g Jod geben mit 200 g Wasser eine klare Lösung).

Jodtinktur, *Tinctura jodi*

Metallisches Jod....	10 g	10 g	10 g
Alkohol 90%	120 „	100 „	150 „

Diese Tinktur hält sich nicht lange. Eine bessere, haltbare Lösung erhält man wie folgt:

Metallisches Jod.....	50 g
Jodkali	30 „
Wasser	50 „
Alkohol.....	360 „

Wässrige Jodlösung

Metallisches Jod.....	10 g
Jodkali	20 „
Wasser	170 „

Jodtanninlösung

Metallisches Jod.....	5 g
Tannin	10 „
Heißes Wasser.....	85 „

Entfärbte Jodlösung

Man löst		und fügt hinzu	
Metallisches Jod.....	10 g	Ammoniak 10%	15 g
Natriumthiosulfat.....	10 „	Alkohol 90%	75 „
in Wasser	10 „		

Jod wirkt an freier Luft adstringierend und antiparasitär. In Kataplasmen als Vesicans und Keratolyticum. Jodalkalien sind antiparasitär (Alopecie) und wirken adstringierend.

Jodkalisalben

Im fetten Vehikel scheiden die Jodalkalien häufig Jod aus, namentlich bei Verwendung korruptibler Neutralfette. Man verhindert diese Jodausscheidung durch Zusatz von Alkalien oder Natriumthiosulfat.

1. Schweinefett.....	80 g	2. Jodkali	20 g
Pottasche	0,6 g	Natr. thiosulf.	0,25 g
Jodkali	10 g	Wasser	15 g
Wasser.....	10 „	Schweinefett	165 „

Verschiedene Salze

Kochsalz, *Chlornatrium*, *Natrium chloratum*, *Sal culinare*. Wird als Zusatz zu Franzbranntwein und als haarwuchsanregendes Mittel gebraucht. In der Seifenindustrie in großem Maßstabe zum Aussalzen der Seife.

Salpeter, Kalisalpeter, *Kalium nitricum*, wird nur zu Papieren für Räucherzwecke benutzt, um dasselbe nicht entflammbar zu machen.

Das Wasserstoffsuperoxyd und die aktiven Sauerstoff entwickelnden Salze

Der aktive Sauerstoff ist in diesen Salzen nur sehr lose gebunden und spaltet sich durch katalytisch wirkende Substanzen, wie Metallsalze, Oxydationsmittel (Permanganat), und auch in Berührung mit der Haut sehr rasch ab, auch Wärme über 30° setzt den aktiven Sauerstoff in Freiheit, also auch die Körperwärme (von 36°). Unter anderen wirken auch Glycerin und die Glyceride der Fettsäuren sauerstoffabspaltend, was bei der Herstellung von Pomaden mit Persalzen oder Wasserstoffsuperoxyd zu beachten ist.

Wir werden später noch sehen, daß es ganz zwecklos ist, Zahnpasten, auch ohne Glycerin, mit Zusatz von sauerstoffabgebenden Körpern herzustellen, weil diese sich, namentlich in Metalltuben, sofort zersetzen, aber auch schon infolge ihres Feuchtigkeitsgehaltes nicht beständig sein können, da schon geringe Feuchtigkeitsmengen hinreichend sind, die Persalze zu zersetzen. Dies trifft speziell für die Persalze zu, aber auch Wasserstoffsuperoxyd, direkt als flüssiges Vehikel verwendet, ist nicht haltbar in Berührung mit Schleimen usw. und zersetzt sich prompt unter Sauerstoffentwicklung.

Die kosmetische Wirkung des aktiven Sauerstoffes ist eine desinfizierende, desodorisierende und bleichende. So macht man diese Wirkung des aktiven Sauerstoffes z. B. zunutze als Desinfiziens und Desodorans bei der Bekämpfung übelriechender Schweiß (Bromhidrosis), als bleichendes Mittel zum Blondieren der Haare und zur Beseitigung von Sommersprossen und anderer Pigmentanomalien. Als Antisepticum wird der aktive Sauerstoff in der Mundpflege usw. herangezogen und Wasserstoffsuperoxyd zu Mundwässern, Persalze zu Zahnpulvern mit Erfolg verwendet. (Zu Pasten, wie erwähnt, nicht verwendbar.)

Bei gewissen Persalzen, wie Natriumperborat, Zinksuperoxyd usw., wird die Sauerstoffwirkung durch Borwirkung, Zinksalzwirkung usw. unterstützt, wobei auch gewisse Zusätze, die die Löslichkeit des Persalzes in Wasser bezwecken (Borsäure, Citronensäure, Weinsäure usw.), simultan wirksam sind. Licht und Luft beschleunigen die Zersetzung der aktiven Sauerstoff enthaltenden Verbindungen, mit denen wir uns jetzt näher beschäftigen werden.

Wasserstoffsuperoxyd H_2O_2 , *Hydrogenium hyperoxydatum*. Das offizinelle Wasserstoffsuperoxyd *Hydrogenium hyperoxydatum* der Pharmakopöe, ent-

sprechend der Durchschnittsqualität des Handels, enthält 3 Gewichtsprocente oder 10 Volumprocente H^2O^2 . Das Mercksche *Perhydrol* ist ein konzentriertes Wasserstoffsperoxyd, das 30 Gewichtsprocente oder 100 Volumprocente H^2O^2 enthält.

Die Unbeständigkeit des Wasserstoffsperoxyds macht es erforderlich, gewisse Zusätze zu machen, die geeignet erscheinen, eine Zersetzung möglichst lange zu verzögern. Ganz allgemein gesprochen, kommt hier Säurezusatz in Frage, um vor allem Alkaliwirkung, die die Zersetzung fördert, auszuschließen (Alkali des Glases)¹). Man hat zu diesem Zwecke eine ganze Anzahl von Zusätzen empfohlen, die wir nachstehend kurz erwähnen wollen.

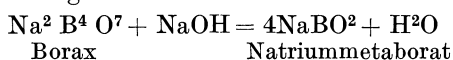
Zunächst kommt ein Zusatz von ca. 5 g Mineralsäure per Liter Wasserstoffsperoxyd als allgemein üblich in Frage. Renault & Lepinoix haben Zusatz von 30 g Borsäure per Liter vorgeschlagen, Heinrich 0,3 bis 0,5 g Acetanilid (Antifebrin), Allain 10 g Magnesiumchlorid oder Natriumchlorid, Merck setzt 1 g Harnsäure für 30 l zu. Auch ist vorgeschlagen worden, 5 g Tannin per Liter (sehr gute Resultate) oder 10 g Natriumacetat für 1 Liter Wasserstoffsperoxydlösung zuzusetzen.

Persalze

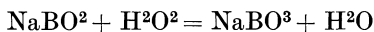
Das weitaus wichtigste Persalz ist das

Natriumperborat, Natriummetaperborat, $\text{NaBO}^3 + 4\text{H}^2\text{O}$, *Natrium perboricum*. Es wird nach verschiedenen Verfahren gewonnen, die sich im Prinzip durch folgendes Reaktionsschema veranschaulichen lassen:

Zunächst Überführung von Borax in Natriummetaborat durch Ätznatron:



Dann Überführung des Metaborats in Metaperborat durch Wasserstoffsperoxyd:



Das Natriumperborat des Handels besteht aus weißen, feinen Kristallen, die in trockenem Zustande, bei normaler Temperatur und vor zersetzenden Einflüssen aller Art geschützt, gut haltbar sind. Es enthält ca. 10,5 % aktiven Sauerstoff. In Wasser ist es schwer löslich, doch bewirkt Anfeuchten bereits deutlich wahrnehmbare Sauerstoffabspaltung. Das Perborat ist leicht löslich in angesäuertem Wasser, vollständig, wenn molekulare Säuremengen zur Anwendung kommen (siehe unten Berechnung der molekularen Säuremengen).

Beim Ansäuern des Perborats entsteht stets freie Borsäure und Wasserstoffsperoxyd, so daß das in saurer Lösung verwendete Perborat eine konzentriertere Wasserstoffsperoxydlösung darstellt, aber auch gleichzeitig eine sauerstoffhaltige Borsäurelösung, was kosmetisch von größter Bedeutung ist.

Die zum Lösen des Natriumperborats zugesetzte Säure ist in der sauerstoffhaltigen Borsäurelösung als Natronsalz enthalten, beteiligt sich also nicht als freie Säure an der Wirkung der sauerstoffhaltigen Borsäurelösung, mit Ausnahme der in kleinem Überschuß (der meist erforderlich ist) zugesetzten Säuremenge.

Falls eine simultane Mitwirkung der Lösungssäure erwünscht ist, erhöht man den Überschuß derselben entsprechend (z. B. Citronensäure bei der Sommerprossenbehandlung usw.). Wird Perborat in Substanz ohne Säurezusatz (z. B.

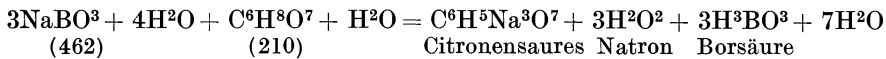
¹) Hochprozentiges Wasserstoffsperoxyd (*Perhydrol*) kommt in paraffinierten Flaschen in den Handel, um Alkaliwirkung des Glases zu verhindern.

zu Salben) verwendet, so haben wir neben der Sauerstoffwirkung Borsalzwirkung in Form des Natriummetaborats (ähnlich der Boraxwirkung).

Herstellung borsäurehaltiger Wasserstoffsperoxydlösungen aus Natriumperborat und Säuren

Um ca. 1 l 3%iges Wasserstoffsperoxyd zu erhalten, muß man 170 g Natriumperborat mit einer entsprechenden Säuremenge in 1 l Wasser auflösen. (Die oft in der Literatur angeführten Mengen von 150 bis 160 g Perborat zum gleichen Zwecke sind entschieden zu niedrig.)

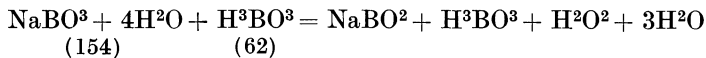
1. Perborat und Citronensäure. Die Lösungsreaktion verläuft nach folgender Gleichung:



Es entsprechen also 462 g Perborat 210 g Citronensäure, also

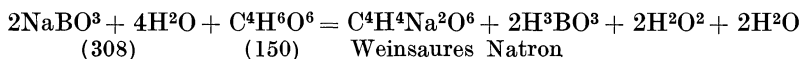
$$170 \text{ g Perborat } \frac{462}{210} = \frac{170}{x} = 77 \text{ g Citronensäure}$$

2. Perborat und Borsäure.



$$170 \text{ g Perborat } \frac{154}{62} = \frac{170}{x} = 68,4 \text{ g Borsäure}$$

3. Perborat und Weinsäure.



$$170 \text{ g Perborat } \frac{308}{150} = \frac{170}{x} = 82 \text{ g Weinsäure.}$$

Verschiedene Präparate mit Natriumperborat

Sommersprossensalbe

Perborat	30 g
Sirup. Phosphorsäure ..	10 „
Vaseline	60 „

Man verreibt das Perborat mit der Phosphorsäure und inkorporiert dann die Vaseline.

Sommersprossensalbe

Perborat	34 g
Citronensäure	15 „
Vaseline	51 „

Tabletten zur Herstellung von borsäurehaltigem Wasserstoffsperoxyd

Von den obenerwähnten Säuremischungen lassen sich zu Tabletten jene mit Borsäurezusatz besonders gut verwenden, weil das Gemisch ein trockenes Pulver ergibt. Citronensäurezusatz bewirkt Zerfließen der Mischung, ist also nicht für Tablettenmasse geeignet. Auch Weinsäurezusatz ist nicht für Tabletten zu empfehlen.

Perborattabletten

Perborat	34 g
Borsäure	14 „
für 96 Tabletten à 0,5 g	

Toilette-Boraxsauerstoffpulver

Perborat	50 g
Borax	50 „

Anticonciens aus Perborat. Sauerstoff in *statu nascendi* tötet Spermatozoen rapid ab. Man bereitet folgende Tablettenmasse:

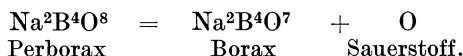
Natriumperborat	17 g
Borsäure	7 „
Natronbicarbonat	40 „
Kaliumpermanganat	0,3 „

Man verreibt zunächst das Permanganat mit dem trockenen Natriumbicarbonat und gibt dann Perborat und Borsäure hinzu, indem man alles gleichmäßig durchmischt. Für Tabletten von ca. 1 g.

Die Wirkung der ca. 20 Minuten „*ante*“ eingeführten Tabletten hält ca. 50 Minuten an.

Sauerstoffseifenpulver	Fußbadepulver
Perborat	Perborat
Seifenpulver	Borsäure
	Borax
	Natriumbicarbonat

Auch ein **Perborax** $\text{Na}^2\text{B}^4\text{O}^8 + 10\text{H}^2\text{O}$ ist bekannt. Er ist jedoch ohne praktisches Interesse, da er nur ca. 4 bis 5 % aktiven Sauerstoff enthält, ist aber dadurch nicht uninteressant, daß er in Borax und Sauerstoff zerfällt. (Natriumperborat zerfällt in Natriummetaborat und Sauerstoff.)



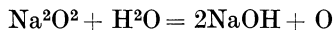
Erwähnt seien hier noch das

Zinkperborat $\text{Zn}(\text{BO}^3)^2$, *Zincum perboricum*, das weniger benutzt wird, aber, speziell zu Hautcrèmes verwendet, ganz hervorragende Resultate gibt, sowie das **Magnesiumperborat** $\text{Mg}(\text{BO}^3)^2$, *Magnesium perboricum*, das zu Zahnpulvern mit gutem Erfolge verwendet werden kann.

Von anderen Persalzen sind folgende interessant.

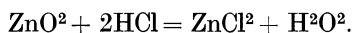
Natriumsuperoxyd Na^2O^2 , *Natrium hyperoxydatum*. Gelbes Pulver mit 20 % aktivem Sauerstoff (Vorsicht beim Öffnen der Kanister, kann ausgeschleudert werden!!), das mit Wasser entzündlich ist, wie metallisches Natrium. Gibt auch mit verschiedenen organischen Körpern explosive Gemische (Glycerin, Benzaldehyd, Essigsäure usw.).

Dieses recht gefährliche Material ist also nur mit größter Vorsicht zu verwenden. Infolge des als Nebenprodukt entstehenden Ätznatrons



wirkt Natriumsuperoxyd stark ätzend auf die Haut, man muß den Präparaten also eine entsprechende Menge Borsäure oder andere geeignete Säuren zusetzen, um diese Ätzwirkung zu vermeiden, falls nicht keratolytisch-dermatolytische Effekte beabsichtigt werden. Mit Säuren behandelt, liefert Natriumsuperoxyd Wasserstoffsuperoxydlösung.

Zinksuperoxyd ZnO^2 , *Zincum hyperoxydatum*. Weißes, amorphes Pulver, das ca. 60 % Zinksuperoxyd und 40 % Zinkoxyd enthält. Es ist unlöslich in Wasser, mit Säuren behandelt, geht es unter Bildung von Zinksalz und Wasserstoffsuperoxyd in Lösung.



Zinksuperoxyd ist ein vorzüglicher Zusatz zu Hautcrèmes und leistet besonders bei der Bekämpfung der Sommersprossen gute Dienste.

Man beachte hier ebenfalls, daß keine Neutralfette und kein Glycerin als Salbenkörper verwendet werden dürfen, weil diese dann zersetzend wirken.

Hautcrème

Zinksuperoxyd	10 g
Vaseline	70 „
Lanolin	5 „
Stearin	15 „
Borax	1 „

Sommersprossencrème

Zinksuperoxyd	25 g
Vaseline	50 „

Magnesiumsuperoxyd MgO^2 , *Magnesium hyperoxydatum*. Weißes, amorphes Pulver, das ca. 41 % MgO enthält. In Wasser unlöslich, löslich in säurehaltigem Wasser unter Bildung von Magnesiumsalz und Wasserstoffsuperoxyd.

Kann vorteilhaft für Zahnpulver, Streupulver usw. Verwendung finden.

Natriumpercarbonat $Na^2CO^4 + 1\frac{1}{2}H^2O$, *Natrium percarbonicum*, und

Kaliumpercarbonat $K^2C^2O^6 + H^2O$, *Kalium percarbonicum*. Diese Salze sind etwas wärmebeständiger und zersetzen sich erst bei ca. $45^{\circ}C$. Teilweise löslich in Wasser. Mit Säuren bilden sie ebenfalls Wasserstoffsuperoxyd.

Kaliumpersulfat, $K^2S^2O^8$, *Kalium persulfuricum*. Weiße Kristalle, die in Wasser schwer löslich sind. Bildet mit Säuren Wasserstoffsuperoxyd.

Ammoniumpersulfat $(NH^4)^2S^2O^8$, *Ammonium persulfuricum*. Weiße Kristalle, die, trocken aufbewahrt, beständig sind. Löslich in 2 Teilen Wasser (aber unter starker Sauerstoffentwicklung).

Diese letztgenannten Salze sind recht wenig interessant, anders dagegen das

Natriumpersulfat $Na^2S^2O^8$, *Natrium persulfuricum*. Weißes, kristallinisches Pulver, das in Wasser leicht löslich ist. Seine wässrigen Lösungen sind sehr beständig, zeigen also nicht die Nachteile der anderen Persalzlösungen. Auch gegen Wärme ist dieses Salz außerordentlich beständig, da Sauerstoffabgabe erst nahe der Siedetemperatur erfolgt. Trotzdem ist aber die Sauerstoffentwicklung durch Katalyse im Kontakt mit der Haut usw. sehr prompt und auch beim Anfeuchten des Salzes an der Luft.

Diese Vorzüge machen das Natriumpersulfat zu einem sehr wertvollen Material, das auch bereits sehr häufig zu kosmetischen Zwecken herangezogen wird.

Einfluß des aktiven Sauerstoffes auf gewisse Riechstoffe

Dieser ist ein zerstörender auf Pfefferminzöl und Zimtöl. Nach älteren Arbeiten sollte auch Menthol zerstört werden, was aber nach neueren Arbeiten nicht zutreffend zu sein scheint, da hienach nur die flüssigen Teile des Pfefferminzöles angegriffen werden sollen¹⁾. Unverändert bleiben mit Sauerstoff Anisöl, Sternanisöl, Eukalyptusöl und Thymol. Schwach verändert werden Nelkenöl und Terpeneol.

Antiseptische Mittel

Obwohl wir verschiedene Ingredienzien mit auch antiseptischem Charakter bereits in anderen Abschnitten besprochen haben, haben wir es doch für tunlich gehalten, jene Körper, denen eine besonders charakteristische antiseptische Wirkung eigen ist, in einem besonderen Kapitel, dem vorliegenden, zu behandeln.

Von Ingredienzien mit ausgesprochen antiseptischem Charakter wurden bereits besprochen die soeben erwähnten Peroxyde und Wasserstoffsuperoxyd, der Borax als Alkali, das Kaliumpermanganat als Metallsalz usw. Ferner wurden

¹⁾ Es findet aber wohl stets eine Oxydation des Menthols zu Menthon statt, daher Abschwächung des Pfefferminzaromas respektive der Mentholwirkung.

bereits im Kapitel „Riechstoffe“ einige Balsame antiseptischen Charakters, wie Perubalsam, Styrax und Tolubalsam, als Odorantien behandelt. Bei diesen bereits besprochenen Ingredienzien mit antiseptischem Charakter kommt derselbe aber nicht in dieser, sozusagen primären Form zum Ausdruck als bei jenen, die wir in nachstehendem Kapitel zu besprechen gedenken, wodurch sich die von uns getroffene Anordnung des Stoffes wohl rechtfertigen läßt.

Salicylsäure, Orthooxybenzoesäure, $C^6H^4(OH).COOH$, *Acidum salicylicum*, findet sich als Methylester in der Rinde von *Betula lenta*, in den Blättern von *Gaultheria procumbens* und den Blüten von *Spiraea ulmaria*, als Glykosid in verschiedenen Weidenarten (*Salicin*) und den Knospen und Blättern mehrerer Pappelarten (*Populin*) (siehe unsere früheren Ausführungen).

Früher wurde Salicylsäure aus den Glykosiden oder aus *Spiraea ulmaria* (daher der alte Name Spiräasäure) hergestellt, wird aber jetzt wohl ausschließlich durch Synthese erhalten (Kolbesche Synthese).

Weiß, seidige, feine leichte Nadeln, die zum Niesen reizen. Salicylsäure schmilzt bei $157^{\circ}C$ und ist in 400 bis 500 Teilen kaltem, 15 Teilen siedendem Wasser, 2,5 Teilen Alkohol, 2 Teilen Äther, 60 Teilen Glycerin und 60 bis 70 Teilen fettem Öl löslich.

Boraxzusatz erhöht die Löslichkeit bedeutend, auch Natriumphosphat oder essigsäures, respektive citronensäures Ammon.

Salicylboraxlösung

Salicylsäure	60 g
Borax	80 „
Wasser	1 l

warm lösen.

Je 15 cm^3 entsprechen ca. 1 g Salicylsäure. Es findet hier keine Umwandlung zu salicylsaurem Salz statt. Boraxzusatz bewirkt aber einen ausgesprochen bitteren Geschmack dieser Lösung, was z. B. bei der Verwendung derselben zu Mundpflegemitteln nicht erwünscht ist.

Salicylsäure ist ein energisches Antisepticum, salicylsaures Natron ist aber fast wirkungslos. In verdünntem Zustande wirkt sie antiseptisch und antiparasitär, in Substanz oder hoher Konzentration ausgesprochen keratolytisch-dermatolytisch und dient als vielbenutztes Ätzmittel z. B. für Warzen, Hühneraugen usw. Bei Verwendung von Salicylsäure zu Mundpflegemitteln ist immer an ihre die Schleimhäute reizende Wirkung zu denken und vorsichtig zu dosieren. Salicylsäureseifen sind ohne jeden Wert, da die wirksame Salicylsäure im Seifenkörper fast sofort in unwirksames Natronsalz übergeführt wird. Salicylsäure wird auch als Konservierungsmittel für kosmetische Zubereitungen (Schleime usw.) benutzt, nur ist hier zu beachten, daß sie oft zu Verfärbungen (rötlich) Anlaß gibt.

Hühneraugencollodium

Collodium	90 g
Salicylsäure	10 „

Salicyllanolin in Stangen

Gelbes Wachs	30 g
Laolin. anhydr.	70 „
Salicylsäure	1 „

Salicylöl

Olivenöl	95 g
Benzoetinktur	3 „
Salicylsäure	2 „

Salicyltalg

Rindstalg	95 g
Salicylsäure	5 „

Salicylmundwasser

Salicylsäure	1 g
Alkohol 70%	100 „
Pfefferminzöl	1,5 „
Anisöl	0,5 „

Salicylstreupuder

(gegen Fußschweiß)	
Talkum	87 g
Zinkweiß	10 „
Salicylsäure	3 „

Borsalicyl. Man löst 1 Teil Borsäure in 5 Teilen heißem Wasser auf und gibt zu dieser Lösung eine Lösung von 2 Teilen Salicylsäure in 10 Teilen 90%igem Alkohol hinzu. Man verdampft zur Trockne und pulvert den Rückstand.

Salol, Salicylsäure-Phenylester, *Salolum*, enthält ca. 40% Carbolsäure.

C^6H^4-OH (1) Salol vereinigt die Wirkung der Carbolsäure und Salicylsäure. Weißes, kristallinisches Pulver, unlöslich in Wasser, löslich in 10 Teilen Alkohol und 0,3 Teilen Äther.

$COO \cdot C^6H^5$ (2)

Es wird kosmetisch als Antisepticum für Mundpflegemittel (*Odol*) verwendet, reizt jedoch die Schleimhäute sehr stark (stärker als Salicylsäure), weshalb Vorsicht geboten erscheint. (*Stomatitis*fälle nach Salolverwendung werden in der Literatur häufig zitiert.)

Salolmundwasser

1. Alkohol	1,0 l	2. Alkohol	970,0 cm ³
Salol	10,0 g	Salol	15,0 g
Pfefferminzöl	2,0 „	Nelkenöl	0,4 „
Nelkenöl	0,5 „	Fenchelöl, süß	0,4 „
Anisöl	0,5 „	Saccharin	0,04 „

Camphersalol. 2 Teile Campher werden mit 1 Teil Salol zusammengerieben (eventuell leicht anwärmen). Es bildet sich eine ölige Masse, die nicht mehr erstarrt.

Menthosalol wird in analoger Weise durch Zusammenreiben von 2 Teilen Menthol und 1 Teil Salol erhalten.

Benzoessäure, C^6H^5-COOH , *Acidum benzoicum*. Im Handel unterscheiden wir die Harzbenzoessäure (*Acidum benzoicum e resina*), die synthetische Benzoessäure (*e Toluolo*) und die Harnbenzoessäure (*Ex urina*), die aus Pferdeharn gewonnen wird und hier als minderwertig nicht in Frage kommt.

(Über die Darstellung der Benzoessäure vgl. Seite 133.)

Glänzende Schuppen, löslich in 15 Teilen heißem Wasser, 380 Teilen kaltem Wasser und 2 Teilen Alkohol. Leicht löslich in fetten Ölen. Benzoessäure wirkt fäulniswidrig, gärungshemmend und kräftig antiseptisch. Sie ist in dieser Hinsicht der Salicylsäure mindestens gleichwertig, wohl aber vielleicht nicht unbeträchtlich überlegen. Diese Tatsache ist wenig bekannt, verdient aber ganz besondere Beachtung, weil Benzoessäure trotz ihrer energischen Wirkung durchaus benigner Art ist und keinerlei Reizerscheinungen, die bei Salicylsäure so häufig zu beobachten sind, auslöst. Ausgenommen in den Fällen, wo eine keratolytische Wirkung in Frage kommt (Benzoessäure wirkt nicht keratolytisch), sollte also besser Salicylsäure durch Benzoessäure ersetzt werden. Auch zum Konservieren kosmetischer Zubereitungen ist Benzoessäure stets vorzuziehen, da sie niemals zu Verfärbungen Anlaß gibt. Benzoessäure ist auch ein ganz vorzügliches Mittel zum Neutralisieren zu stark alkalischer Seifen und bewahrt dieselben vor dem Ranzigwerden.

Zum Unterschied von der Salicylsäure ist das Natronsalz der Benzoesäure von guter Wirkung, wird aber hauptsächlich als Konservierungsmittel gebraucht (Crèmes usw.).

Benzoessäuremundwasser

Benzoessäure	3	g
Thymol	0,25	„
Eukalyptusöl	0,2	„
Pfefferminzöl	0,5	„
Menthol	0,3	„
Anisöl	0,3	„
Vanillin	0,1	„
Alkohol 90%	100	„

Borsäure $H^3 BO^3$, *Acidum boricum*. Weiße, glänzende Schuppen, die sich fettig anfühlen. Löslich in 20 bis 30 Teilen kaltem und 3 bis 4 Teilen heißem Wasser, in 20 Teilen Alkohol und 5 Teilen Glycerin. Um Borsäure zu pulvern, muß man sie im Mörser mit etwas Alkohol besprengen. Der Säurecharakter der Borsäure und damit ihre antiseptische Wirkung wird besonders durch Glycerinzusatz hervorgehoben. Borsäure wirkt gut antiseptisch, verhindert als Konservierungsmittel aber nur Fäulnis, nicht Schimmelbildung. Borsäure ist ohne jeden reizenden Einfluß auf die Haut, selbst wenn sie in Substanz appliziert wird.

Borwasser

Borsäure	20	g
Kochendes Wasser	500	„

Borvaseline

Borsäure	10	g
Vaseline	90	„

Borglycerin

Borsäure	62	g
Glycerin 28 Bé	92	„

werden heiß gelöst.

Es bildet sich beim Erkalten eine feste, transparente, hygroskopische Masse.

Borlanolin

Benzoetalg	30	g
Lanolin	60	„
Borsäure	10	„

Zimtsäure, *Acidum cinnamyllicum*. Diese findet sich in Form von Estern im Styrax usw. Zimtsäure wirkt antiseptisch und antiparasitär. In freier Form wird sie nur selten verwendet. Ist aber ein ausgezeichnetes Konservierungsmittel, auch um das Ranzigwerden der Fette zu verhindern.

Leicht löslich in Alkohol und fetten Ölen.

Betanaphthol $C^{10}H^{17}OH$, *Betanaphtholum*. Glänzende Schuppen von schwach teerartigem Geruch. Löslich in 4000 Teilen kaltem und 75 Teilen kochendem Wasser. Leicht löslich in Alkohol, Äther und fetten Ölen, löst sich auch leicht in alkalisiertem Wasser, Alkali beeinträchtigt aber die Wirksamkeit des Betanaphthols, Säuren unterstützen sie erheblich.

Energisches Antisepticum in verdünnter Lösung, in konzentriertem Zustande energisches Keratolyticum. In verdünnter Lösung zur Bekämpfung des Haarausfalles, gegen Bromhidrosis usw. verwendet, wirkt in verdünnter

Form auch keratoplastisch. Seine Wirkung ist also der des Resorcins ziemlich analog.

Di- und Tribrombetanaphthol sind besonders wirksame Antiseptica, die dem Sublimat ziemlich nahekommen.

Haarspiritus

Betanaphthol 1 g
Alkohol.....100 ,,

Naphtholhsalbe

Betanaphthol..... 10 g
Schweinefett290 ,,

Camphernaphthol, 2 Teile Campher und 1 Teil Betanaphthol, im Mörser verrieben, geben eine ölige Flüssigkeit, die leicht in Alkohol und fetten Ölen löslich ist. Menthol liefert

Menthonaphthol (Menthol 2 Teile, Betanaphthol 1 Teil).

Resorcin $C^6H^4(OH)^2(1:3)$, *Resorcinum*. Die Löslichkeit des Resorcins ist etwa die gleiche wie die des Betanaphthols, beide zeigen auch eine große Analogie in der Wirkung. Wie Betanaphthol wirkt Resorcin in verdünnter Lösung antiseptisch und keratoplastisch, in konzentrierter Form heftig keratolytisch-dermatolytisch. Konzentrationsmaximum als Antisepticum ca. 3%, Minimum 1%.

Spiritus Resorcini (gegen Haarausfall)

Resorcin 5 g
Alkohol.....150 ,,
Eau de Cologne 50 ,,
Ricinusoil 2 ,,

Resorcinschäl pasta Unna

Ung. Glycerini40 g
Resorcin40 ,,
Zinkoxyd 3 ,,
Vaseline10 ,,

Mit 2 Teilen Campher oder Menthol liefert 1 Teil Resorcin ölige Produkte, bei einfachem Zusammenreiben (Resorcincampher oder Mentholresorcin).

Euresol, Resorcinmonoacetat, $C^6H^4(OH)—OOC—CH^3$, *Euresolum*. Ist ein Antiseptikum, ohne Reizwirkung auf die Haut. Es wird mit ausgezeichnetem Erfolge gegen Seborrhöe der Kopfhaut (Haarausfall, Kopfschuppen usw.) verwendet, auch gegen Frostbeulen usw.

Euresolsalbe

Euresol10 g
Vaseline90 ,,

Frostbeulensalbe

Euresol 2 g
Eucalyptol 2 ,,
Terpentinöl 2 ,,
Lanolin 2 ,,
Weiße Kaliseife.....20 ,,

Gegen Haarausfall

1. Euresol .....10 g	2. Euresol 10 g
Alkohol .....50 ,,	Eau de Cologne ... 50 ,,
Wasser.....20 ,,	Alkohol 75 ,,
Eau de Cologne .....30 ,,	Wasser .....100 ,,

Spiritus Euresoli compositus (gegen Haarausfall)

Sublimat 0,2 g
Euresol 8 ,,
Formalin 5 ,,
Ricinusoil 10 ,,
Alkohol.....230 ,,

Chinolin C^9H^7N , *Chinolinum*. Farbloses Öl, das an der Luft rasch braun wird. Leicht löslich in Alkohol und Äther. Gutes Antisepticum, das besonders zu Mundpflegemitteln verwendet wird.

Chinosol $C^9H^6N-OSO^3K + H^2O$, *Chinosolum*, Oxychinolinsulfosaures Kalium. Gelbes Pulver von safranartigem Geruch, leicht löslich in Wasser und Alkohol. Sehr wirksames, dabei harmloses Antisepticum, das keine Reizwirkung auslöst.

Wird hauptsächlich als Antisepticum zu Mundpflegemitteln herangezogen, kann aber auch mit gutem Erfolg gegen Perniones, Bromhidrosis usw. verwendet werden. Zu antiseptischen Waschungen gebraucht man Lösungen 1:1000 bis 1:500.

Chinosolmundwasser

Chinosol.....	0,4 g
Wasser.....	250 „
Alkohol.....	150 „
Menthol.....	1 „
Pfefferminzöl.....	1 „
Anisöl.....	1 „
Nelkenöl.....	1 „

Chinosolzahnpulver

Chinosol.....	5 g
Schlammkreide.....	70 „
Magnesium carb.....	25 „
Eucalyptol.....	0,5 „
Menthol.....	0,5 „

Chinosolpomade

Talg.....	41 g
Chinosol.....	3 „
Wasser.....	6 „

Carbolsäure, Phenol, C^6H^5-OH , *Acidum carbolicum*. Unter dem Namen „rohe Carbolsäure“ wird eine Fraktion des Steinkohlenteers (140 bis 220° C) bezeichnet, die mit dem *Cresol* des Handels identisch ist. Diese Bezeichnung ist usuell, aber nicht sehr glücklich gewählt.

Die reine Carbolsäure, die uns hier allein interessiert, wird synthetisch gewonnen und besteht aus farblosen Kristallen, die leicht zerfließlich sind und sich an der Luft und unter dem Einfluß des Taglichtes rot färben. Schmelzpunkt 42° C. Löslich in 15 Teilen kaltem Wasser, sehr leicht in Alkohol, Äther und fetten Ölen.

Die reine kristallisierte Carbolsäure (*A. carbolicum cristallisatum*) verflüssigt sich aber mit sehr geringen Mengen Wasser, ohne Anwendung von Wärme, und bilden 45 Teile kristallisierte Carbolsäure mit 5 Teilen Wasser befeuchtet, die verflüssigte Carbolsäure (*A. carbolicum liquefactum*) des Handels. Seltener findet man auch *A. carbolicum solidificatum* im Handel, die erhalten wird, indem man 95 Teile Carbolsäure mit 5 Teilen Stearinseife zusammenschmilzt.

Carbolsäure besitzt einen eigentümlichen, penetranten Geruch. Als Antisepticum ist sie von sehr energischer Wirkung, vorausgesetzt, daß sie in einem geeigneten Vehikel verwendet wird, da gewisse Vehikel die Wirksamkeit der Carbolsäure stark beeinträchtigen, wie wir sogleich sehen werden.

Bei Verwendung von Carbolsäure ist vor allem immer daran zu denken, daß sie in konzentriertem Zustande heftig ätzt (wird auch als Ätzmittel verwendet). In wässriger oder alkoholischer Lösung verwendet, ist Carbolsäure sehr wirksam, diese Lösungen dürfen aber eine Konzentration von 2,5% Carbolsäure nicht übersteigen, um jede Ätzwirkung auszuschließen und lediglich kräftig antiseptischen Effekt zu erhalten. In rein fettem Vehikel ist Carbolsäure fast unwirksam, in fetten wasserhaltigen Salbenkörpern (Cold-Cream) jedoch von guter anti-

septischer Wirkung. Antiseptisch wirkende Carbolsalben dieser Art sollen eine Konzentration von 5% nicht übersteigen.

Das Alkalisalz des Phenols ist völlig wirkungslos, alkalisierte Lösungen von Carbonsäure sind also nicht zu verwenden. (Aus diesem Grunde ist auch das Phenol wässriger Teerlösungen unwirksam, die stets nur mit Alkalizusatz erhalten werden können. In alkoholischen Teerlösungen sind auch die Phenole wirksam, ebenso in Teerseifenlösungen in entsprechendem Verhältnis.) Carbolseifen in fester Form mit 5 bis 10% Carbonsäure sind, wie aus nachstehenden Ausführungen ersichtlich, völlig wertlos.

Säurezusatz erhöht die Wirksamkeit der Carbonsäure (Borsäure, Citronensäure, Essigsäure usw.).

Ganz besonders interessant ist das Verhalten der Carbonsäure zu Seife. Zunächst ganz abgesehen von einer Akzentuierung oder Abschwächung der Carbonsäurewirkung durch Seife, die beide, je nach der Proportion, möglich sind, begünstigt Seifenzusatz die Löslichkeit der Carbonsäure in Wasser ganz erheblich, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist:

1 l Wasser, enthaltend:

0 g Seife	löst	63 g Carbonsäure
1 „ „	„	90 „ „
2 „ „	„	96 „ „
4 „ „	„	108 „ „
50 „ „	„	600 „ „

Das Gesamtvolumen dieser letzteren Lösung von 50 g Seife und 600 g Carbonsäure ist 1500 cm³, es entsprechen also

100 cm³ 40 g Carbonsäure

25 cm³ dieser Lösung geben also mit 975 cm³ Wasser eine 1%ige Carbollösung, die als antiseptische Waschflüssigkeit Verwendung finden kann.

Was nun das Verhältnis zwischen Seife und Carbonsäure in seifenhaltigen Carbolösungen anlangt, so ist dieses von allergrößtem Einfluß auf die Wirksamkeit der Carbonsäure im seifenhaltigen Vehikel, wie wir sogleich sehen werden.

Ganz allgemein gesagt, vermehrt Seifenzusatz mit der Löslichkeit der Carbonsäure in Wasser auch deren Wirksamkeit, bis zu einer gewissen Grenze, nach deren Überschreiten das Gegenteil eintritt.

Diese Verstärkung des Effekts der Carbonsäure steigt graduell mit der Menge des Seifenzusatzes, analog der Erhöhung der Lösungsfähigkeit in Wasser, bis zur Gegenwart gleicher Mengen Seife und Carbonsäure.

Dieser Punkt stellt das Maximum der Carbolwirkung begünstigenden Seifenzusatzes dar und tritt, sobald die Seifenmenge gegenüber der Carbonsäuremenge überwiegt, ziemlich rapide Abnahme der Intensität der Carbolwirkung ein. So ist Carbonsäure schon in einem Verhältnis von 20:80 Seife völlig wirkungslos, was die Wertlosigkeit der festen Carbolseifen des Handels mit 5 und 10% Carbonsäure hinreichend beleuchtet. In diesen geringen Mengen in einem großen Überschuß von Seife gelöst, darf wohl auch gänzliche Überführung des Phenols in wirksames Natriumphenolat angenommen werden, analog der Umsetzung der Salicylsäure usw. im Seifenkörper.

Mischt man also, um das Wirksamkeitsoptimum der Carbonsäure-Seifenmischung auszunutzen, 50 Teile trockener (gepulverter) Seife mit 50 Teilen Carbonsäure, so tritt Verflüssigung der Seife und der Carbonsäure ein und es resultiert ein öliges Produkt.

4 g dieser Mischung entsprechen 2 g Carbolsäure, die aber, zufolge der unterstützenden Wirkung der Seife, den gleichen antiseptischen Effekt zu erzielen gestattet, wie 5 g reine kristallisierte Carbolsäure. Mischung zu gleichen Teilen mit Seife erhöht also den Effekt der Carbolsäure auf das 2½fache.

Mit 2 Teilen Campher oder Menthol zusammengerieben, liefert auch Carbolsäure eine ölige Masse, den *Carbolcampher* respektive das *Menthocarb.* Trotz des penetranten Geruches und unangenehmen Geschmackes, wird Carbolsäure auch zu Mundpflegemitteln verwendet (Genre *Dentol*). Solche sind in Frankreich ziemlich viel im Gebrauch, werden aber auch im Export, speziell nach Südamerika, viel gefragt.

Carbolmundwasser

Carbolsäure, kristall.	2	g
Wasser	120	„
Alkohol	80	„
Pfefferminzöl	0,5	„
Anisöl	0,5	„
Menthol	1	„

Carbolzahnpulver

Carbolsäure, kristall.	1	g
Irispulver	15	„
Schlammkreide	85	„
Pfefferminzöl	0,3	„
Nelkenöl	0,1	„
Anisöl	0,2	„
Menthol	0,3	„

Sublimat, Quecksilberchlorid, Hg Cl_2 , *Hydrargyrum bichloratum corrosivum*, *Sublimatum*, ist das wirkungsvollste aller Antiseptica, da es selbst in einer Verdünnung von 1:300.000 noch deutlich antiseptisch wirkt.

Weißes, sehr schweres Pulver kristallinischer Struktur, löslich in 16 Teilen kaltem und 3 Teilen kochendem Wasser, in 3 Teilen Alkohol und 15 Teilen Glycerin.

In konzentriertem Zustande wirkt Sublimat heftig ätzend, was größte Vorsicht beim Gebrauch antiseptischer Sublimatlösungen nötig macht. Auch kann mißbräuchliche Benutzung dieses wasserlöslichen Quecksilbersalzes zu schweren Intoxikationen führen, infolge Quecksilberresorption durch die Haut.

Man verwendet Sublimat zu antiseptischen Zwecken in Form verdünnter, 0,1 bis 0,2%iger wässriger Lösungen. Nach der Vorschrift des Arzneibuches sind dieselben stets mit etwas Fuchsin ganz schwach rosa zu färben, um Unglücksfälle durch Verwechslung möglichst auszuschließen.

Kochsalz erhöht die Wirksamkeit des Sublimats und mildert die Ätzwirkung erheblich. (Auch Chlorammonium wirkt analog.) Aus diesem Grunde werden die Sublimatpastillen des Handels stets aus einem Gemisch gleicher Teile Sublimat und Kochsalz hergestellt, das durch Eosinlösung rot gefärbt wurde. Sulfide heben die Sublimatwirkung spontan auf.

Mit Seife, auch der besten neutralen oder überfetteten, wird Sublimat rasch wirkungslos unter Bildung von fettsaurem Quecksilber. Man vermeide auch für Sublimatsalben die echten Fette usw. und verwende ausschließlich Vaseline, um Bildung von fettsaurem Quecksilber, das, wie erwähnt unwirksam ist, zu vermeiden.

Sublimat wird in der Kosmetik gegen Sommersprossen und zu antiseptischen Waschungen bei Alopecie und besonders parasitären Haarerkrankungen (hier meist in alkoholischer Lösung) verwendet.

Sommersprossenmittel

Sublimati	1,0 g
Ammon. chlorat.	1,0 „
Aq. Rosar.	150,0 „
Glycerini	150,0 „
Aq. Colon.	50,0 „
Spir. camphor.	10,0 „

Sublimatsalbe

Sublimati	0,05 g
Vasellini	50,0 „

Weißes Quecksilberpräcipitat, Quecksilber-Amidochlorid, HgClNH_2 , *Hydrargyrum praecipitatum album*. Weißes, schweres Pulver, in Wasser und Alkohol unlöslich, ziemlich löslich in Chlorammon- und Ammoncarbonatlösung.

Als wasserunlösliche Quecksilberverbindung ist es viel harmloser als das Sublimat, wirkt dabei fast ebenso kräftig antiseptisch und antiparasitär. Es wird häufig in Form von Salben (Weiße Präcipitatsalbe) 1:10 bis 1:20 gegen Sommersprossen und Hautausschläge verwendet. Auch als antiparasitäres Mittel gegen Haarausfall leistet es ganz vorzügliche Dienste in der Kosmetik. Man kann hier echte Fette zu Salben verwenden.

Man stellt das weiße Präcipitat wie folgt dar:

Sublimat	20 g
Warmes Wasser	400 „
Ammoniak 10%	30 „

Man löst das Sublimat in warmem Wasser und gibt das Ammoniak unter Umrühren hinzu. Man filtriert und wäscht den Niederschlag aus, schließlich trocknet man bei ca. 30° C unter Lichtabschluß.

Präcipitatsalbe

Weißes Präcipitat	10 g
Vaseline	45 „
Talg	45 „

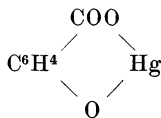
Gegen Pickel im Gesicht

Weißes Präcipitat	2 g
Campher	0,5 „
Schweinefett	25 „

Gegen Sommersprossen

Weißes Präcipitat	5 g
Magister. bismuti	5 „
Ung. glycerini	20 „

Salicylsaures Quecksilber, basisches Salz.



Darstellung: Man löst 60 g Sublimat in 1200 g warmem Wasser und gibt zu dieser Lösung ein Gemisch von:

Natronlauge 15%	180 g
Wasser	600 „

Man läßt absetzen, filtriert und wäscht den Niederschlag, bis im Filtrat, respektive dem ablaufenden Waschwasser kein Chlor mehr nachweisbar ist (Silbernitratprüfung). Nun wird der noch feuchte Niederschlag in einen Kolben gegeben und 33 g Salicylsäure und Wasser hinzugefügt. Man erwärmt im Wasserbade, unter häufigem Umschütteln, bis die ursprünglich gelbe Farbe des Niederschlages in Weiß umgeschlagen und die Masse in Alkali löslich geworden ist. Man filtriert, wäscht säurefrei und trocknet.

Sehr gutes Antisepticum.

Formaldehyd, Ameisensäure-Aldehyd, $H-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow H \end{matrix}$. Die Ameisensäure interessiert uns kosmetisch weniger als der Aldehyd, der in 30%iger Lösung im Handel unter dem Namen *Formalin* oder *Formol* anzutreffen ist. (Auch bis zu 40% Ameisensäurealdehyd enthaltend.) Ameisensäure selbst kommt höchstens als

Ameisenspiritus, *Spiritus formicarum*

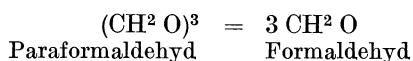
Ameisensäure	20 g
Wasser	130 „
Alkohol	350 „

in Frage.

Das Formalin ist eine farblose, stechend riechende Flüssigkeit, die sich mit Alkohol und Wasser in jedem Verhältnis mischt.

Ausgezeichnetes Antisepticum, Desodorans und Konservierungsmittel. Es wirkt auch schweißhemmend und wird auch aus diesem Grunde, außer als Desodorans usw., bei Hyperhidrosis jeder Form kosmetisch verwendet. Bei Hyperhidrosis ist auch seine, die Haut härtende Eigenschaft willkommen, um die durch den Schweiß aufgequollene und erweichte Haut zu härten. Formalin wirkt auch härtend auf Gelatine, Casein und Albumin. Diese liefern, mit Formaldehyd behandelt, harte Körper, die in Wasser unlöslich sind. Stärke verliert, mit Formaldehyd behandelt, die Fähigkeit, Kleister zu bilden, was bei der Konservierung von Stärkekleistern mit Formalin zu beachten ist.

Erwärmt man Formol im Wasserbade, so verflüchtigt sich nur ein kleiner Teil des mit Wasserdämpfen flüchtigen Formaldehyds, während der größte Teil desselben durch die Wärme eine Polymerisation zu Paraformaldehyd erleidet, der nicht mit Wasserdämpfen flüchtig ist, sondern beim völligen Verdampfen der Lösung als weißer, amorpher Rückstand verbleibt. Erwärmt man diesen Rückstand von Paraformaldehyd mit Wasser auf ca. 180 bis 200°C, so löst er sich unter Bildung normalen Formaldehyds.



Salbe gegen Schweiß

Lanolin	20 g
Vaseline	10 „
Formalin	10—20 „

Streupulver gegen Schweiß

Formalin	1 g
Thymol	1 „
Zinkoxyd	35 „
Talkum	65 „

Ammoniak verhindert die Wirkung des Formaldehyds, aber läßt einen therapeutisch sehr interessanten (kosmetisch nicht in Betracht kommenden) Körper, das Hexamethylentetramin oder *Urotropin*, entstehen, wenn man Ammoniak zu Formalin hinzusetzt und zur Trockne dampft.

Auch als antiseptischer Zusatz zu Mundpflegemitteln kommt Formalin in Frage.

Formalinmundwasser

Formalin	30 g
Benzoetinktur	200 „
Myrrhentinktur	50 „
Pfefferminzöl	13 „
Anisöl	2 „
Zimtöl	5 „
Alkohol	1 l

Lysoform. Unter dieser Bezeichnung findet man im Handel eine formalinhaltige Seifenlösung, die wie folgt bereitet wird:

Formalin	44 g
Kalilauge 15%	26 „
Ölsäure	20 „
Alkohol	10 „

Man mischt zunächst das Formalin mit der Kalilauge, gibt unter Umrühren die Ölsäure und schließlich den Alkohol zu. Man rührt kräftig durch, bis man eine homogene Masse erhalten hat, die in Wasser in jedem Verhältnis leicht löslich ist.

Chlorsaures Kali KClO_3 , *Kalium chloricum*. Farblose Kristalle, löslich in 16 Teilen kaltem, 3 Teilen heißem Wasser und 130 Teilen Alkohol.

Gutes Antisepticum, das hauptsächlich, trotz seines widerlichen Geschmacks, zu Zahnpasten usw. verwendet wird. Seine Verarbeitung erfordert gewisse Vorsichtsmaßregeln. Chlorsaures Kali gibt nämlich mit vielen Substanzen organischer oder anorganischer Natur explosive Gemische beim trockenen Zusammenreiben. Man hüte sich also, dieses Salz etwa mit Salicylsäure, Kohle, Schwefel,

Harzen, Stärke, Zucker, Kaliumpermanganat usw. trocken zusammen zu reiben. Konzentrierte Schwefelsäure kann hier auch heftige Explosionen hervorrufen. In der Kosmetik kommen derartige Mischungen nicht in Frage, es handelt sich hier nur um Inkorporierung des Kaliumchlorats in glycerinhaltigen Pasten aus kohlensaurem Kalk usw. Aber auch hier ist zu beachten, daß das Kaliumchlorat nicht trocken mit den Pulvern zu verreiben ist, sondern erst mit dem glycerinhaltigen Schleim angerieben, und dann eingeknetet wird.

Campher $\text{C}^{10}\text{H}^{16}\text{O}$, *Camphora*.

Praktisch interessiert uns hier nur der *Japancampher* von *Laurus (cinnamomum) camphora* (Abb. 19).

Transparente Massen von starkem Camphergeruch, die sich an der Luft allmählich verflüchtigen. Diese Flüchtigkeit des Camphers ist die Ursache, daß derselbe, auf Wasser geworfen, bald in rotierende Bewegung gerät.



Abb. 19. *Cinnamomum camphora*

Leicht löslich in Alkohol, Äther, Petroläther, fetten und ätherischen Ölen, in Essigsäure usw., sehr wenig löslich in Wasser (1:1200), erteilt aber dem Wasser einen kräftigen Camphergeruch.

Campher gibt mit vielen anderen festen Körpern durch einfaches Zusammenreiben flüssige Körper, wie z. B. mit Salol, Thymol, Resorcin usw.

(2 Teile Campher und 1 Teil Salol usw. Auch gleiche Teile beider geben solche ölige Flüssigkeiten.)

Um Campher zu pulverisieren, muß man ihn zunächst mit Alkohol anfeuchten. Man kann den Campher auch mit einem Reibeisen zerkleinern, das so erhaltene Pulver ist zwar gröber, aber backt nicht so leicht zusammen wie jenes, das durch Reiben im Mörser erhalten wurde. Campher ist ein gutes Antisepticum und Antineuralgicum.

Campherpomade	Camphergeist	Campheröl
Campher 10 g	Alkohol 90% 70 g	Campher . . . 10 g
Pomadenkörper 90 „	Wasser 20 „	Oliveneröl 90 „
	Campher . . . 10 „	
Campherwasser	Campheressig	Campherliniment
Campher 2 g	Campher 1 g	Seifengeist . . 50 g
Alkohol 20 „	Alkohol 9 „	Campher 5 „
lösen und zu	Essig 90 „	Mandelöl 5 „
Wasser 1000 g zufügen.		Alkohol 40 „
Campheris	Campherliniment ammoniakalisch	Teercamphersalbe
Weiß. Wachs 50 g	Campheröl,	Holzteer 5 g
Walrat 480 „	äther. 20 g	Campher 5 „
Ricinusöl 250 „	Ölsäure 60 „	Schweinefett 40 „
Campher 107 „	Ammoniak 10% 20 „	
Benzoensäure . 10 „		
Citronenöl . . . 2 „		

Opodeldok	Campherkreide (Zahnpulver)
Seifengeist 700 g	Campher 10 g
Camphergeist 250 „	Schlammkreide 190 „
Ammoniak 10% 30 „	
Rosmarinöl 15 „	
Thymianöl 5 „	

Eucalyptol, Cineol, $C^{10}H^{18}O$. *Eucalyptolum*. Aromatisches Prinzip des ätherischen Öles von *Eucalyptus globulus*.

Farblose Flüssigkeit von campherartigem Geruch, unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und fetten Ölen.

Antiseptisch wirkend, hauptsächlich für Mundpflegemittel gebraucht, auch zu Räucher- und Zerstäubermitteln, um die Fliegen zu verjagen.

Eucalyptusmundwasser	Mittel gegen Fliegen
Eucalyptol 20 g	Eucalyptol 20 g
Menthol 20 „	Essigäther 20 „
Nelkenöl 5 „	Betanaphthol 5 „
Pfefferminzöl 1 „	Camphergeist 50 „
Alkohol 90% 1000 „	Anisöl 2 „
	Alkohol 500 „

Menthol, Pfefferminzcampher, $C^{10}H^{19}OH$, *Mentholum*.

Große, farblose Nadeln von starkem Pfefferminzgeruch und -geschmack. Wirkt zuerst kühlend auf die Haut, dann aber unter deutlicher Steigerung des Wärmegefühls. Unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol. Seine Wirkung ist der des Japancamphers ziemlich analog, doch besitzt Menthol eine ausgesprochen juckstillende Wirkung und ist auch ein energischeres Antineuralgicum als der Campher (Migränestifte). Menthol wird in der Kosmetik ganz außerordentlich häufig verwendet, als Zusatz zu Mundpflegemitteln, Crèmes usw. Mit Salol, Resorcin usw. liefert Menthol durch einfaches Verreiben im Mörser flüssige, ölige Verbindungen. Auch mit Thymol zu gleichen Teilen verrieben, bildet sich flüssiges Menthothymol, mit Formol beim leichten Erwärmen von 5 Teilen Menthol mit 4 Teilen Formol, flüssiges Menthoformol.

Mentholgeist

Menthol.....	5 g
Alkohol 70%.....	95 „

Mentholöl

Menthol.....	5 g
Olivenöl.....	95 „

Anästheticum mit Menthol

Menthol.....	15 g
Chloroform.....	35 „
Äther.....	60 „

Vorzüglich gegen Zahnschmerzen und Migräne.

Migränemittel

Menthol.....	1 g
Chloroform.....	5 „
Camphergeist.....	10 „
Seifenspiritus.....	35 „

Mentholcerat

Menthol.....	7,5 g
Chloralhydrat.....	7,5 „
Walrat.....	30 „
Kakaobutter.....	15 „

Thymol, Thymiancampher $C^{10}H^{13}-OH$, *Thymolum*. Farblose Prismen von starkem Thymiangeruch. Schmilzt bei $50^{\circ}C$, mit Wasserdämpfen flüchtig. In Wasser 1:1100 löslich, leicht löslich in Äther, Alkohol, ätherischen und fetten Ölen.

Sehr gutes, wirksames Antisepticum. Auch in Seifenlösungen in jedem Verhältnis löslich.

Mit Menthol oder Campher bilden sich flüssige Verbindungen (Thymolcampher respektive Menthothymol).

Jodthymol oder **Aristol**, $C^{20}H^{24}O^2J^2$:

Darstellung: Man bereitet zunächst folgende Lösungen:

I. Jod.....	60 g	II. Thymol.....	15 g
Jodkali.....	80 „	Ätznatron.....	15 „
Wasser.....	160 „	Wasser.....	270 „

Nun gibt man nach und nach Lösung I zu Lösung II. Es bildet sich ein brauner Niederschlag, der filtriert wird. Man wäscht aus und trocknet. Braunes Pulver, das in Alkohol, Äther, fetten Ölen usw. leicht löslich ist. Gutes Antisepticum, dient unter anderem als Ersatz des Jodoforms.

Holzteer

Im Handel unterscheidet man verschiedene Sorten von Holzteer, die nicht unerheblich voneinander abweichen.

Gewöhnlicher Holzteer oder **Fichtennadelteer**, *Pix liquida*. Wird durch trockene Destillation des Fichtenholzes gewonnen. Schwarzbraune, sirupöse

Flüssigkeit von penetrantem Geruch. Mit Fetten geschmolzen ergibt Fichtennadelteer ein homogenes Gemenge (zum Unterschied von Buchenteer, der sich mit heißen Fetten nicht mischt). Ziemlich unlöslich in Wasser, erteilt diesem aber einen kräftigen Teergeruch. Er ist löslich in Alkohol und schwerer als Wasser.

Alkalizusatz macht ihn wasserlöslich, ebenso Seife.

Er besteht hauptsächlich aus zweiwertigen Phenolen, wie Guajacol und seine Derivate, enthält aber nur wenig Carbonsäure. Es kann hier Carbolwirkung, wegen der Unlöslichkeit des Teeres (außer in alkoholischen Teerlösungen), nicht in Frage kommen, da der zur Löslichmachung des Teeres nötige Alkalizusatz Carbonsäure unwirksam macht. Ausschlaggebend für die antiseptische und keratoplastische Wirkung des Teeres sind Guajacol und seine Derivate.

Löslichmachen des Teeres in Wasser.

1. Fichtenteer 3 Teile
Kaliseife 1 Teil

Man erhitzt bis zur Verflüssigung und gibt dann hinzu:

- Kalilauge 3 Bé 3 Teile

Pixol (wasserlöslicher Teer). Man mischt 1000 Teile Fichtenteer und 40 Teile Ätzkali, gelöst in 400 Teilen Wasser, und läßt unter gutem Umrühren ca. 2 Stunden in Kontakt. Nun setzt man Kochsalz in kleinen Portionen zu, bis eine vollständige Trennung der Masse eingetreten ist. Man sammelt den so wasserlöslich gemachten Teer und wäscht ihn mit Pottaschelösung aus.

Auch durch Behandeln mit Schwefelsäure und darauffolgendes Neutralisieren mit Natronlauge soll Teer wasserlöslich gemacht werden können. Fichtenteer enthält immer eine gewisse Menge Terpentinöl, weshalb ihm eine gewisse irritierende Wirkung auf die Haut zukommt, die dem Buchen-, Birken- und Wacholderteer fehlt.

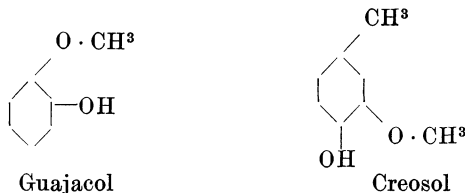
Buchenteer, *Oleum Fagi*. Dunkelbraune, sirupöse Masse (weniger schwarz wie Fichtenteer), von charakteristischem Creosotgeruch, der von dem des Fichtenteeres deutlich verschieden ist.

Er besteht aus mehrwertigen Phenolen, wie Guajacol, Pyrogallol usw., ist aber ganz frei von Carbonsäure. Er ist unlöslich in Wasser, schwerer als dieses und mischt sich nicht mit geschmolzenen Fettkörpern wie Fichtenteer.

Der Pappelteer von *Populus tremula* besitzt analoge Eigenschaften.

Buchenteer ist nicht geeignet zur Herstellung von Teerseifen, weil er dieselben zu schmierig macht, wenigstens nicht ohne weiteres, wie der Fichtenteer.

Durch Destillation des Buchenteeres erhält man das Creosot, das darin in Mengen von etwa 5 % enthalten ist. Creosot ist ein Gemisch von Polyphenolen und besteht zu ca. 50 bis 60 % aus Guajacol und Creosol.



Creosot ist ein vorzügliches Antisepticum, das die Carbonsäure an Wirkung erreicht.

Löslich in 150 Teilen kaltem Wasser, ohne Reizwirkung auf die Haut. In Form von Seifenlösung nach Art des Creolins verwendet, ist Buchenteer sehr wirksam. Man bereitet diese Lösung wie folgt:

Man verseift 250 g Terpentin mit ca. 70 g Natronlauge von 36 Bé. Man erhitzt im Wasserbade und gibt 775 g Buchenteer hinzu, dann erhitzt man weiter, bis sich an der Oberfläche eine Haut bildet.

Birkenteer, *Oleum Rusci*, *Oleum Betulae empyreumaticum*. Dickflüssige, aber nicht sirupöse und nicht fadenziehende Masse von ziemlich heller, grünbrauner Farbe, mit eigenartig empyreumatischem Geruch.

Unlöslich in Wasser, teilweise löslich in Alkohol, mit geschmolzenen Fetten mischbar, schwerer als Wasser. Birkenteer enthält ein Gemisch von Guajacol, Creosol, Cresol, Xylenol und Spuren von Carbonsäure.

Typisch für Birkenteer ist das Vorkommen von im Kern substituierten Homologen des Phenols, wie Xylenol.

Bei der Rektifizierung entsteht das sogenannte Birkenteeröl, das aber kein besonderer Bestandteil des Birkenteers ist, sondern nur durch Rektifikation gereinigter Birkenteer.

Wasserlöslicher Birkenteer

Birkenteer	100 g
Kolophonium	50 „
Ätznatron.....	6 „
Wasser	16 „

Man schmilzt das Colophonium in dem Teer, gibt dann die Lösung des Ätznatrons in Wasser zu.

Wacholderteer, *Oleum cadinum*, *Oleum juniperi empyreumaticum*. Braune sirupöse Masse von empyreumatischem Geruch. Unlöslich in Wasser, teilweise löslich in Alkohol und Essigsäure. Ist leichter als Wasser, schwimmt also auf demselben (Unterschied von allen anderen Teerarten). Wacholderteer enthält ein Sesquiterpen, das *Cadinen*, Guajacol, Creosol und andere Phenolderivate.

Anthrasol, farbloser Teer, *Anthrasolum Knoll*. Die unangenehme Eigenschaft der Teersorten, die Wäsche zu beflecken, hat zur Einführung des *Anthrasols*, von Knoll in Ludwigshafen a. Rh. hergestellt, geführt¹⁾.

Anthrasol ist eine gelbe, nichtviscose Flüssigkeit, die nicht färbt, aber alle Vorzüge des Teers besitzt, also kräftig desinfizierend, antiparasitär und keratoplastisch wirkt.

Anthrasol ist ein Gemenge von Steinkohlenteer und Wacholderteer, das auch kleine Mengen Pfefferminzöl enthalten soll.

Anthrasol-Haarspiritus

Anthrasol	3 g
Salicylsäure	0,5 „
Resorcin	1 „
Menthol	0,5 „
Alkohol.....	100 „

Anthrasolsalbe

Anthrasol	5 g
Schwefel	5 „
Schweinefett	90 „

Steinkohlenteer, *Lithanthrax*. Schwärzliche, sirupöse Masse, die an der Luft erhärtet. Ziemlich löslich in Alkohol, unlöslich in Wasser, leicht löslich in Benzol und Chloroform.

¹⁾ Auch farblose Teerderivate, wie z. B. Pittylen von Lingner, Dresden, werden verwendet.

Enthält große Mengen Carbolsäure und Cresole. Ferner Benzol, Naphthalin, Toluol, Anthracen, Pyridin, Chinolin (Isochinolin) und Chinaldin.

Steinkohlenteerlösung*Liquor Lithanthracis*

Steinkohlenteer 200 g
Benzol 400 „
Lösen und zusetzen:
Alkohol..... 400 „

Liquor carbonis detergens

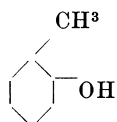
Steinkohlenteer 50 g
Quillayatinktur 100 „

Tinctura Lithanthracis

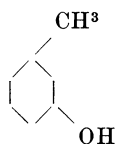
Steinkohlenteer 30 g
Alkohol..... 30 „
Äther 15 „

Schütteln und vom Ungelösten abgießen

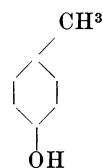
Cresol, *Cresolum*. Im Steinkohlenteer in drei Modifikationen enthalten, nämlich:



Orthocresol



Metacresol



Paracresol

Das Cresol des Handels ist ein Gemisch dieser drei Isomeren. Cresol ist ein ausgezeichnetes Antisepticum, das wirksamer ist als Carbolsäure, ohne deren unangenehme Reizwirkungen zu zeigen. Am wirksamsten ist Orthocresol. Paracresol ist das am schwächsten wirkende der drei Isomeren.

Rohcresol, *Cresolum crudum*. Unter diesem Namen versteht man die bei 140 bis 220° C übergehende Fraktion des Steinkohlenteers, die zirka 40 % Carbolsäure und 60 % Cresole enthält. Man bezeichnet das Rohcresol auch oft als rohe Carbolsäure. Braune, ölige Flüssigkeit von penetrantem Geruch. Löst sich schwer in Wasser (1:200), gibt aber nur eine trübe Lösung. Leicht löslich in Alkohol und Äther. Ein Zusatz von Natriumbenzoat oder -salicylat macht das Rohcresol leicht löslich in Wasser.

Auch Seifenzusatz erhöht die Löslichkeit des Rohcresols in Wasser ganz bedeutend. Optimum wie bei Carbolsäure 1:1.

Auf diesem Prinzip beruhen die Cresolseifenlösungen, nach Art des *Creolins* von Pearson und des *Lysols*.

Cresolseifenlösungen. 1. Man verseift 60 Teile Leinöl mit einer Lösung von 14 Teilen Ätznatron in 30 Teilen Wasser und 6 Teilen Alkohol und gibt dann 100 Teile Rohcresol hinzu, oder

2. man erhitzt im Wasserbade 100 Teile Kaliseife und gibt 100 g Rohcresol unter Rühren hinzu, oder

3. in einem Gemisch von 30 g Wasser und 30 g Alkohol löst man 60 g Ätznatron und gibt diese zu 300 g Leinöl. Nach erfolgter Verseifung fügt man noch 120 g Wasser und 500 Teile Rohcresol zu.

Creolin. 1. Man mischt 56 Teile Rohcresol mit 17 Teilen Harznatronseife und gibt 27 Teile Wasser hinzu. Schließlich erwärmt man bis zur völligen Lösung, oder

2. man verseift heiß 250 g Terpentin mit 70 g Natronlauge von 36 Bé und gibt 300 g Roheresol hinzu.

3. Roheresol	200 g
Colophonium	66 „
Ätznatron	3 „
Alkohol	20 „
Wasser.....	111 „

Das Colophonium mit der alkoholischen Lauge verseifen und dann das Cresol zugeben.

Lysol, *Lysolum*.

1. Kaliseife	35 g	2. Ätzkali	27 g
Roheresol	50 „	Wasser.....	41 „
Wasser.....	15 „	Alkohol	12 „
		Leinöl.....	120 „
		Roheresol	200 „

Lysol, Creolin usw. werden in wässriger Lösung, enthaltend ca. 20 g Cresolseifenlösung per Liter Wasser, als antiseptische Waschflüssigkeit usw. verwendet. Mit destilliertem Wasser erhält man so klare, mit gewöhnlichem Wasser milchig getrübbte Lösungen.

Unter dem Namen „*Lysopast*“ ist ein Produkt im Handel, das eine geléeartige Konsistenz hat und aus mit Natronseife versetztem Lysol besteht:

Es kann wie folgt erhalten werden:

Lysol.....	90 g
Natronseife	10 „

Heiß lösen und erkalten lassen.

Reines Cresol, *Cresolum purum*.

Orthocresol. Farblose bis bräunliche Kristalle, löslich in 38 Teilen Wasser, leicht löslich in Alkohol und Glycerin.

Gibt man 10 g Wasser zu 100 g Orthocresol und erwärmt leicht, so verflüssigen sich die Kristalle und geben ein der verflüssigten Carbonsäure ziemlich analoges Produkt, das aber stärker wirkt als diese (2 Teile Orthocresol entsprechen 3 Teilen Carbonsäure an Wirksamkeit).

Metacresol. Flüssigkeit, die wenig in Wasser (0,6:100), aber leicht in Alkohol löslich ist.

Unter dem Namen „*Solveol*“ findet man im Handel eine Lösung von Orthocresol in Wasser, erhalten durch Zusatz von Natriumbenzoat oder Natriumsalicylat.

Naphthalin $C^{10}H^8$, *Naphthalinum*. Kommt im Steinkohlenteer vor. Weiße, glänzende Schuppen von bekanntem, charakteristischem Geruch. Mit Wasserdämpfen flüchtig und mit stark rußender Flamme verbrennlich. Wenig löslich auch in kochendem Wasser, leicht löslich in Alkohol und fetten Ölen.

Wird gegen Hautaffektionen und manchmal auch gegen Haarausfall verwendet. Salben 10 %ig.

Ichthyol, *Ichthyolum*. Enthält gebundenen Schwefel und ist von saurem Charakter, wird nur in Form eines Sulfoderivats der Ichthyolsulfosäure $C^{23}H^{36}S(SO^3H)^2$ verwendet respektive als Ammoniumsalz dieser Säure. Wir müssen also unter Ichthyol stets das Ammoniumsalz der Ichthyolsulfosäure verstehen.

Diese stellt eine braune, sirupöse Flüssigkeit dar, die in Wasser (1:10) löslich ist, ebenso aber nur teilweise in Alkohol.

Es dient als Antisepticum und Keratoplasticum wie Teer.

Terpineol, *Terpineolum*. Dieser bekannte Riechstoff wirkt, mit Seife zusammen verwendet, kräftig antiseptisch. Mischt man gleiche Teile Kaliseife und Terpeneol, so erhält man zuerst eine trübe Mischung, die aber bald klar wird. Dieses Gemenge von Seife und Terpeneol ist in jedem Verhältnis in Wasser löslich. Mit viel Wasser entstehen trübe Lösungen, mit wenig Wasser klare Lösungen. Sein angenehmer Geruch und nicht unangenehmer Geschmack, bei guter antiseptischer Wirkung, machen das Terpeneol zu einem gerne verwendeten Antisepticum, besonders zu Mundpflegemitteln.

Peruscabin, *Benzoessäurebenzylester*. Als wesentlichster Bestandteil des Perubalsams bereits bei den Riechstoffen erwähnt.

Farblose, fast geruchlose Flüssigkeit, von energischer antiparasitärer Wirkung. Kann als Ersatz des Perubalsams dienen. Es wird in öligem oder alkoholischer Lösung verwendet.

Benzyl-Benzoat	250 g	Benzyl-Benzoat	75 g
Alkohol	1 l	Ricinusöl	25 „

Kombinierte Antiseptica

Anschließend an das Kapitel „Antiseptische Mittel“, geben wir nachstehend noch ein Formularium geeigneter Kompositionen für Antiseptica, das sicher auch Interessantes enthalten dürfte.

Glutol, *antiseptisches Streupulver*. Man nimmt 500 g Gelatine und löst sie in möglichst wenig Wasser. Zu dieser Lösung gibt man 25 g Formalin hinzu und verdampft zur Trockne. Der Rückstand wird fein gepulvert.

Formotannin, nicht verwechseln mit *Tannoform*, das verschieden wirkt. Man mischt 5 g Tannin und 20 g Formalin und gibt zu diesem Gemisch 5 g konzentrierte Schwefelsäure. Man mischt gut durch, läßt eine halbe Stunde in Kontakt und wirft dann die Masse in kaltes Wasser, wo sie sich in Form rotbrauner Flocken ansammelt. Filtrieren, säurefrei waschen und trocknen. Leicht löslich in Alkohol. Vorzügliches Antisepticum, speziell zur präventiven Pflege der Kopfhaut und des Haares. (Zusatz zu *Eau de Quinine* usw.)

Boroxyl

Borsäure	5 g
Wasserstoffsupper-	
oxyd 3%	3 „
Wasser	92 „

Aseptin

Borsäure	3 g
Salicylsäure	0,25 „
Wasserstoffsupper-	
superoxyd 3%	100 „
Salzsäure 3 Tropfen	

Camphrol

Carbolsäure, krist.	30 g
Campher	60 „
Alkohol	10 „

Aseptol

Borax	30 g
Wasserstoffsupper-	
oxyd 3%	15 „
Borsäure	6 „
Salicylsäure	0,5 „

Menthoxol

Menthol 10 g
 Alkohol 390 „
 Wasserstoffsupper-
 oxyd 3% 600 „
 Nach dem Lösen des Menthols
 in Alkohol zusetzen.

Boricin (Antipyonin)

Borax 10 g
 Borsäure 10 „
 In Wasser q. s. lösen und zur
 Trockne dampfen.

Boroform

Formalin 5 g
 Borax 2 „
 Wasser 100 „

Man befeuchtet mit wenig Wasser und mischt gut durch. Nach zirka einer halben Stunde wird die feuchte Masse sehr hart. Man trocknet und pulvert.

Thymophen

Thymol 2 g
 Carbolsäure 2 „
 Campher 1 „

Phenosal

Salicylsäure 6 g
 Carbolsäure 1 „
 Eucalyptol 1 „
 Zusammenschmelzen.

Borosalicylat

Man mischt
 Borsäure 35 g
 Salicylsaures Natron 17 „

Drogen

Auch in der modernen Kosmetik spielt die Verwendung geeigneter Drogen diverser Art eine große Rolle.

Abgesehen von den Schleim- und Gerbstoffdrogen usw., die laufend in größerer Menge verbraucht werden, gibt es aber auch noch eine ganze Anzahl solcher, die nur in vereinzelten Fällen zur Anwendung kommen, aber manchmal sehr nützlich werden können. Wir haben es daher auch nicht unterlassen, wenigstens in Form kurzer Erwähnung, auch der seltener verwendeten Drogen zu gedenken, deren Kenntnis unserer Ansicht nach dazu gehört, um ein wirklich lückenloses Fachwissen zu erwerben.

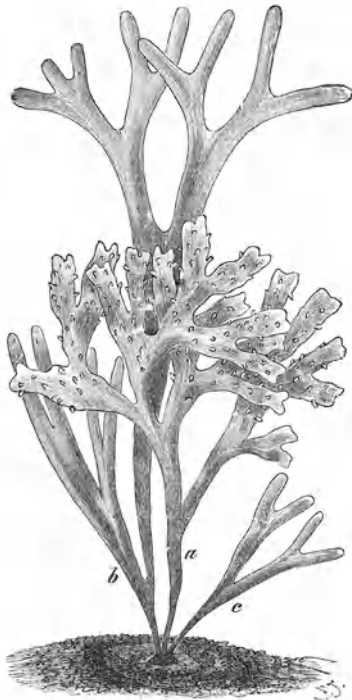


Abb. 20. *Gigartina mammosa*.
 a, b, c in verschiedenen Entwick-
 lungsabschnitten

Sorten weisen schwarzbraune oder violette Beimischungen auf oder sind durch Tang, Muscheln usw. verunreinigt. Solche Ware ist zu verwerfen.

Schleimdrogen

In diesem Abschnitt werden alle Substanzen Besprechung finden, die mit Wasser schleimig aufquellen, also auch die wasserlöslichen, eigentlicher Gummiarten (vgl. auch das Kapitel „Schleime“ im II. Teil.)

Carrageenmoos, Irländisches Moos, *Lichen irlandicus*, *Lichen carrageen*. Die Bezeichnung „Moos“ ist nicht zutreffend, obwohl allgemein gebräuchlich, da es sich hier um eine getrocknete Meeresalge, *Gigartina mammosa*, handelt. (Abb. 20.)

Gute Qualitäten des Handels zeigen eine gleichmäßige gelbgrüne Farbe, minderwertige violette Beimischungen auf oder sind durch

Der Geruch des guten Carrageenmooses ist schwach, es muß aber gut trocken gelagert werden, sonst nimmt es leicht einen widerlichen Geruch und höchst unangenehmen Geschmack an.

Es enthält ca. 80 % Pflanzenschleim (*Parabin*) und ca. 9,4 % Eiweißstoffe, aber keine Stärke. Wie alle Meerespflanzen enthält es auch kleine Mengen Jod- und Bromsalze.

Carrageenmoos ist nicht zu verwechseln mit dem Isländischen Moos (*Cetraria islandica*), das in der Pharmazie häufig verwendet wird, aber hier (seines bitteren Geschmackes wegen) nicht interessiert.

Psylliumsamen, Flohsamen, *Semina Psyllii*. Die rötlichbraunen Samen (daher der Name Flohsamen) von *Plantago psyllium* geben einen sehr schönen, klaren Schleim, wenn man 10 Teile Samen in 50 Teilen heißem Wasser zirka 6 Stunden weichen läßt.

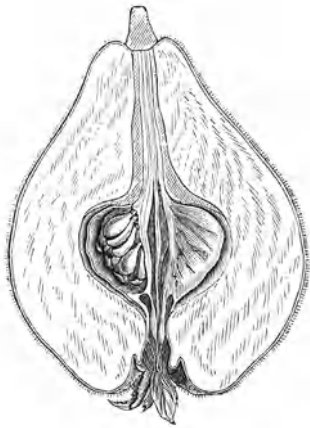


Abb. 21. Steinfrucht von *Cydonia vulgaris* mit den Samen



Abb. 22. *Ochis mascula*

Quittenkerne, *Semina Cydoniae*. Die Fruchtkerne von *Cydonia vulgaris* (Abb. 21) enthalten ca. 20 % Schleimschubstanz, ferner Amygdalin und das Enzym Emulsin, können also Blausäure bilden. Aus diesem Grunde sind stets nur die nichtzerquetschten Quittenkerne zu Schleim zu verwenden und ein Auspressen derselben zu vermeiden.

Schleime 1:25 heißem Wasser.

Salepknollen, *Tubera Salep*. Die Wurzel von *Orchis moris* und *Orchis mascula* (Abb. 22) enthält ca. 48 % Schleimschubstanz und 27 % stärkehaltige Bestandteile.

Eibischwurzel, Althäawurzel, *Radix Althaeae* der Spezies *Althaea officinalis*. Es handelt sich hier aber nicht um die eigentliche Wurzel, sondern um von der Wurzelrinde befreite Wurzeläste, die ca. 35 % Schleimschubstanz und 37 % Stärke enthalten.

Ulmenrinde, *Cortex Ulmi interior*. Die Rinde der Zweige von *Ulmus campestris* enthält ebenfalls Schleimschubstanz und etwa 3 % Tannin.

Schleime 6:100 heißes Wasser.

Agar-Agar, *Fucus amylaceus* oder Gelose. Unter diesem Namen findet man im Handel den ausgetrockneten Schleim verschiedener *Gracilaria*-Arten

(*Gracilaria lichenoides*), auch *Gelidium cartilagineum* kommt als Ausgangsdroge in Betracht.

Agar-Agar ist also ein reiner Extrakt, der fast zur Gänze aus Schleimsubstanz besteht, also ohne Rückstand in heißem Wasser löslich ist. Die Agar-Agar-Schleime sind sehr schön und zeichnen sich durch ihre feste Konsistenz aus. Ein Agarschleim mit 0,5 % Agar-Agar ist einem Gelatineschleim von 3 bis 5 % gleichwertig.

Leinsamen, *Semina Lini* (Abb. 23 und Abb. 24). Die Samen von *Linum usitatissimum*, die wir als einen ein fettes Öl liefernden Pflanzenteil bereits kennen gelernt haben, enthalten ca. 6 % Schleimsubstanz. Die nichtzerquetschten Samen geben mit Wasser Schleime, die zerquetschten Samen Emulsionen.

Erwähnt sei hier auch das

Dextrin, das durch Rösten der Stärke als Kunstprodukt entsteht, also nicht als Naturdroge aufgefaßt werden kann.

Zur Herstellung des Dextrinschleimes rührt man 335 g Dextrin mit 400 g kaltem Wasser an, gibt diese Mischung zu 600 g heißem Wasser und erhitzt unter Umrühren zum Sieden.



Abb. 23. *Linum usitatissimum*

Hausenblase, Fischleim, *Ichthyocolla*. Unter diesem Namen wird die zubereitete Blase des Störs, *Acipenser sturio*, und anderer Fische verwendet. Kommt in dünnen Platten in den Handel, die in Wasser rasch erweichen und vollständig darin löslich sind.

Man weicht 43 g Hausenblase in 375 g kaltem Wasser ein und löst das Ganze nach ca. 6 Stunden durch Erwärmen. Nach dem Erkalten gibt man 125 g Alkohol hinzu.

Gelatine, *Gelatina alba*, wird aus Knochen der Tiere (Kalbsknochen) gewonnen und ist als ganz reiner, tierischer Leim aufzufassen.

Sie besteht fast gänzlich aus Glutin. Sie weicht in kaltem Wasser auf und ist in aufgeweichtem Zustande (nicht in trockenem!) leicht in warmem Wasser löslich. Gelatineschleim ist stark klebrig. Eine warme Lösung, die nur 1 % Gelatine enthält, erstarrt beim Erkalten zu einer klebrigen Gallerte. Man kann das Erstarren der Gelatinelösungen durch Zusatz von Salpeter, Kochsalz oder Mineralsäuren verhindern. Gelatine ist unlöslich in Alkohol und Äther. Mit Chromlösungen befeuchtet und so dem Sonnenlicht ausgesetzt, wird Gelatine unlöslich im Wasser (Chromgelatine), ebenso durch Behandeln mit Formalin (Formaldehydgelatine) unter Härtung.

Schleime im Mittel 25 : 1000.

Gelatine wird meist als Schleimdroge verwendet oder um geléeartige Präparate herzustellen (siehe auch im II. Teil). Man kann aber auch aus Gelatine harte, gießfähige Massen herstellen, die zur Herstellung von Gelatinekapseln, Stäbchen (Ätztiften) usw. verwendet werden, z. B.

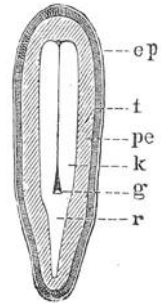


Abb. 24. Samen lini, vergr.

ep Oberhaut,
t Samenschale,
pe Eiweißmasse,
k Samenblätter,
g Knöspchen,
r Würzelchen des Embryos

Harte Glyceringelatine, *Gelatina glycerinata dura*. Man übergießt 25 g Gelatine mit 25 g destilliertem Wasser, läßt $\frac{1}{2}$ Stunde ziehen, gibt dann 50 g Glycerin hinzu und erhitzt im Wasserbade bis zur Lösung (vgl. auch im II. Teil).

Hamamelis, *Cortex Hamamelidis*, *Folia Hamamelidis*. Die Rinde und die Blätter von *Hamamelis virginiana* enthalten Schleimstoff. Die Blätter enthalten ca. 7 % Hamamelin, 8 % Tannin und geben ca. 22,5 % Extrakt. Die Rinde enthält Tannin und Gallussäure und gibt nur ca. 6,4 % Extrakt.

Hamamelisextrakt wird besonders in Amerika sehr viel als Zusatz zu Schönheitsmitteln verwendet. Nachstehend geben wir die Bereitungsart des Hamamelisextraktes und des Hamameliswassers an sowie auch Vorschriften zur Herstellung von Hamamelispräparaten. Nur frische Blätter geben gute Ausbeuten.

Hamamelisextrakt, Witch Hazel Extract

Hamamelisblätter (oder
Rinde)1000 g
Wasser2000 „
Alkohol..... 150 „

Man mazeriert 2 Stunden, dann passieren und bis zur Extraktkonsistenz eindampfen.

Hamamelisextrakt wird als Ersatz des Glycerins empfohlen.

Hamameliswasser, Witch Hazel Water

Hamamelisblätter ...1000 g
Alkohol 180 „
Wasser2000 „

Man läßt 24 Stunden mazerieren und destilliert dann 1000 Teile ab.

Hamamelistinktur. 100 Teile Hamamelisblätter oder Rinde mit 500 Teilen Alkohol von 70 % 10 Tage mazerieren, dann unter Auspressen filtrieren.

Hamamelispomade

Weißes Wachs 7 g
Walrat 8 „
Mandelöl57 „
Wasser13 „
Hamamelisextrakt15 „

Hamamelislanolin

Lanolin, wasserfrei75 g
Hamameliswasser25 „

Hazeline Snow

Stearin 60 g
Ammoniaksoda 6 „
Glycerin 7 „
Wasser300 „
Man bereitet ein Stearat
und gibt hinzu:
Hamameliswasser300 „

Nach dem Zufügen von Hamameliswasser erhitzt man zum Sieden, bis man eine gut homogene Crème erhält, dann wird das Ganze zu Schnee geschlagen.

Eigentliche Gummiarten

Diese zählen, wie bereits erwähnt, noch zu den schleimgebenden Drogen. Sie sind gänzlich in Wasser löslich, dagegen in Alkohol ganz unlöslich.

Arabischer Gummi, Akaziengummi, *Gummi arabicum*. Eintrockneter Pflanzensaft verschiedener Akazienarten, *Acacia senegal*, *Acacia arabica* usw. (siehe Abb. 25).

Runde oder eiförmige durchsichtige Konglomerate, von gelber (beste Sorten) bis bräunlicher Farbe. Leicht löslich in Wasser (1:2), aber nur wirklich leicht nach vorherigem Einweichen.

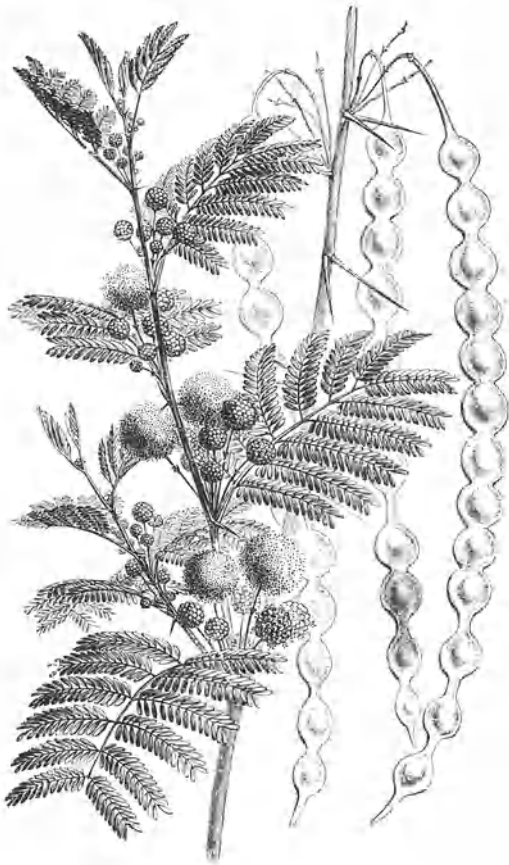


Abb. 25. *Acacia arabica*

Anreiben zu, niemals zu große Wassermengen auf einmal, keinesfalls kaltes, nur warmes Wasser!!

Schleime:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Tragant 30 g | 2. Tragant 10 g |
| Alkohol 20 „ (zum Befeuchten!) | Glyzerin 50 „ |
| Wasser, warm) 250 „ | Wasser (warm) . 940 „ |

Gummiharze

Diese gehören, obwohl sie teilweise wasserlöslich sind und schleimige Substanzen enthalten, praktisch nicht mehr zu den schleimgebenden Drogen. Myrrhe, Oliban (Weihrauch) und Opoponax, die ebenfalls hierher zu rechnen sind, sind

Tragantgummi, *Tragacantha*.

Transparente Konglomerate, die den eingetrockneten Saft verschiedener *Astragalus*arten darstellen (*Astragalus verus*, *Astragalus gummifer* usw., siehe Abb. 26).

Mit Wasser quillt der Tragant auf und gibt schöne, nicht klebrige Schleime.

Tragant ist an Wirkung dem *Gummi arabicum* bedeutend überlegen, so erhält man mit ca. 1 Teil Tragant die gleiche Wirkung wie mit 12 bis 15 Teilen *Gummi arabicum*.

Um gute Schleime mit Tragant herzustellen, muß man folgende Vorsichtsmaßregeln beachten:

1. Möglichst nur feingepulverten Tragant verwenden.
2. Nur lauwarmes Wasser nehmen.
3. Bevor man den Tragant mit Wasser in Berührung bringt, ihn stets zuerst mit Glycerin oder Alkohol gut durchfeuchten (verreiben), weil sonst Klumpen entstehen, die nicht mehr in Lösung zu bringen sind.
4. Nach dieser unerläßlichen Vorbehandlung gebe man Wasser nur allmählich und unter raschem

aromatische Harze und wurden als solche bereits bei den Riechstoffen eingehend besprochen.

Mit Wasser geben die Gummiharze, wie alle Harze und Balsame, Emulsionen, die aber nur bei den Gummiharzen Schleim enthalten, also relativ dichter sind.

Die Gummiharze bestehen aus verharzten Milchsäften der Pflanzen, die sich an der Luft erhärten. Sie bilden das Bindeglied zwischen Gummiarten und Harzen.

Von den Gummiharzen interessiert uns eigentlich nur der

Gummigutt, *Gummigutti*. Pathologisches Produkt mehrerer *Garcinia*-Arten (*Guttiferae*). Gelblich-grüne Masse, meist weiß bestäubt. Gibt mit zwei Teilen Wasser eine goldgelbe Emulsion.

Wird kosmetisch mit gutem Erfolge zu Nagellacken verwendet.

Ammoniakharz gibt eine Tinktur von balsamischem Geruch, der etwas an Castoreum erinnert. Diese Tinktur wird besonders für Opoponax-Extrakte verwendet.

Galbanumharz von *Ferula galbaniflua*, *Asa foetida* und **Scamoniumharz** haben nur Interesse in der Pharmazie.

Als besondere Gruppe seien hier erwähnt die

Kautschukkörper

die ebenfalls aus Milchsäften gewisser Pflanzen entstehen, die aber nicht zu harzigen Massen eintrocknen, sondern sich in eine flüssige und eine zähe, gummiartige Masse trennen.

Kautschuk, *Gummi elasticum*, entstammt dem Milchsaft verschiedener Euphorbiaceen, besonders *Siphonia elastica*.

Kautschuk ist löslich in Chloroform, Äther, Terpentinöl, Schwefelkohlenstoff und Petroläther, unlöslich in Alkohol und Wasser.

Er kommt nur vereinzelt in der Kosmetik zur Verwendung zur Herstellung von Kautschukpflastern, soweit solche in Frage kommen.

Guttapercha entsteht durch Erstarren des Milchsaftes verschiedener *Palaquium*-Arten. Kommt in dunklen Platten oder Blättern in den Handel, ist ziemlich hart, lederartig und nicht elastisch, im Gegensatz zu Kautschuk. Bei 50° C erweicht sie, wird bei 80° C knetbar und läßt sich so beliebig formen. Bei 150° C schmilzt sie zu einer dünnen Flüssigkeit.



Abb. 26. *Astragalus verus*. $\frac{1}{2}$ natürl. Größe

Betreffs Löslichkeit verhält sich Guttapercha wie Kautschuk. Guttapercha in Chloroform oder Äther gelöst, wird als Ersatz des Collodiums verwendet.

Harze, *Resinae*

Diese enthalten keinen Gummi und sind in Wasser vollkommen unlöslich, löslich in Alkohol, Äther, Chloroform, fetten und ätherischen Ölen. Mit Wasser geben sie (balsamische) Emulsionen, am besten durch Versetzen ihrer alkoholischen Lösung mit Wasser.

Fichtenharz wurde bereits besprochen, ebenso Benzoeharz und Ladanumharz als Riechstoffe. Auch gewisse Destillationsrückstände, wie Asphalt oder Pech, gehören hieher.

Erwähnt seien hier kurz die „Kunsthharze“, die durch Einwirkung von Formaldehyd oder Hexamethylenetetramin auf Phenole, Cresole oder Naphthole erhalten werden.

Acaroidharz, *Resina Acaroidis* von *Xantorrhoea australis*. Im Handel unterscheidet man zwei Sorten, gelbes und rotes Akaroidharz.

Es enthält Zimtsäure, Benzoesäure, Styracin und Paracumarsäure.

Wird zu Räuchermitteln und als Tinktur zu verschiedenen kosmetischen Präparaten verwendet, da es auch geruchlich nicht uninteressant ist.

Dies ist wenig bekannt, wir empfehlen Versuche.

Acaroidharz löst sich fast vollständig in Alkohol.

Kopal, *Resina Copal*. Unter diesem Namen kommt eine ganze Anzahl von Harzsorten in den Handel, die beste Sorte ist der Sansibarkopal.

Dieser gehört zu den Hartkopalen, die nicht direkt in Alkohol löslich sind und erst besonders behandelt werden müssen. Weichkopale sind aber in Alkohol löslich. Kopale dienen zur Lackfabrikation, seien also hier nur rein dokumentarisch erwähnt.

Dammarharz, *Resina Dammarae*. Meist weißbestäubte Tränen, die bei 75° C weich werden und bei 100° C dickflüssig (dünnflüssig bei 150° C).

Kommt als Zusatz zu Heftpflastern, zu Klebwachs (Perücken, Bärte der Bühnenkünstler usw.) kosmetisch in Frage.

Drachenblut, *Sanguis draconis*, von *Daemonorops draco*. Schwarzbraunes Harz, das rot abfärbt (Strich). Löslich in Alkohol.

Enthält zirka 2 bis 3% Benzoesäure.

Elemi, *Resina Elemi*. Nur der westindische Elemi kommt in Frage. Gelbes, bestaubtes Harz von angenehmem, balsamischem Geruch. Es enthält zirka 30 % ätherisches Öl.

Zu Räuchermitteln und als aromatische Tinktur verwendet.

Mastix, *Resina Mastiche*. Blaßgelbe, weißbestäubte Körner von besonders beim Erwärmen hervortretendem, kräftig würzigem Geruch.

Besitzt kräftig keratoplastische Wirkung und wird, analog der Myrrhe, zu aromatischen Mundwässern (Kräftigung des Zahnfleisches) verwendet, auch zu Räuchermitteln und Lacken.

Sandaracharz, *Resina Sandaraca*. Weißbestäubte, gelbliche Tränen von terpentinartigem Geruch. Vorzüglicher Zusatz zu Räuchermitteln und zu Nagelpoliermitteln.

Gummilack, *Resina Laccae*, und **Schellack**, *Lacca in tabulis*, *Gomme laque*.
Erzeugnis einer Schildlaus *Coccus lacca*.

Aus diesem rohen „Stocklack“ wird der „Schellack“ des Handels gewonnen, der in der Kosmetik, ebenso wie auch der rohe Gummilack, zu Nagellacken verwendet wird.

Balsame

Die wohlriechenden Balsame, wie Tolubalsam, Perubalsam und Styrax, wurden bereits bei den Riechstoffen besprochen, ebenso der Terpentin bereits früher erwähnt.

Die Balsame sind als „Weichharze“ aufzufassen, die noch größere Mengen ätherisches Öl enthalten. Sie liefern meist (nicht immer) durch Abdestillieren des ätherischen Öles Hartharze.

Canadabalsam, *Balsamum Canadense*, von *Abies balsamea*, von angenehm aromatischem Geruch. Ist auch in der Kosmetik vielseitiger Anwendung fähig. An der Luft erstarrt er allmählich zu einer festen, durchsichtigen Harzmasse.

Copaivabalsam, *Balsamum Copaivae*, von *Copaifera officinalis* usw.

Maracaibobalsam ist der am meisten verwendete. Von angenehmem balsamischen Geruch. Zu Räuchermitteln usw.

Gurjunbalsam, *Balsamum gurjunicum*. Dünnflüssiger (öliger) Balsam von angenehmem Geruch. Zu Räuchermitteln usw. Gegen Hautausschläge sehr wirksam.

Mischt man Gurjunbalsam mit 5 Teilen Wasser und schüttelt kräftig um, so erhält man eine steife Emulsion.

Verwendungsbeispiele für Balsame

Perubalsamsalbe		Styraxseifengeist	
Vaseline	40 g	Seifenspiritus	70 g
Perubalsam	10 „	Styrax	30 „
Styraxsalbe		Balsamum antiscabiosum compositum	
Salbenkörper	80 g	Perubalsam	10 g
Styrax	20 „	Styrax	30 „
Balsamum contra Scabiem		Alkohol	20 „
Ricinusöl	200 g	Ricinusöl	40 „
Styrax	100 „		
Perubalsamlösung		Styraxsalbe	
Perubalsam	10 g	Styrax	300 g
Alkohol	40 „	Olivöl	450 „
Styraxliniment		Gelbes Wachs	150 „
Styrax, gereinigt	70 g	Elemi	50 „
Alkohol	20 „	Colophonium	50 „
Ricinusöl	10 „		

Eingetrocknete Pflanzensäfte nichtharziger Natur

Kino ist der eingetrocknete Saft von *Pterocarpus Marsupium*. Wird fälschlich „Kinogummi“ genannt, ist aber weder ein Gummi noch ein Harz. Schwärzliche, spröde Masse. Teilweise löslich in kaltem, ganz in kochendem Wasser, leicht löslich in Alkohol mit dunkelroter Farbe.

Wirkt adstringierend und dient daher als Zusatz zu Mundwässern usw., wird hier gleichzeitig als rotfärbendes Mittel angewendet. Enthält Gerbsäure, einen roten Farbstoff, Enzym usw.

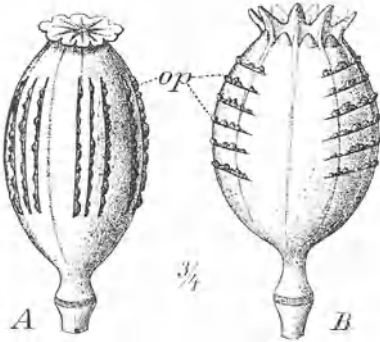


Abb. 27. Mohnköpfe, zur Gewinnung von Opium eingeritzt

A unzuweckmäßige senkrechte Einritzungen,
B zweckmäßige wagrechte Einritzungen
Die ausgetretenen Milchsattropfen

Kinotinktur wird durch den Enzymgehalt leicht gallertartig; um dies zu verhindern, kocht man den Kino längere Zeit mit Wasser.

Lakritze, *Succus liquiritiae*. Extrakt der Süßholzwurzel, der hier nur als Zusatz zu Mundpillen usw. interessiert.

Catechu. In zwei Sorten im Handel, als Mimosencatechu (brauner) und Gambircatechu (gelber).

Enthält 30 bis 70% Catechugerbsäure, 5 bis 6% Gummi und einen roten Farbstoff. Wirkt adstringierend und findet entsprechende kosmetische Verwendung (Mundwässer, Mundpillen [Cachou] usw.).

Opium, *Laudanum*, ist der eingetrocknete Milchsafte der unreifen (angeschnittenen) Mohnköpfe von *Papaver Somniferum* (Abb. 27).

Opium kommt in verschiedener Provenienz in Form brauner Kuchen in den Handel. Es kommt nur ganz vereinzelt in Form der Opiumtinktur in der Kosmetik zur Verwendung.

Tinctura Opii simplex

Opii pulv.....	15,0
Spir. vini dil. 68%	70,0
Aq. dest.	70,0

Tinctura Opii crocata (Sydenham)

Opii pulv.....	15,0
Flor. croci	5,0
Caryophyll. pulv.....	1,0
Cinnam. Ceylonic. pulv.....	1,0
Spir. vini dil.	70,0
Aq. dest.	70,0

Diverse Drogen

In diesem Abschnitt werden wir Drogen der verschiedensten Art besprechen, ohne dieselben in bestimmte Klassen einzuteilen. Wir haben eine solche Einteilung unterlassen, weil dieselbe nicht immer mit der nötigen Präzision durchführbar ist, da manche Drogen ihre Wirkung mehreren Bestandteilen verdanken, die jeder für sich die Droge in eine bestimmte Klasse (Gerbstoffdroge, Alkaloiddroge, wie z. B. bei der Chinarinde) einreihen würden. Es handelt sich in diesem Abschnitt ja auch nur darum, einen ganz allgemeinen Überblick über eventuell verwendbare Drogen zu geben, und nicht um ein systematisches Studium der einzelnen Drogenklassen.

Von den ölhaltigen Samen, die zu Emulsionen Verwendung finden können, haben wir bereits die Leinsamen erwähnt.

Ferner kommen hier noch in Frage:

Pistaziennüsse, *Semina Pistaciae*, von *Pistacia vera*, die in analoger Weise wie die Mandeln zu milchigen und pastenförmigen Emulsionen verwendet werden können, die aber eine grünliche Farbe besitzen.

Lait de pistaches composé

Seifenpulver	65 g
Olivenöl	65 „
Weißes Wachs	65 „
Walrat	65 „
Geschälte Pistazien . . .	400 „
Orangenblütenwasser . .	6000 „
Alkohol	800 „

Mandeln, *Amygdalae*, Früchte von *Prunus amygdalus*.

Man unterscheidet:

Süße Mandeln, *Amygdalae dulces*. Diese enthalten ca. 43 bis 50% fettes Öl, 20 bis 25% Proteinstoffe und 6 bis 10% Kohlehydrate, aber kein Amygdalin.

Bittere Mandeln, *Amygdalae amarae*, enthalten ca. 36 bis 50% fettes Öl, 25 bis 35% Proteinstoffe und 1,75 bis 3,3% Amygdalin. Dieses zerfällt durch das Ferment Emulsin in Benzaldehyd und Blausäure (siehe S. 199).

Zur Bereitung der Mandelemulsionen verwendet man meist ein Gemisch von bitteren und süßen Mandeln; es ist aber besser, nur süße Mandeln zu nehmen und mit etwas blausäurefreiem Bittermandelöl zu aromatisieren, weil bei Verwendung von bitteren Mandeln immer mit einem Blausäuregehalt des Präparats gerechnet werden muß.

Lilienzwiebeln, *Bulbi Liliorum*, von *Lilium candidum*. Diese enthalten ziemliche Mengen fettes Öl und läßt sich durch Emulgierung die echte Lilienmilch daraus gewinnen. Allerdings sind die unter diesem Namen im Handel befindlichen Präparate meist nicht aus Lilienzwiebeln hergestellt, sondern Phantasieprodukte. Dagegen hat die Lilienzwiebel in der Parfümerie früherer Zeiten (Hausmittel) eine große Rolle gespielt und sicher nicht mit Unrecht. Es wäre daher für viele Zwecke zu empfehlen, echte Lilienmilchpräparate herzustellen.

Tatsächlich gibt die zerquetschte Lilienzwiebel mit Alkalien ganz wunderschöne Emulsionen.

Wir kommen nun zu Drogen verschiedenster Art.

Hirschtrüffel, *Scleroderma cervinus*, *Bolet cervin*, *Fungus* oder *Boletus cervinus*, ist ein trüffelartiger Pilz, *Elaphomyces granulatus*, der in Fichtenwäldern wächst. Der Stengel dieses Pilzes, der vollständig in der Erde liegt, wird zu Haartinkturen, gegen Alopecie verwendet. Er ist ein häufiger Bestandteil entsprechender Geheimmittel und spielt auch in der volkstümlichen Behandlung der Alopecie eine große Rolle. Es scheint, daß diesem Pilz tatsächlich haarwuchsfördernde Eigenschaften zukommen.

Adoniskraut, *Adonis aestivalis*, *Herba Adonidis*, enthält ein giftiges Alkaloid Adonidin. Soll in Form alkoholischen Auszuges 1:5 zu äußerlicher, lokaler Anwendung gegen Fettleibigkeit (Einreibungen) verwendet werden.

Galläpfel, *Gallae*. Diese stellen eine pathogene Deformation der Blätter von *Quercus infectoria* oder *Quercus lusitanica* dar, hervorgerufen durch den Stich einer Wespenart *Cynips tinctoria*. In diese durch den Stich hervorgerufene kleine Öffnung legt das Insekt Eier ab. Die an der Stichstelle auftretende Anschwellung stellt den Gallapfel dar, der die Insekteneier einschließt. Das auschlüpfende Insekt bohrt sich dann durch die Wand des Gallapfels einen Weg ins Freie, daher die kleine Öffnung, die jeder Gallapfel aufweist.

Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten (Abb. 28 und 29), die nach ihrem Tanningehalt bewertet werden.

Die Galläpfel enthalten Tannin und Gallussäure. Europäische Galläpfel enthalten ca. 30% Tannin, türkische (*Aleppo*) 60% und chinesische 77%.

Wenn man die Galläpfel mit Wasser kocht oder sie mit verdünnten Mineralsäuren behandelt, geht das Tannin in Gallus-

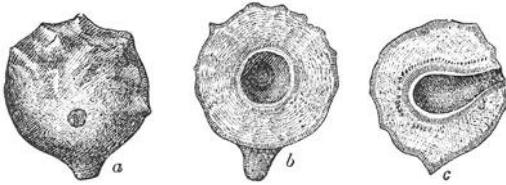


Abb. 28. Türkische Galläpfel

a ein ganzer Galläpfel mit Flugloch, *b* und *c* derselbe im Durchschnitt. *b* ohne, *c* mit Flugloch.

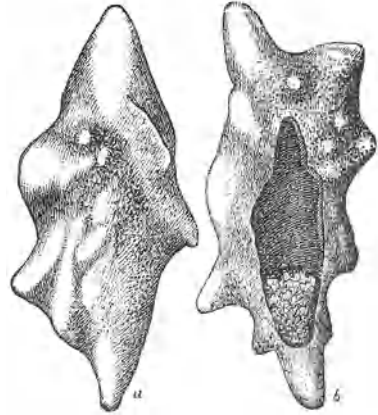


Abb. 29. Chinesische Galläpfel
b geöffnet, um den Inhalt zu zeigen

säure über. Beim Rösten der Galläpfel entsteht zuerst ebenfalls Gallussäure, schließlich aber Pyrogallol. Auf diesem Prinzip beruht die Herstellung des persischen Haarfärbemittels „*Rastick*“. Galläpfel werden als Adstringens, analog dem Tannin, benutzt, wie alle gerbstoffhaltigen Drogen.

Galläpfeltinktur

Galläpfel, pulv. 100 g
Alkohol 60% 500 „



Abb. 30. Zwiebel von *Allium sativum*, etwas verkleinert, zum Teil vom Tagement befreit, um die in einen Kreis gestellten Brutzwiebeln zu zeigen

Knoblauch, *Allium sativum* (Abb. 30). Der Knoblauchschaft ist, analog dem Zwiebelsaft, ein altes Hausmittel zur Beseitigung von Hühneraugen und Warzen.

Eichenrinde, *Cortex Quercus*, von *Quercus sessiflora*, enthält 8 bis 20% Tannin und wird wie Galläpfel verwendet.

Granatshalen, *Cortex Granati fructuum*. Die getrockneten Fruchtschalen von *Punica granatum* enthalten ca. 25% Tannin und 30 bis 34% Gummi. Sie werden ebenfalls als gerbstoffhaltige Droge verwendet, manchmal auch die Blüten des

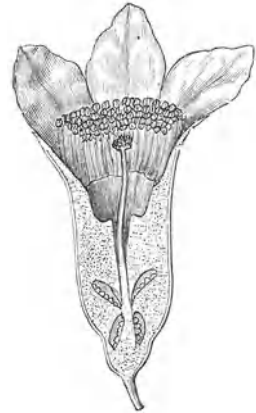


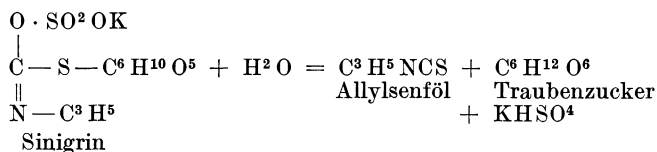
Abb. 31. Flores granati. Längsschnitt

Granatbaumes (Abb. 31), die ebenfalls gerbstoffhaltig sind.

Granatrinde, *Cortex granati radicum*. Unter diesem Namen findet man die Wurzelrinde des Granatbaumes (Abb. 32) im Handel, die ca. 25% Tannin enthält und entsprechend verwendet wird.

Senfsamen, *Semina sinapis*. Samen des schwarzen Senfs, *Brassica nigra* (Abb. 33). Diese enthalten als eigentlich wirksames Prinzip das Allylsenföl, ein ätherisches, scharfriechendes Öl, dem hautreizende Wirkung zukommt.

Das Allylsenföl ist in den Senfsamen in glykosidischer Form als myronsaures Kali oder *Sinigrin* enthalten und wird erst bei der Hydrolyse durch das Ferment *Myrosin* in Freiheit gesetzt.



Senfsamen enthalten auch 18 bis 30% fettes Öl, das durch Auspressen gewonnen wird und zur Herstellung von Pomaden usw. auch kosmetisch Verwendung finden kann.

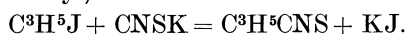
Die Samen des schwarzen Senfs werden zu hautreizenden Umschlägen, Fußbädern usw. auch kosmetisch benutzt. Auch zur Entfernung des Moschusgeruches.

Die Samen des weißen Senfs, *Sinapis alba*, enthalten Butylsenföl, das aber keine so scharfe Wirkung hat, wie das Allylsenföl des schwarzen Senfs. Dagegen enthalten die Samen des weißen Senfs große Mengen *Myrosin*, werden also manchmal als Zusatz zum schwarzen Senf benutzt, um die Spaltung des Glykosids *Sinigrin* zu intensivieren.

In analoger Weise werden die weißen Senfsamen als Zusatz bei der Bereitung der Löffelkrauttinktur (siehe unten) benutzt.

Der Senfspiritus, *Spiritus sinapis*, der Pharmakopöe wird durch Lösen von 2,5 g Allylsenföl in 100 g Alkohol hergestellt. Die Pharmakopöe schreibt hierbei ausdrücklich das künstlich erhaltene Allylsenföl vor.

Synthetisch wird das Allylsenföl aus Glycerin dargestellt, indem man dieses zunächst in Allylalkohol $\text{C}^3\text{H}^5(\text{OH})$, diesen in Jodallyl $\text{C}^3\text{H}^5\text{J}$ überführt und aus letzterem durch Erhitzen mit Rhodankalium in Allylsenföl (Isothiocyanallyl) überführt.



Löffelkraut, *Herba Cochleariae* von *Cochlearia Officinalis*, enthält ein Glykosid, das sich durch die Ferment *Myrosin* unter Bildung eines schwefelhaltigen ätherischen Öles spaltet (Butylsenföl). Im trockenen Kraut fehlt das *Myrosin*, setzt man jedoch (myrosinhaltigen) weißen Senf zu, so bildet sich aus dem trockenen Kraut ebenfalls ätherisches Öl (0,25 %).



Abb. 32. Cortex Granati Radicum in natürl. Größe



Abb. 33. Brassica nigra

Spiritus Cochleariae

Trockenes Löffelkraut ..	40 g
Weißer Senf	10 „
Destilliertes Wasser ...	400 „

Man läßt 3 Stunden ziehen, gibt 150 g Alkohol hinzu und destilliert 200 g ab.
Wird zu Mund- und Gurgelwässern verwendet.

Z. B.:

Spiritus Cochleariae	...	600 g
Wasser	.....	400 „
Menthol	.....	2 „
Sternanisöl	.....	1 „
Pfefferminzöl	.....	1 „

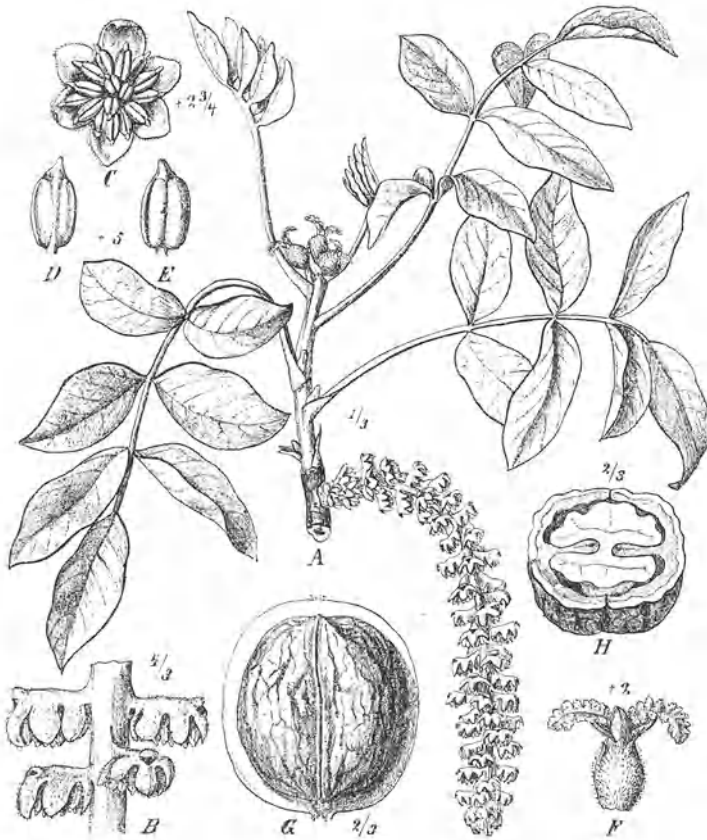


Abb. 34. *Juglans regia*

A Zweig mit männlichen und weiblichen Blüten. — *B* Stück des männlichen Kätzchen-Blütenstandes. — *C* Männliche Einzelblüte von oben gesehen. — *D* Staubblatt von hinten. — *E* Staubblatt von vorne gesehen. — *F* Weibliche Blüte. — *G* Frucht, der ein Teil der weiblichen Frucht entfernt ist. — *H* Querschnitt der Frucht mit Samen

Brennesselkraut, *Urtica urens*, *Herba Urticae*, enthält Ameisensäure, die die Ursache des Brennens auf der Haut ist. Ein altes Hausmittel gegen Haar-
ausfall.

Brennesselhaarwasser

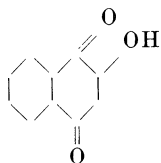
Man bereitet zunächst eine Tinktur aus 1000 Teilen frischem Kraut und 2000 Teilen 90%igem Alkohol. Man läßt 8 Tage ziehen und passiert unter Ausquetschen.

Der Gesamtmenge Tinktur fügt man hinzu:

Perubalsam	3 g
Bergamotöl	3 „
Ylang-Ylangöl	3 „
Heliotropin	1 „
Moschustinktur	5 „
Rosenöl, bulg.....	0,4 „

Nußblätter und grüne Nußschalen, *Cortex Juglandis fructuum*, *Folia Juglandis*, von *Juglans regia* (Abb. 34). Der wässrig-alkoholische Auszug beider, besonders aber der grünen Nußschalen, dient zum Färben der Haare. Das Resultat ist recht problematischer Natur.

Die grünen Nußschalen enthalten *Oxy-Alpha-Naphthochinon*, auch *Juglon* oder *Nucin* genannt.



Kirschlorbeerblätter, *Folia Laurocerasi*, von *Prunus Laurocerasus* (Abb. 35). Die frischen Blätter dienen zur Herstellung des Kirschlorbeerwassers. Die Blätter enthalten die gleichen Bestandteile wie die bitteren Mandeln (*Laurocerasin*, das mit *Amygdalin* identisch ist. Hieraus bildet sich Benzaldehyd und Blausäure).

Kirschlorbeerwasser wird in der Parfumerie (*Heliotropextraits* usw.) als *Aromaticum* benutzt.

Klettenwurzel, *Radix Bardanae*. Die Wurzel von *Arctium lappa* (*Lappa officinalis*) wird in Form eines öligen Auszuges (*Klettenwurzelöl*) gegen *Haarausfall* benutzt. Sie enthält *Tannin*.

Hennablätter, *Folia Hennae*, von *Lawsonia inermis* (echte *Alkanna*), dienen seit undenklichen Zeiten zum Färben der Haare. Allein verwendet, geben dieselben nur rote Töne, mit *Indigoblättern* von *Isatis tinctoria* gemischt, geben sie alle Nuancen bis zu *Tiefschwarz* (siehe das Kapitel *Haarfärbemittel*).

Die Wurzel des *Hennastrauches* enthält ebenfalls einen roten Farbstoff, der analog jenem der falschen *Alkanna* (*Alkannawurzel*, siehe S. 276), zum *Rotfärben* von *Fetten* und *Ölen* verwendet werden kann.

Der rote Farbstoff der *Hennawurzel* ist in *Wasser* löslich, der *Alkannin*-farbstoff von *Alcanna tinctoria* unlöslich.

Salbeiblätter, *Folia Salviae* (Abb. 36), von *Salvia officinalis*, sind *gerbstoffhaltig* und werden zu *Mundwässern* und allgemein als *Adstringens* verwendet.



Abb. 35. *Prunus Laurocerasus*

Weidenrinde, *Cortex Salicis*. Rinde verschiedener Weidenarten, die Tannin und Salicin enthalten. Es enthält die Rinde von:



Abb. 36.
Folium Salviae



Abb. 37. Flores Cyani
b Strahlen- oder Randblüte,
c Scheibenblüte

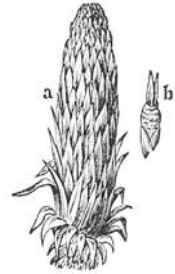


Abb. 38.
Turiones Pini
Knöspchen mit
zwei Nadeln

Salix alba 13% Tannin und 0,5% Salicin, *Salix nigra* 1 bis 3% Salicin, *Salix pentandra*, *Salix*, *Helix* und *Salix praecox* 3 bis 4% Salicin, bei einem mittleren Tanningehalt von 10% für die letzteren Arten. Zu Mundwässern usw.



Abb. 39.
Matricaria chamomilla

Kornblumen, Flores Cyani, von *Centaurea cyanus* (Abb. 37). Die getrockneten Blüten (rasch trocknen und vor Licht geschützt aufbewahren) dienen als Zusatz zu Räuchermitteln.

Pappelknospen und Pappelblätter, Gemmae (Folia) Populi. Nur die drei Arten *Populus alba*, *Populus tremula* und *Populus graeca*, die Populin (Benzoylsalicin) enthalten, werden als Tinktur oder fetter Auszug (Pappelpomade) gegen Haarausfall verwendet. Die Knospen und Blätter von *Populus nigra* enthalten kein Populin, wurden aber in Form von Decoct zum Blondfärben der Haare empfohlen.

Fichtensprossen, Kiefersprossen (Turiones Pini) von *Pinus sylvestris* (Abb. 38) werden als Zusatz zu Bädern benutzt.

Kamillenblüten (Flores Chamomillae). Wir unterscheiden im Handel zwei Sorten:

Deutsche Kamillenblüten von *Matricaria chamomilla* (Abb. 39) werden als Decoct oder Tinktur zum Blondieren der Haare benutzt. Nur frisch gerntete Blüten sind gut wirksam.

Kamillentinktur

Kamillenblüten 20 g
 Alkohol 60%.....100 „

Drei Tage ziehen lassen, ausquetschen.

Römische Kamillenblüten (*Flores Chamomillae romanae*) von *Anthemis Nobilis* (Abb. 40) werden in analoger Weise, aber seltener verwendet. Beide Arten enthalten ein dunkelblaues ätherisches Öl.



Abb. 40. *Anthemis Nobilis*

a einfache wilde, b gefüllte Blüte, c Längsdurchschnitt des Blütenbodens

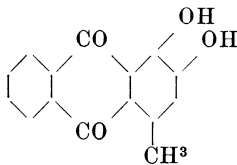
Bertramswurzel (*Radix Pyrethri*) von *Anacyclus pyrethrum*. In zwei Sorten im Handel, als deutsche (Abb. 41) und italienische Wurzel (Abb. 42).

Wird als Zusatz zu Mundwässern usw. viel benutzt (Auszug 1:5 Teile Alkohol 60%). Wirkt adstringierend und zahnschmerzstillend. Unter der Bezeichnung *Flores pyrethri* versteht man aber Blüten von Chrysanthemenarten (*Chrysanthemum roseum*), die zum Verjagen der Fliegen und gegen Ungeziefer verwendet werden. (Blüten 200: Alkohol 70% 800.)

Rhabarberwurzel, *Radix Rhei* von *Rheum palmatum* (*Rheum officinale*) (Abb. 43).

Diese Droge enthält Tannin und gelbe Farbstoffe. Der hauptsächlichste Farbstoff des Rhabarbers ist

Chrysophansäure (Methylalizarin oder Dioxymethylanthrachinon).



Die anderen Farbstoffe des Rhabarbers sind *Emodin* (Trioxymethyl-anthrachinon) und *Rhein* (Tetraoxymethyl-anthrachinon). Diese Farbstoffe und das Tannin sind im Rhabarber als Glykoside enthalten.

Rhabarber interessiert uns in der Kosmetik als Haarfärbemittel (blond bis rotblond).

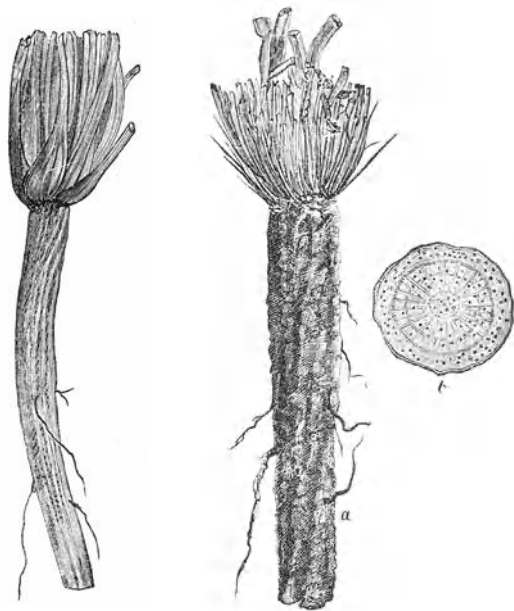


Abb. 41. Rad. Pyrethri germ

Abb. 42. Rad. Pyrethri italic
 a oberes Stück; b Querschnitt, vergrößert

Im Handel unterscheidet man mehrere Sorten, nämlich:

Chinesischer Rhabarber, die feinste Sorte. Er enthält ca. 2,5 bis 5% Chrysophansäure.



Abb. 43. *Rheum officinale*
d Honigwulst, n Fruchtblatt

enthalten auch ein giftiges Alkaloid *Sabinol* und Tannin. Tinktur: 1:100 Alkohol 70%ig.

Sabadillsamen, *Semina Sabadillae* von *Sabadilla officinalis* (Abb. 45) enthalten das sehr giftige Veratrin (siehe S. 210). Gegen Haarausfall verwendet.

Schwarze Nieswurz, *Rhizomata Hellebori nigri* von *Helleborus niger* enthält ebenfalls Veratrin und wird gegen Haarausfall (mit gutem Erfolg) verwendet. Tinktur 1:10 Alkohol 70%.



Abb. 44. Zweig von
Sabina officinalis

Weißer Nieswurz von *Veratrum album* (*Helleborus albus*) enthält kein Veratrin.

Jaborandiblätter, *Folia Jaborandi* von *Pilocarpus Jaborandi* (Abb. 46) enthalten das giftige Alkaloid *Pilocarpin*. Werden mit bestem Erfolg gegen Alopecie verwendet. Tinktur 20:100 Alkohol 70%.

Europäischer Rhabarber ist von viel geringerer Qualität, enthält 1,6 bis 1,9% Chrysophansäure.

Die anderen Rhabarbersorten, wie falscher Rhabarber usw., interessieren uns überhaupt nicht.

Man hat auch die als Laxativum dem Rhabarber analog verwendeten Sennesblätter, die Oxymethylantrachinon enthalten, zum Haarfarben empfohlen.

Sadebaumpitzen,

Summitates Sabinae, unrichtig Sadebaum-, „Kraut“, *Herba Sabinae*, genannt, sind die Zweigspitzen von *Juniperus sabina* (Abb. 44). Sie enthalten ein giftiges ätherisches Öl, sind also nur mit Vorsicht zur Bekämpfung der Alopecie zu verwenden. Sie



Abb. 45.
Fructus und Semen
Sabadillae

f Frucht, d ein Fruchtblatt,
s Samen

Canthariden oder **Spanische Fliegen**, *Cantharides*. Getrocknete Insekten der Spezies *Lytta vesicatoria* (Abb. 47).

Enthalten das giftige Alkaloid *Cantharidin*, das in Alkohol schwerer, leichter in Fetten löslich ist.

Dienen als Tinktur oder Pomade als Zusatz zu haarwuchsfördernden Mitteln.

Tinctura Cantharidum

Pulverisierte Insekten . 10 g
Alkohol 90% 100 „
14 Tage

Cantharidenöl

Pulverisierte Insekten . 8 g
Olivenöl (heiß) 100 „
8 Tage

Auch *Mylabris Cichorei*, ein in China vorkommendes Insekt, enthält Cantharidin.

Gurken, *Cucumis*. Die Frucht von *Cucumis sativus* enthält ca. 95% Wasser, 0,09% Fett, 0,96% Kohlehydrate, 0,005% Schwefel und 0,44% Phosphorsäure.

Altes Hausmittel zur Pflege der Haut, besonders in England sehr beliebt.

Man stellt den Gurkensaft her, indem man die Gurken zerquetscht und dem passierten Saft ein gleiches Volumen Alkohol zusetzt. Man filtriert nach 24 Stunden. (Geringerer Alkoholzusatz ist wohl in den meisten Fällen ausreichend; da dieser hier nur zum Konservieren des Gurkensaftes in Frage kommt, so sind 25% des Saftes Alkohol ausreichend für die nötige Konservierung.)

Gurkenessenz
(Gurkentinktur). 4000 g feingehobelte Gurken werden mit 5 l Alkohol übergossen und acht Tage infundiert. Dann passiert man unter Ausquetschen.

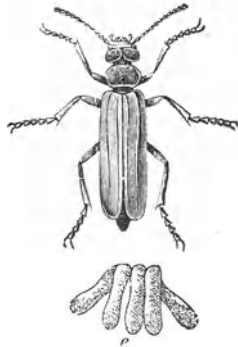


Abb. 47.
Lytta vesicatoria
e Eier, natürliche Größe

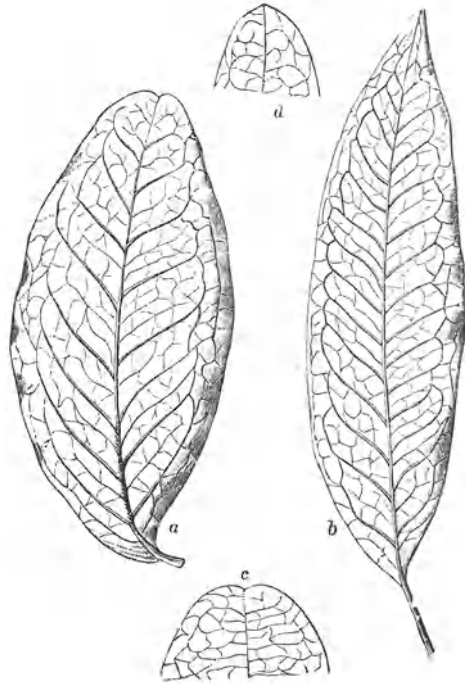


Abb. 46. Folia Jaborandi
Verschiedene Formen



Abb. 48. *Cannabis indica*
Oben weibliche, unten männliche
Blüte

Indischer Hanf, *Cannabis indica* (Abb. 48). Getrocknete blühende Zweige von *Cannabis sativa*, aber der nur in Indien angebauten Art, einheimischer Hanf ist nicht zu verwenden. (Diesem fehlt die berauschende Wirkung.)

Enthält Cannabin und Cannabinol, ein farbloses Öl, dem stark betäubende Wirkung zukommt. (Haschisch der Orientalen.)

Indischer Hanf interessiert uns in der Kosmetik nur als Zusatz zu Hühneraugenmitteln.

Parakresse, *Herba Spilanthis*. Das blühende, getrocknete Kraut von *Spilanthes oleracea* (Abb. 49).

Zu Mundwasser als zahnschmerz-linderndes Mittel.

Anacarden: Wir unterscheiden: Westindische Anacarden von *Anacardium occidentale* (Abb. 50) und

Orientalische Anacarden von *Semecarpus anacardium* (Abb. 51). Man findet vor allem letztere Sorte im Handel. Sie enthalten *Cardol*, einen die Haut stark reizenden Stoff und werden auch in der Therapie als haut-reizende Drogen verwendet. Uns interessiert nur speziell erstere Sorte, weil sie zum Färben der Haare vorgeschlagen wurde, wozu sie ihrer haut-reizenden Eigenschaften halber aber nicht geeignet erscheinen kann.



Abb. 49. *Spilanthes oleracea*
Blühender Zweig

Wir erwähnen die Anacarden hier also rein dokumentarisch.

Seifenwurzel, *Radix Saponariae* von *Saponaria officinalis*, enthält ca. 4 bis 5% Saponin. Wird als wässriger oder wässrig-alkoholischer (nicht rein alkoholischer) Auszug als reinigendes und entfettendes Mittel (Haarwässer, Shampoos) sowie als Emulgens für Fette verwendet.

Decoct 20:200 Wasser.

Ähnlich ist die Seifennuß (*Sapindus*nuß) von *Saponaria Mukurosi* oder *S. trifoliata*.

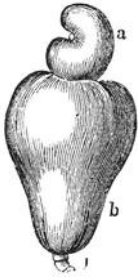


Abb. 50.
Anacardium occidentale

Frucht *a* mit fleischig gewordenem, gelbrötlich gefärbtem, birnenförmigem, eßbarem Stiel

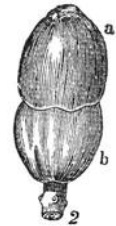


Abb. 51.
a Frucht,
b verdickter
Fruchtsiel

Quillayarinde oder Panamarinde, *Cortex Quillaiiae* von *Quilliaia saponaria*, ist besonders reich an Saponin, sie enthält ca. 10%. Sie wirkt also energischer als Seifenwurzel und ist daher auch die am häufigsten verwendete Saponindroge. An detersiver Wirkung entspricht 1 kg Quillayarinde etwa 3 kg *Sapo kalinus*. Wird als energisches Detergens und Emulgens benutzt, leistet auch bei Hyperhidrosis gute Dienste.

Quillayatinktur

Pulv. Rinde .. 200 oder 200 g
Alkohol..... 500 „ 200 „
Wasser 500 „ 800 „

Quillayadecoct

Pulverisierte Rinde .. 100 g
Wasser 4000 „

Lycopodium, Bärlappsamen, Bärlappsporen, *Lycopodium*, sind die Sporen von *Lycopodium clavatum* (Abb. 52). Leichtes, blaßgelbes Pulver (daher auch

vegetabilischer Schwefel genannt). In die Lichtflamme geblasen, verbrennt es blitzartig. Es haftet an der Haut sehr gut an, wird daher als Zusatz zu Hautpudern oft gebraucht. Enthält bis zu 50% fettes Öl, liefert daher auch, mit Wasser usw. verrieben, eine Emulsion. Klassisch ist auch sein Gebrauch zum Bestreuen von Pillen und für matte Salben (Mattan).

Roßkastanien, *Semina Hippocastani*. Die Früchte des Roßkastanienbaumes *Aesculus hippocastanum* sind in kosmetischer Beziehung recht interessant.

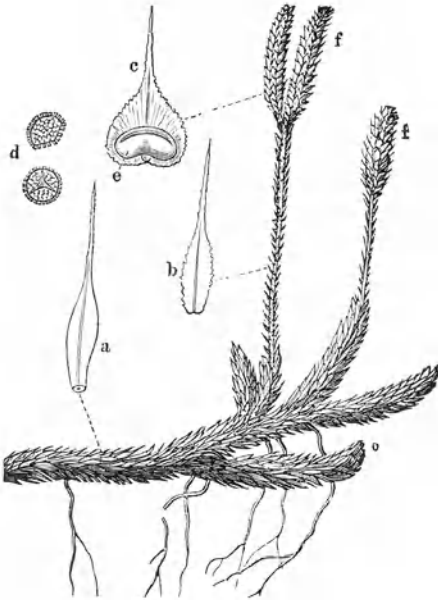


Abb. 52. *Lycopodium clavatum*
Ein Stück des Stengels mit Fruchttähren (f), halbe Größe; a Stengel, b Fruchstengelblatt (beide vergrößert); c Deckblatt aus der Fruchttähre mit Sporangium; d Sporen

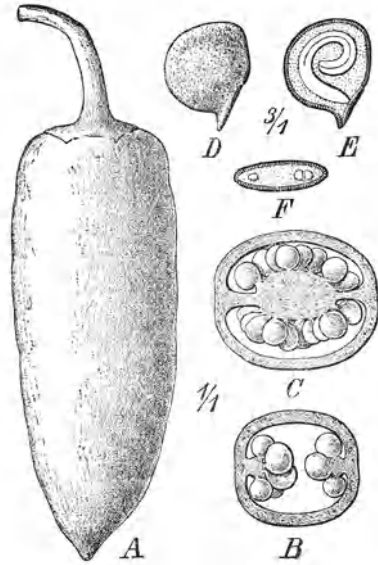


Abb. 53.
Frucht von *Capsicum annuum*
B und C Querschnitt. D Samen.
E Längsschnitt des Samens. F Querschnitt des Samens

Die Rinde des Kastanienbaumes enthält das Glykosid Äsculin (siehe Seite 198). Äsculin ist zur Bekämpfung der Sommersprossen, respektive als vorbeugendes Mittel gegen diese Pigmentanomalie, empfohlen worden. Die Kastanien selbst enthalten kein Äsculin.

Die Roßkastanien enthalten:

In frischem Zustande mit Schale

Rohsaponin	6—7%
Fettes Öl	3—4%
Wasser	50%
Stärke	30—40%

Getrocknet und geschält

Rohsaponin	11—12 %
Fettes Öl	6,5%
Wasser	10 %
Stärke	60—70 %

außerdem Bitterstoffe.

Roßkastanien werden in der Kosmetik meist in Form von Pulver zu Handpasten (wie Mandeln) oder Mehlen verwendet. Wenn man den Saponingehalt der Droge ausnutzen will, verwendet man die Kastanien ungeschält, da die Hauptmenge des Saponins in den Schalen enthalten ist. Auch ein Decoct der mit der Schale zerriebenen Frucht dient ähnlichen Zwecken wie Quillayatinktur.

Dieses Decoct stellt man her, indem man sechs große Roßkastanien zerreibt und mit 4 l Wasser aufkocht, 24 Stunden ziehen läßt und dann unter Ausquetschen filtriert.

Spanischer Pfeffer, Paprika, *Fructus Capisci*. Früchte von *Capiscum annuum (longum)* (Abb. 53).

Wird als Tinktur gegen Haarausfall (als Reizmittel bei *Alopecia areata* usw.) verwendet.

Tinctura Capisci

Roter Pfeffer 100 g
Alkohol..... 1 l

Analog wird auch eine Tinktur des

Cayennepfeffers von *Piper cayennense (Capiscum minore)* verwendet. Der gewöhnliche schwarze oder weiße Pfeffer von *Piper nigrum* kommt kosmetisch kaum in Frage. Interessant ist parfumerietechnisch nur das ätherische Pfefferöl von *Piper nigrum*.

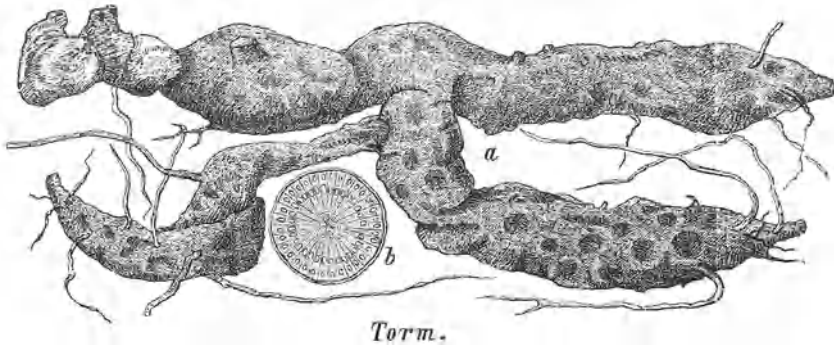


Abb. 54. Rad. Tormentillae (a), b Querschnitt

Tormentillwurzel, *Radix Tormentillae* von *Potentilla sylverstris* (Abb. 54) enthält 15 bis 30% Gerbsäure und einen roten Farbstoff. Wird als Zusatz zu Mundwässern, analog der Ratanhiawurzel und anderer, verwendet.

Ratanhiawurzel, *Radix Ratanhiae* von *Krameria triandra*, enthält Tannin und einen Farbstoff Ratanhiarot $C^{26} H^{28} O^{11}$.

Die ganze Wurzel enthält ca. 8,4% Tannin, die Wurzelrinde ist besonders reich an Tannin, sie enthält ca. 42,5%. Tannin ist hier als Glykosid des Ratanhiarot vorhanden und spaltet sich bei der Hydrolyse (Behandlung mit verdünnter Mineralsäure) in Ratanhiarot und Traubenzucker.

Ratanhiatinktur, 1:5 Alkohol 60%. Sie dient als Adstringens und Zusatz zu Mundwässern, hier gleichzeitig als Farblösung wirkend. Aber auch zu Haarwässern usw. wird Ratanhiawurzel verwendet. Als Ersatz dient die soeben erwähnte Tormentillawurzel und die Geraniumwurzel von *Pelargonium roseum*, die ca. 35% Tannin enthält, aber keinen Farbstoff. (Enthält freies Tannin, kein Tanninglykosid.)

Galgantwurzel, *Radix Galangae* von *Alpinia officinarum*, enthält ein ätherisches Öl von würzigem Geschmack.

Wird zu Mundpflegemitteln, auch zu Räuchermitteln verwendet.

Birkenrinde, *Cortex Betulae albae* von *Betula alba* (*B. verrucosa*, *B. pubescens*), nicht zu verwechseln mit der Rinde der amerikanischen Birke *Betula lenta*, die Methylsalicylat enthält.

Die Rinde von *Betula alba* enthält Tannin und ein Glykosid *Betulin* $C^{36} H^{60} O^3$ (10 bis 12%).

Betulin gilt als haarwuchsförderndes Mittel, ebenso wie das in den Birkenknospen enthaltene *Betulol*. *Betulin* wurde auch zur Herstellung künstlicher Ambragerüche empfohlen (Poucher). Die Rinde wird also wie der Birkensaft, der *Betulin* und *Betulol* enthält, gegen Haarausfall verwendet.

Um das *Betulin* aus der Rinde zu isolieren, verfährt man, wie folgt:

Man kocht die Birkenrinde mit einer alkalischen Lösung aus und erhält so eine rotgefärbte Lösung. Diese wird mit verdünnter Salzsäure angesäuert, wobei sich das *Betulin* in roten Flocken abscheidet. Man filtriert, wäscht säurefrei und trocknet. Dieses Produkt ist ein sehr wirksamer Zusatz zu Haarwässern.

Birkenknospen, *Gemmae Betulae*, soeben erwähnt, enthalten *Betulol* und ein ätherisches Öl (siehe S. 51).

Chinarinde, *Cortex Chinae*. Unter diesem Namen findet man im Handel die Rinde der verschiedenen *Cinchona*-Arten. Das wirksame Prinzip derselben ist das *Chinin* $C^{20} H^{24} N^2 O^2$. Der Gehalt der Rinden an Chinin ist sehr ungleichmäßig. Im Mittel ist derselbe 1 bis 1,5%, als Chininsulfat berechnet etwa 2%. Die Chinarinde enthält auch Tannin als Glykosid des Chinarot, bei der Hydrolyse mit verdünnten Säuren spaltet sich das Glykosid in Chinarot und Glukose.

Im Handel unterscheidet man:

die gelbe Chinarinde von *Cinchona calisaya*, die beste Sorte, die im Mittel ca. 2,5% Chinin, als Chininsulfat berechnet, enthält.



Abb. 55. *Cinchona succirubra*. $\frac{1}{3}$ natürl. Größe

Die graue Chinarinde mit ca. 1% Chininsulfat und die rote Chinarinde von *Cinchona succirubra* (*purpurea*) (Abb. 55). Die Chinarinde dient als haarwuchsförderndes Mittel.

Chinarindentinktur

Chinarinde, pulverisiert .10 g
Alkohol 70%.....50 „
14 Tage.

Arnikablüten, *Flores Arnicae* von *Arnica montana* (Abb. 56). Wird als Tinktur oder fetter Auszug als haarwuchsförderndes Mittel verwendet.

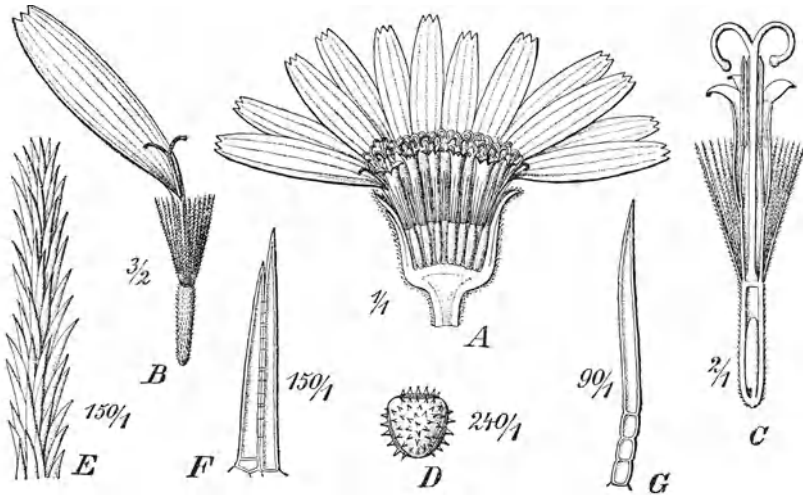


Abb. 56. Flores Arnicae

A Längsschnitt einer Blüte. B Rand- oder Zungenblüte. C Scheibenblüte. D Pollen.
E Spitze eines Pappushaars. F Doppelhaar oder Fruchtknotenwand. G Ein Haar der Blumenkrone

Arnikatinktur

Trockene Blüten 100 g
Alkohol 65%.....1000 „
8 Tage, passieren mit Ausquetschen.

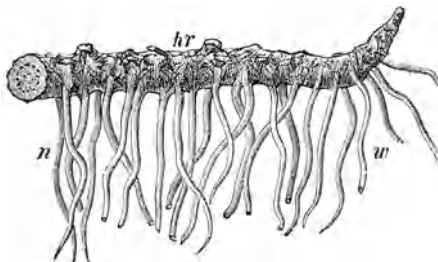
In analoger Weise wird Arnikawurzel, *Radix arnicae* (Abb. 57) verwendet.

Arnikaöl

Trockene Blüten 40 g
Alkohol..... 30 „

Man befeuchtet und läßt einige Stunden stehen, dann erhitzt man die mit Alkohol befeuchteten Blüten mit:

Olivenöl 400 g
unter Umrühren, bis aller Alkohol verjagt ist. Schließlich passiert man unter Ausquetschen.



Ar.

Abb. 57. Rhizom. Arnicae

hr Wurzelstock, n und w Nebenwurzeln

Tinktur aus Arnikakraut

Frisches Kraut 100 g
Alkohol 90%..... 500 „

Arnikawurzeltinktur

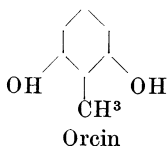
Wurzel 20 g
Alkohol 70% 100 „

Farbstoffe

Wir unterscheiden pflanzliche, tierische, mineralische und Anilinfarbstoffe.

Pflanzenfarbstoffe

Orseille, *Persio* oder *Cud bear*, wird durch Fermentation unter Ammoniakzusatz einer Flechte *Rocella tinctoria* (*Lecanora tinctoria*), die im Meere vorkommt, erhalten. Die frische Flechte enthält keinen fertig gebildeten Farbstoff, aber ein Chromogen *Orcin*. Durch Fermentation mit Ammoniak geht das *Orcin* in den Farbstoff *Orcein* $C^{28} H^{24} N^2 O^7$ über.



Die Orseille kommt in den Handel entweder als Pasta von ungleichmäßigem Farbstoffgehalt oder als trockener Extrakt (*Orseille en poudre*), der ohne Rückstand in Wasser und Alkohol löslich ist und Lösungen mit konstantem Farbstoffgehalt ergibt. Dieses Präparat ist stets vorzuziehen (erhältlich unter anderem bei der Firma Méro & Boyvau in Grasse). Um die Pasta auszuziehen, verfährt man, wie folgt:

Orseille en pâte 250 g
 Kochendes Wasser 500 „
 Alkohol 100 „

Man kocht die Droge mit Wasser aus und passiert unter Ausquetschen. Man wäscht den Rückstand mit Alkohol aus und gibt diese alkoholische Waschflüssigkeit nach dem Erkalten zu dem wässrigen Auszug.

Orseille färbt in neutraler Lösung violettrot, mit Säuren rot, mit Alkalien rein violett. Orseille dient zum Färben des *Eau de Quinine*, da es nicht abfärbt. Man kombiniert es in diesem Falle stets mit einem gelben Farbstoff, um ein reines Dunkelrot zu erhalten.

Curcuma, Indischer Safran (Abb. 58). Getrocknete Wurzelknollen von *Curcuma longa*, enthalten einen gelben Farbstoff *Curcumin*, der in Wasser wenig, in Alkohol, Äther, Fetten und alkalisiertem Wasser leicht löslich ist.

Curcuma ist wenig lichtecht, wird auch nur selten verwendet.

Safran, *Crocus*, Blütensporen von *Crocus sativus* (Abb. 59 und 60). Enthält einen gelben Farbstoff *Crocin* $C^{44} H^{70} O^{28}$.

Winter, Parfümerie und Kosmetik

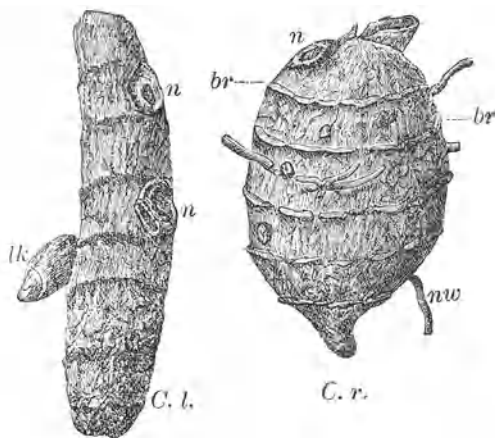


Abb. 58.

C. l. *Curcuma longa*, *C. r.* *Curcuma rotunda*
lk Seitentrieb, *br* Blattreste, *n* Narben der abgeschnittenen oder abgebrochenen Seitentriebe, *nw* Nebenwurzeln

Löslich in Alkohol, Äther und Fetten.

Safrantinktur

Safran.....100 g
Alkohol 50%..... 2 l

Im Wasserbad digerieren und acht Tage ziehen lassen.

Safran ist ein vorzüglicher gelber Farbstoff, der auch noch häufig verwendet wird. Indes muß man, um die Lösung mit Erfolg in der Parfumerie verwenden

zu können, den nicht angenehmen Eigengeruch des Safrans beseitigen und besser eine Safranlösung nach folgendem Verfahren herstellen:

Man breitet 200g Safran auf einem engmaschigen Sieb gut aus und bringt dieses Sieb in ein geräumiges flaches Gefäß, das 3 l Wasser enthält. (Der Safran wird durch das Wasser bedeckt.) Man erhitzt nun zum Kochen und kocht so lange, bis nur etwa 1 l Flüssigkeit zurückbleibt. Man nimmt nun das Sieb heraus und hebt die gelbe, wässrige Flüssigkeit auf. (Eventuell mit Wasser zu 1 l ergänzen.)

Der Rückstand enthält

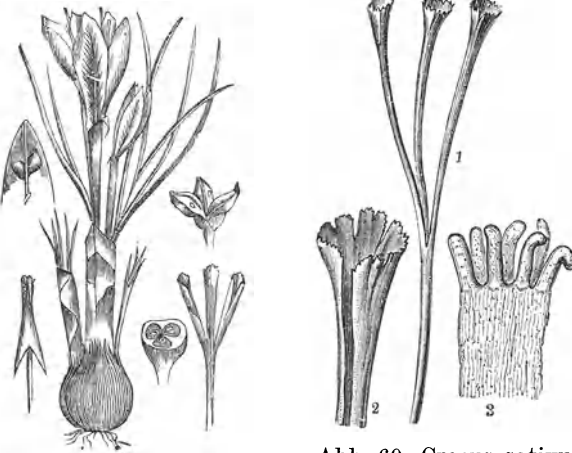


Abb. 59. *Crocus sativus*
Links unten eines der pfeilförmigen Staubblätter, rechts unten die drei Narbenschenkel

Abb. 60. *Crocus sativus*
1 Narbe, $1\frac{1}{2}$ mal vergrößert,
2 Narbe, 4fach vergrößert,
3 ein Stück des Narbenrandes mit Papillen besetzt, 120fach vergrößert

noch ziemliche Mengen Farbstoff; man gibt ihn zu 1 l 90% Alkohol und läßt fünf Tage ziehen. Man passiert unter Ausquetschen und gibt die alkoholische Lösung zu dem wässrigen Auszug, so daß man im ganzen 2 l Farblösung erhält.

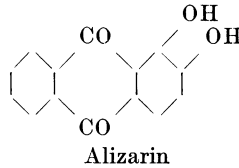
Durch das Kochen verliert der Safran seinen unangenehmen Geruch vollständig. Nur auf diese Weise läßt sich aber auch der Safran wirklich restlos ausziehen.

Färberdistel, Falscher Safran, Safflor. Die gelben Blüten von *Carthamus tinctorius* enthalten zwei Farbstoffe, einen gelben, das *Carthamingelb* $C^{24} H^{30} O^{15}$, und einen roten, das *Carthaminrot* oder *Safflorrot* $C^{14} H^{16} O^7$.

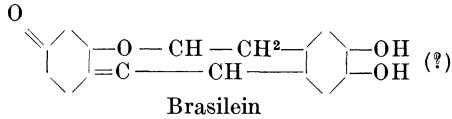
Der gelbe Farbstoff ist allein im Wasser löslich und kann durch Auswaschen der Blüten leicht entfernt werden. Er ist wertlos, verwendet wird nur der rote alkohollösliche Farbstoff (löslich auch in alkalisiertem Wasser).

Carthaminrot ist ein wertvoller Schminkfarbstoff.

Krappwurzel von *Rubia tinctoria* enthält *Alizarin*. Seit der Entdeckung des Alizarins ist der Verbrauch der Krappwurzel erheblich zurückgegangen. Sie hat für die Kosmetik kein praktisches Interesse. Sie enthält als färbendes Prinzip das Alizarin (1 : 2 Dioxyanthrachinon).



Rotholz, Brasilienholz, Fernambukholz. Holz von *Caesalpinia Brasilensis* und anderen. Enthält einen gelben Farbstoff *Brasilin* $C^{16} H^{10} (OH)^4$, der durch Oxydation oder mit Alkalien in den roten Farbstoff *Brasilein* übergeht.



Aus diesem Grunde sind frische Abkochungen des Rotholzes auch gelbrot und werden erst beim Stehen an der Luft oder beim Behandeln mit Alkalien rot.

Brasilein ist der eigentliche Farbstoff des Rotholzes. Mit Aluminiumsalzen erhält man rote Lacke, mit Chromsalzen braune, mit Eisensalzen violette und mit Zinnsalzen orangefarbene Lacke. Die roten Aluminiumlacke des Rotholzes, in alkalisiertem Wasser gelöst und mit Citronensäure ausgefällt, sind gute Schminkfarben.

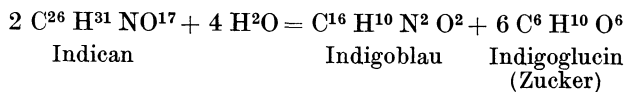
Blauholz, Campècheholz, von *Haematoxylon campechianum*, enthält ein Chromogen *Haematoxylin* $C^{16} H^{14} O^6 + 3 H^2 O$, das sich durch Oxydation in *Haematin* $C^{16} H^{12} O^6$ verwandelt. Letzteres ist der eigentliche Farbstoff des Blauholzes.

Im Handel befindet sich auch trockener Blauholzextrakt, der ohne Rückstand leicht in Wasser löslich ist. (Auch flüssige, sirupöse Extrakte sind im Handel anzutreffen.) Frische Abkochungen des Blauholzes besitzen eine rotviolette Farbe und geben, ohne Beize, rote Töne (Campèchecarmin). Mit Säuren geht die Farbe in Gelb über, mit Alkalien durch Purpurrot zu Blau und Violett (*Haemateinbildung*).

Mit Kupfersalzen, Eisen- und Chromsalzen erhält man reines Schwarz, mit Aluminium- und Zinnsalzen blauviolette Töne.

Indigo. Nur der echte Indigo, nicht das synthetische Produkt, interessiert uns in der Kosmetik.

Die Indigopflanze *Indigofera tinctoria* enthält ein farbloses Chromogen, das *Indican* (ein Glykosid), das durch Gärung unter geeigneten Umständen in Indigoblau $C^{16} H^{10} N^2 O^2$ übergeht.



Indigocarmin. Diesen erhält man durch Behandeln des echten Indigos mit Schwefelsäure in Gestalt eines blauen Pulvers, das in Wasser und Alkohol löslich ist. Indigo selbst ist weder in Wasser noch in Alkohol löslich. Dieses lösliche Indigoblau interessiert uns hier allein als Farbstoff im allgemeinen Sinne (Indigo selbst nur zum Haarfärben in Form der Blätter als *Reng* oder auch als Indigoblau verwendbar).

Weshalb man diesem Produkt den Namen „*Indigocarmin*“ gegeben hat, ist unverständlich, da es rein blau färbt.

Die beste Methode zur Herstellung des reinen löslichen Indigoblaus (Indigocarmin) ist das Verfahren der Niederschlagung auf Gewebe (Procédé au molleton), das wie folgt ausgeführt wird:

Der gutgetrocknete Indigo wird in einem Steingutgefäß mit konzentrierter Schwefelsäure übergossen. Man nimmt 50 g Indigo und 500 g konzentrierte Schwefelsäure von 66 Bé (rauchende Schwefelsäure). Man füge die Säure vorsichtig in kleinen Portionen zu, unter gutem Rühren. (Die Masse steigt sehr stark und erhitzt sich.) Man läßt nun abkühlen und gießt dann das Gemisch in einen geräumigen Behälter, der ca. 8 l Wasser enthält. (Keinesfalls Wasser in die Säuremischung gießen, dies ist sehr gefährlich!!!) Man verteilt gut unter Rühren und bringt in die saure Lösung ein Stück weißen Wollstoff (*Molleton*) und erhitzt zum Sieden. Hierbei nimmt die Wolle den ganzen Farbstoff auf, ist also intensiv blau gefärbt, während die Flüssigkeit ganz farblos geworden ist. Nun wäscht man das gefärbte Gewebe in fließendem Wasser säurefrei und bringt es in ein Gefäß, das 2 l Wasser enthält, das mit 2 g Ammoniaksoda alkalisch gemacht wurde. Hierbei geht der Farbstoff in alkalischem Wasser in Lösung und das Gewebe wird wieder weiß, kann also zu weiteren Prozessen dienen.

Der Indigocarmin ist im Handel in reiner Form zu haben und stellt man hieraus neutrale Lösungen her.

Indigocarminlösung

Indigocarmin 1 g
Wasser 80 „
Alkohol..... 20 „

Indigogrünlösung

Durch Mischen von Safran-
lösung und Indigolösung.

Chlorophyll, der grüne Farbstoff der Pflanzen.

Durch geeignete Extraktion grüner Blätter (Spinat, Brennessel usw.) gewonnen. Im Handel in flüssiger und fester Form, öllöslich und alkohollöslich (wasserlöslich).

Hat den Nachteil, wenig lichtecht zu sein.

Alkannawurzel von *Alcanna (Anchusa) tinctoria*, auch falsche Alkanna genannt. Die Wurzelrinde enthält ca. 6% roten Farbstoff *Alkannin* $C^{15}H^{14}O^4$, ein Anthracenderivat, das dem Alizarin sehr nahe stehen dürfte (Oxyanthrachinon).

Alkannin ist löslich in Alkohol, Äther und heißem Fett, unlöslich in Wasser. Alkannin ist auch in insolierem Zustand im Handel und bedient man sich desselben oder der Droge selbst hauptsächlich zum Rotfärben von Fetten. Mit Alkalien schlägt die rote Farbe des Alkannins in Blau um.

Rote Alkannatinktur

Geraspelte Wurzelrinde 20 g
Alkohol.....100 „
Essigsäure 30% 1 „

Blaue Alkannatinktur

Wurzelrinde10 g
Ammoniaksoda10 „
Wasser65 „
Alkohol35 „

8 Tage

Fette Alkanninlösung

Geraspelte Wurzelrinde 250 g
Vaselinöl, weiß 1 l

Die Alkanna wird in ein Musselinsäckchen eingeschlossen und mit dem Vaselinöl erwärmt. Man läßt drei Tage warm macerieren und preßt das Säckchen gut aus.

Rotes Sandelholz von *Pterocarpus santalinus* enthält einen roten Farbstoff *Santalin* $C^{15} H^{14} O^5$, der in Wasser unlöslich ist, leicht löslich in Alkohol und alkalischen Flüssigkeiten.

Wird häufig für Mundwässer verwendet (5 bis 8 g per Liter).

An vegetabilischen Farbstoffen seien noch kurz erwähnt Heidelbeeren, rote Rüben, Rotkraut usw.

Tierische Farbstoffe

Cochenille. Unter diesem Namen findet man im Handel getrocknete Insekten der Spezies *Coccus cacti* (Abb. 61 und 62).

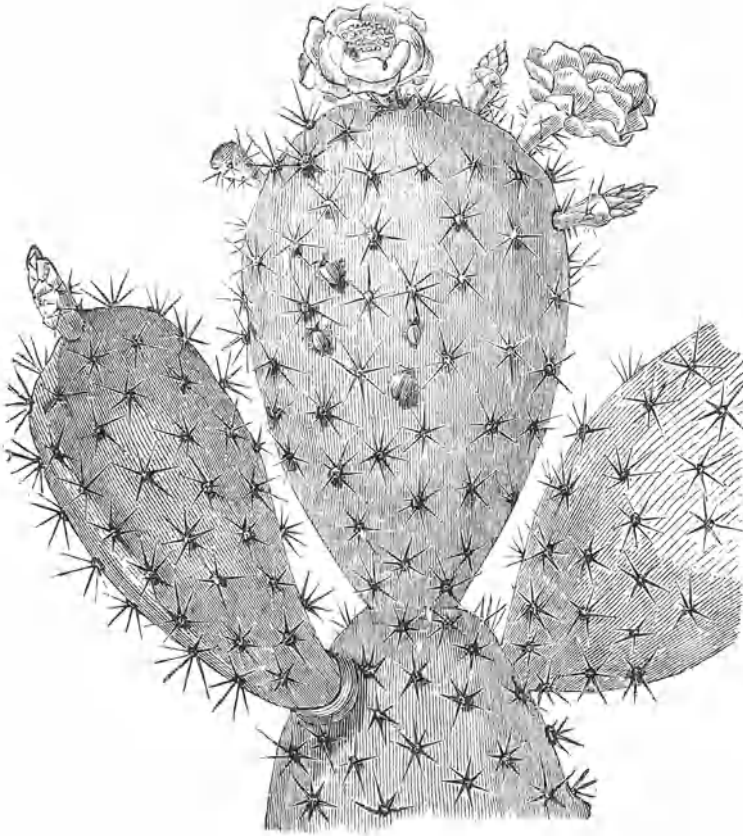
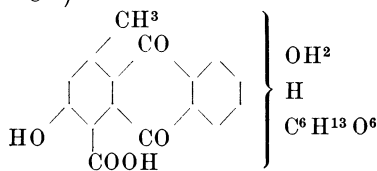


Abb. 61. Cochenille-Feigen-Kaktus mit darauf sitzenden Insekten

Diese enthalten einen roten Farbstoff, den *Carmin*, dessen färbendes Prinzip die *Carminsäure* ($C^{22} H^{22} O^{13}$)



ist. Die Cochenille enthält ca. 50% Carminsäure.

Cochenilletinktur

Pulverisierte Cochenille .	60 g
Alaun	15 „
Weinstein	15 „
Wasser	400 „
Alkohol.....	500 „

Man erhitzt das Wasser zum Sieden und wirft die pulverisierte Cochenille hinein und läßt einige Minuten kochen. Dann gibt man den Alaun und Weinstein zu, nimmt vom Feuer und läßt erkalten. Nach dem Erkalten gibt man den Alkohol zu, mischt gut und läßt ca. 8 Tage ziehen.

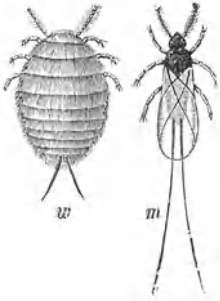


Abb. 62.
Cochenille-Laus

w weibliche, m männliche;
3fach vergrößert

Der *Carmin* des Handels wird nach verschiedenen Verfahren aus Cochenille isoliert. *Carmin (Carmin Nacarar)* ist unlöslich in Wasser, schwerlöslich in Alkohol, leichtlöslich in alkalisierter Lösung (Borax, Soda, Pottasche und besonders Ammoniak).

Carminlösung

Carmin Nacarar	10 g
Ammoniak 0,92 Sp. G. .	10 „
Wasser	500 „

Man verreibt den Carmin zuerst mit Ammoniak und ein wenig Wasser. Dann erwärmt man das Gemisch etwas, um überschüssigen Ammoniak zu verjagen, und setzt den Rest des Wassers zu.

Alkali macht die Farbe der Carminlösung stark bläulich, auch kann der nie ganz zu beseitigende Ammoniakgeruch der ammoniakalischen Carminlösungen stören. Wenn man Pasten usw. zu färben hat (nicht Lösungen), so kann man die Ammoniaklösung vor Gebrauch mit Citronensäure neutralisieren; dabei scheidet sich Carmin zwar aus, bleibt aber in feinen Teilchen in der Lösung suspendiert. Hiedurch entsteht auch ein prächtiges, leuchtendes Rot. Mit Metallsalzlösungen liefern die Carminlösungen Carminlacke (Fällen mit Soda-lösung), die ebenfalls schöne, leuchtende Farben liefern (vgl. auch das Kapitel „Schminken“, im II. Teil).

Sepia. Ausscheidung des Tintenfisches *Sepia officinalis*.

Braune Farbe, die zur Schminkeherstellung dient.

Mineralfarben

Weißer Mineralfarben. Hier sind zu nennen: Schlämmkreide (Blanc de Meudon, Blanc de Troyes, Gips), Perlweiß (Wismutweiß, Zinkcarbonat, Barytweiß usw.).

Braune und gelbe Mineralfarben. Hieher gehören Sienaerde, ungebrannt für gelbbraune Nuancen, gebrannt für rotbraune Nuancen, ferner Chromgelb, Cadmiumgelb (Cadmiumsulfid), Kasselerbraun (Humuserde), Umbra (Eisenmangansilikat), Manganbraun (Manganoxyd) usw.

Schwarze Farben. Hier kommt nur Lampenruß in Betracht, der rein organischer Natur ist.

Blaue Farben. Hier sind zu nennen: Ultramarinblau (schwefelhaltiges Aluminiumsilikat), Cobaltblau (Cobaltaluminiumoxyd) und Berlinerblau.

Rote Farben. Zinnober (Quecksilbersulfid), künstlicher Zinnober (basisches Bleichromat), Minium oder Mennige, Saturnrot (rotes Bleioxýd), Caput mortuum (gebranntes Eisenoxyd) usw.

Grüne Farben. Chromgrün, Cobaltgrün, Zinkgrün usw.

Synthetische Farbstoffe oder Anilinfarben

Bei der Verwendung von Anilinfarben muß man sich zunächst über ihren Charakter Rechenschaft geben, das heißt, sich überzeugen, ob man es mit einem basischen, neutralen oder Sulfofarbstoff zu tun hat. Dies hat seinen Grund darin, daß man saure Gemische gut nur mit sauren Farbstoffen färben kann, alkalische Präparate aber nur mit basischen Farbstoffen usw.

Prüfung des Farbstoffes auf seinen Reaktionscharakter

Man bereitet eine wässerige Lösung¹⁾ des Farbstoffes und teilt diese Lösung in zwei Teile.

I. Teil. Alkalisch machen und mit Äther ausschütteln:

Fall 1	Fall 2
Äther färbt sich,	Äther färbt sich nicht,
dann entweder basischer oder neutraler Farbstoff.	entweder saurer oder Sulfofarbstoff.
Man dekantiert den Äther und schüttelt die ätherische Lösung mit Essigsäure angesäuertem Wasser.	Man nimmt die zweite Portion der wässerigen Lösung, säuert sie mit Essigsäure an und schüttelt mit Äther.
I. Wasser färbt sich:	II. Wasser färbt sich nicht:
Basischer Farbstoff.	Neutraler Farbstoff.
I. Äther färbt sich:	II. Äther färbt sich nicht:
Saurer Farbstoff.	Sulfofarbstoff.

Saure Farbstoffe sind z. B. Säurefuchsin und Eosin, basische Farbstoffe Methylenblau und Fuchsin.

Der älteste synthetische Farbstoff war die Pikrinsäure, die aber heute praktisch nicht mehr in Frage kommt.

Gelbe Anilinfarbstoffe. Hier ist als besonders wichtig zu nennen das *Fluorescein* oder Resorcinphthalein $C^{20} H^{12} O^5 + H^2O$.

Löslich in Alkohol und alkalisiertem Wasser, wenig löslich in Wasser. In Lösung starke grünliche Fluoreszenz, die es zum Färben von Lösungen ungeeignet macht. Sehr guter Farbstoff für Seifen, färbt citronengelb (ca. 5 g für 100 kg Seife).

Uranin ist die Natriumverbindung des Fluoresceins. Färbt analog, ist leicht löslich in Wasser und Alkohol. Starke grünliche Fluoreszenz.

Zum Färben von Lösungen nimmt man:

Metanilgelb, eine Verbindung der Diazobenzolsulfosäure und des Diphenylamins, das keine Fluoreszenz aufweist. Auch viele andere gelbe Farbstoffe ohne Fluoreszenz sind im Handel. Metanilgelb eignet sich auch zum Färben von Transparentseifen, wo Fluoreszenz natürlich ebenfalls ausgeschlossen sein muß.

Rote Farbstoffe. Eosin, *Tetrabromfluorescein*, $C^{20} H^8 O^5 Br^4$. Löslich in Alkohol, unlöslich in Wasser. Lösungen haben starke Fluoreszenz.

¹⁾ Die hier in Betracht kommenden Farbstoffe sind in der Hauptsache wasserlöslich.

Rhodamin. Leicht löslich in Wasser und Alkohol. Derivat des Fluoresceins. Grüne Fluoreszenz der Lösung.

Fuchsin. $C^{20}H^{19}N^3HCl$. *Rosanilinchlorhydrat*.

Leicht löslich in Wasser und Alkohol, ohne Fluoreszenz. Basischer Farbstoff von prächtig blauroter Farbe.

Das Säurefuchsin ist ein saurer Farbstoff von analoger Farbe wie Fuchsin.

Von anderen Farbstoffen nennen wir noch Alizarin¹⁾, Naphtholgelb, Methylviolett und Methylenblau.

Als gute grüne Farbstoffe seien genannt: Brillantgrün Cassella, Brillantgrün Nr. 100 von Louis Hessel & Co., Aussig a. d. Elbe.

Von violetten Farbstoffen Fliderviolett R und Fliderviolett 1225 von Cassella usw.

Die im Kapitel „Toiletteseifen“ angeführten Fabriken liefern Farben für kosmetische Zwecke aller Art (siehe auch im Kapitel „Schminke“), auch viele Fabriken künstlicher Riechstoffe liefern solche.

Zum Schlusse des Kapitels „Farbstoffe“ erwähnen wir noch die **Zuckercouleur** oder *Caramel*. Man stellt sich diesen gebrannten Zucker am besten aus Rohrzucker her, Kartoffelsirup gibt schlecht löslichen Caramel, der beim Färben alkoholischer Lösungen oft ausfällt.

Feiner weißer Stückzucker 2000 g
Wasser1000 „

Man erhitzt auf freiem Feuer bis zum dicken Sirup und bis die Masse dunkelbraun geworden ist, unter Ausstoßung empyreumatischer Dämpfe. Man hüte sich, hier zu weit zu gehen, der Zucker darf keinesfalls verkohlen. Während der ganzen Operation ist gut zu rühren. Wenn eine Probe dieser dunkelbraunen Masse beim Herausnehmen erstarrt, gibt man 1,6 l heißes Wasser hinzu und erhitzt bis zur Lösung. Man kann das oft lästige Aufblähen der Zuckermasse vermeiden, wenn man per Kilo Zucker 1 g Bienenwachs zusetzt.

¹⁾ Alizarin ist unlöslich im Wasser, löslich im Alkohol. Es interessiert uns in der Kosmetik hauptsächlich in Form der Alizarinlacke (Siegle, Stuttgart u. a.), als vorzügliche Schminkefarbe, auch zum Färben von Zahnpasten usw. sehr gut geeignet.

Zweiter Teil

Die praktische Parfumerie

Dieser Teil unserer Arbeit ist ausschließlich der Manipulationstechnik im Parfumerielaboratorium gewidmet.

Wir werden auch hier nur schrittweise in die Materie eindringen und zunächst die Elementarformen der Kosmetika eingehend studieren, ehe wir uns mit den eigentlichen Fabrikationsmethoden befassen können. Den Übergang zur eigentlichen Fabrikationstechnik respektive die Einleitung zum Kapitel „Herstellung der Extraits“ wird eine Abhandlung über die Kompositionskunst und Harmonielehre der Gerüche bilden.

Die allgemeine Manipulationstechnik primitiverer Art, wie Abwiegen, Filtrieren, Gebrauch der Aräometer zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten usw. wurden als selbstverständlich bekannt vorausgesetzt, also hier nicht weiter darauf eingegangen.

Gewisse technische Arbeitsmethoden, wie Destillation, Kneten, Mischen, Sieben usw., fanden im Rahmen der Abhandlung über die Elementarformen der Kosmetika Berücksichtigung und wurden durch Wiedergabe von Abbildungen geeigneter Maschinen veranschaulicht.

Nun noch einige Worte zur Einführung, die auf die praktische Tätigkeit des Parfumeurs im allgemeinen Bezug haben und in dieser Hinsicht einzelne Punkte, die wir in der Einleitung zu unserer Arbeit nur ganz flüchtig streifen konnten, etwas ausführlicher beleuchten.

Die fachliche Tüchtigkeit des Parfumeurs kommt vor allem, zunächst ganz abgesehen von der Vertiefung seines Wissens durch geeignete Studien der Fachliteratur und verwandter exaktwissenschaftlicher Gebiete, in der fachlichen Routine zum Ausdruck, die er nur in längerer praktischer Ausübung seines Berufes erwerben, aber keinesfalls aus Büchern lernen kann. Die Subtilität des Geruchsinnes, unterstützt durch persönlichen Takt in der Auswahl und Kombination der Riechstoffe, und nicht zuletzt eine glückliche Hand und Originalität der Auffassung sowie genaue Kenntnis der Geschmacksrichtung des Konsumenten sind individuelle Faktoren, die ganz außerordentlich ins Gewicht fallen, aber auch erst dann zur vollen Entwicklung kommen können, wenn sie durch hinreichend lange praktische Erfahrung unterstützt werden. Tatsächlich kann auch ein gut ausgeprägter Geruchssinn nur durch praktische Betätigung in der Parfumerie so weit geschult werden, daß er allen, auch den oft sehr hohen Anforderungen entspricht und in die Lage versetzt wird, als *ultima ratio* in allen jenen zahlreichen Fällen, wo jede Theorie versagt und nur reine Erfahrungswerte in die Wagschale fallen, das entscheidende Wort zu sprechen.

Praktische Erfahrung in seinem Berufe verleiht also allein dem Parfumeur die nötige fachliche Routine und gibt ihm eine Fülle rein intuitiven Wissens, das durch wissenschaftliches Studium zwar erheblich vertieft, aber in keinem Falle auch nur annähernd ersetzt werden kann.

Diese wissenschaftliche Grundlage des wirklich praktischen Könnens zu fördern, ist die wesentlichste Tendenz unserer Arbeit.

Wir haben bei der Anordnung des Stoffes im allgemeinen und ganz besonders des rein wissenschaftlichen Teiles den Bedürfnissen der Praxis vollauf Rechnung getragen und stets darauf Rücksicht genommen, daß das wissenschaftliche Moment sich nicht anmaßt, in Gebiete einzugreifen, in denen die trockene Methodik exaktwissenschaftlichen Denkens nur störend wirken kann. Es mußte aber auch anderseits, bei aller Konzilianz, bei aller Rücksichtnahme auf die Subtilität der Materie und die freischaffende Arbeit des Künstlers, dieser wissenschaftliche Stoff so verwertet werden, daß er in allen jenen Gebieten der Parfumerie, also ganz speziell in der eigentlichen Kosmetik, wo wissenschaftliche Kenntnisse verlangt werden müssen, ins rechte Licht gerückt, und seriöses, wissenschaftliches Denken und Handeln, wo irgend tunlich, als absolute Notwendigkeit gefordert wird.

Hier ist die wissenschaftliche Schulung allein berufen, die oft leichtfertig geübte Verwendung gesundheitsschädlicher Stoffe oder inkompatibler Materialien in Gemischen zu verhüten; hier wirkt wissenschaftlich-korrektes Arbeiten ungemein nützlich auch in dem allgemeineren Sinne, daß es das wirklich rationelle Arbeiten gewährleistet, ohne daß an eine wirklich segensreiche, der hohen kulturellen Aufgabe der Parfumerie entsprechende Ausübung der Herstellung in jeder Beziehung einwandfreier und wirklich zweckentsprechender Kosmetika nicht gedacht werden kann.

Es möge also der Parfumeur, der auf der Höhe seiner Aufgabe sein will, sich alle Fortschritte der Wissenschaft zu eigen machen und, unter zweckmäßiger Verwertung seiner erworbenen Kenntnisse durch Praxis und Studium, hier als freischaffender Künstler, da als wissenschaftlich denkender Praktiker am Werke sein und so, im sicheren Bewußtsein wirklich soliden Könnens, in seinem Berufe jene hohe Befriedigung finden, die nur durch das Gefühl der Gewissenhaftigkeit in allen Dingen zu erreichen ist.

Erster Abschnitt

Studien über die Elementarform der kosmetischen Mittel

Fundamentalmethoden der praktischen Parfumerie

Diese primitive oder Elementarform der kosmetischen Präparate, in der diese im Handel anzutreffen sind, wird in erster Linie bedingt durch den Zweck ihrer Anwendung, soweit diese äußere Form nicht durch gewisse typische Eigenschaften der Ingredienzien diktiert wird. Anderseits kann die Form der Präparate auch durch den Geschmack des Konsumenten beeinflußt werden, wobei nicht immer plausible Gründe geltend gemacht werden.

Die Herstellungsmethoden einer solchen festgelegten Form (z. B. Lösung, Pomade, Crème, Puder usw.) sind stets die gleichen für alle Artikel, die in dieser Form herausgebracht werden können; es ist also zunächst der kosmetische Zweck im engeren Sinne, erreicht durch Zusatz eines bestimmten kosmetischen Prinzips zu dem lediglich als Vehikel dienenden Körper der nackten Elementarform (soweit ein solcher Zusatz überhaupt in Frage kommt) hier ohne Interesse, wo es sich nur darum handeln soll, die Eigenart dieses Grundkörpers zu studieren. Selbstverständlich muß aber bei der Auswahl der als Vehikel für ein einzuverleibendes kosmetisches Prinzip dienenden Elementarform auf etwa zwischen dieser und der zuzugebenden Substanz bestehende Inkompatibilität Rücksicht genommen werden, was hier nur in Parantese bemerkt sei (z. B. Seifenvehikel und Säuren).

In vielen Fällen dient die Elementarform also tatsächlich nur als Vehikel für ein bestimmtes kosmetisches Prinzip, wobei aber schon in der Mehrzahl der Fälle dem Vehikel ein die Wirkung des Prinzips unterstützender Effekt

zukommt, wenn nicht simultane substantive Wirkung. In anderen Fällen stellt aber die Elementarform selbst das eigentlich wirksame kosmetische Prinzip dar und der Effekt der Anwendung des Präparats ist der Mitwirkung aller Ingredienzien zuzuschreiben, die in dem als selbständiges Kosmetikum agierenden Grundkörper enthalten sind, soweit nicht bestimmten Bestandteilen eine ganz besondere kosmetische Wirkung eigen ist.

Das eigentlich wirksame Prinzip in einem komplexen Gemisch kosmetischer Ingredienzien läßt sich in vielen Fällen nicht genau definieren (abgesehen von Zusätzen notorischer Wirkung, wie antiseptische, schweißhemmende, keratolytische usw.) und gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir den Kosmetiken ohne bestimmt umschriebenen therapeutischen Effekt, erzielt durch Zusätze spezieller Art, eine gewisse Komplexität der Wirkung zuerkennen, die sich auf die Mitarbeit aller Bestandteile erstreckt.

Der innere Wert eines Kosmetikums ist also stets entweder einzig und allein den notorisch wirksamen Eigenschaften der Elementarform als komplexes Ganzes zuzuschreiben, die in diesem Falle ohne jeden weiteren Zusatz verwendet wird, oder aber in der simultanen Mitwirkung eines bestimmten kosmetischen Prinzips zu suchen, das infolge seiner Eigenschaften die kosmetische Wirkung des Grundkörpers in gewisser Richtung hin verstärkt oder aber das seine eigene spezifische Wirkung erst in Zusammenarbeit mit der Elementarform in besonders günstigem Maße entfalten kann.

Es ist also bei kompliziert zusammengesetzten Kosmetiken der Endeffekt fast immer der Zusammenarbeit aller Ingredienzien des Präparats zuzuschreiben und kann die Wirkung des kosmetischen Mittels erheblich beeinträchtigt werden, sobald der eine oder andere Bestandteil in Wegfall kommt.

Wir werden noch später Gelegenheit haben, diese eigenartige Komplexität der Wirkung der kosmetischen Mittel an einigen praktischen Beispielen zu erläutern, und wollen jetzt die Gründe auseinandersetzen, die uns zu dieser Einteilung des Stoffes mit einleitendem Vorstudium der Elementarformen der kosmetischen Mittel bewogen haben.

Wir hoffen, daß der Leser aus dieser Anordnung des Stoffes den größten Nutzen ziehen kann und daß die Dissektion der Materie, die wir in verschiedener Beziehung, aber immer zu dem gleichen Zwecke, das schrittweise Eindringen in dieses weitverzweigte Gebiet ohne schädliche Abschweifung zu ermöglichen, zur Anwendung gebracht haben (siehe auch das Kapitel „Seife“ in mehreren Fragmenten) sich dadurch rechtfertigen läßt, daß gewisse Einzelheiten sich nur in kleinerem Rahmen, nicht aber in jenem der ganzen Ausdehnung eines weitverzweigten Spezialgebietes mit Nutzen erläutern lassen.

So bietet auch die Herstellung der unzähligen bekannten kosmetischen Mittel, im ganzen betrachtet, ein schier unbegrenztes Gebiet der Möglichkeiten, das zu übersehen sogar dem gewiegten Fachmann nicht leicht fällt, auf den Anfänger aber nur begriffsverwirrend wirken kann, wenn er sich ohne vorbereitendes Studium gleich in den Strudel eines kosmetischen Formulariums stürzt.

Ausgehend von dem Standpunkte, daß, abgesehen von den Fällen effektiver Inkompatibilität zwischen dem als Vehikel respektive als Adjuvans fungierenden Grundkörper und dem zuzusetzenden kosmetischen Prinzip im engeren Sinne, die aber relativ selten sind, der eventuell später ins Auge gefaßte Zusatz eines solchen Prinzips in keiner Weise auf die Herstellungsart der Elementarform Einfluß nimmt, dieselbe vielmehr im Sinne der gewählten Einteilung immer die gleiche bleibt, haben wir es für zweckmäßig erachtet, die kosmetischen Mittel zunächst ohne Rücksicht auf gewisse spezielle Verwendungszwecke, nur vom

Standpunkte ihrer für alle Zwecke gleichbleibenden Urform zu besprechen. Die gleiche charakteristische Elementarform kann also für kosmetische Mittel ganz verschiedener Wirkung in Frage kommen, wobei die Analogie der Grundform gar keine Rolle spielt, es sei denn als Adjuvans für analoge lokale Applikation (z. B. Salbe gegen Sommersprossen und Salbe gegen Haarausfall).

Die Elementarform der Kosmetika stellt also, obwohl sie nur in ganz wenigen Ausnahmefällen als indifferentes Vehikel angesprochen werden darf, eine neutrale Substanz dar in dem Sinne, daß sie in dieser Urform Gemeingut der verschiedensten kosmetischen Spezialitäten sein kann und erst einer ganz bestimmten, enger umschriebenen Klasse eingereiht werden kann, nachdem sie gewisse Zusätze in ganz bestimmter Richtung wirkender Ingredienzien erhalten hat. Die einzige mögliche Ausnahme von dieser Regel wäre die, daß der Elementarform als solcher eine ganz einzig dastehende kosmetische Wirkung zukäme und sich ihre Verwendung einzig und allein auf diesen Spezialzweck beschränkt (z. B. Nagellack).

Vorstehende Darlegungen ermöglichen es uns, in kurzen Worten den Zweck der von uns vorgenommenen Einteilung respektive Dissektion des Stoffes der Herstellung kosmetischer Mittel zu begründen.

Weil also die eigentliche Elementarform einerseits eine wichtige Rolle in der Bereitung kosmetischer Mittel spielt und daher ein gründliches Studium aller Möglichkeiten, eine solche von bester Beschaffenheit zu erhalten, notwendig wird, andererseits weil diese gleiche Urform Gemeingut zahlreicher, in kosmetischer Hinsicht ganz verschieden wirkender Präparate ist, erschien es uns im Interesse eines wirklich eingehenden Studiums der Elementarform notwendig, dasselbe sozusagen auf neutralem Gebiete vorzunehmen, um uns hier nur mit den oft sehr verschiedenen Möglichkeiten, diese Grundform zu bereiten, in eingehenderer Weise zu beschäftigen, als dies bei einer Zersplitterung des Stoffes über zahlreiche Gebiete der Spezialverwendung möglich gewesen wäre.

Auf diese Weise allein ist es möglich, die nötige Fertigkeit in der Herstellung der so allgemein wichtigen Elementarformen der kosmetischen Mittel zu erwerben und das Studium aller jener Ingredienzien zu ermöglichen, die an der Erzielung eines in jeder Weise einwandfreien Grundkörpers Anteil zu nehmen berufen sind. Ist aber einmal die wirklich einwandfreie, jede Inkompatibilität der einzelnen Bestandteile vermeidende Herstellung des Grundkörpers gelungen* und ist derselbe nötigenfalles durch geeignete Konservierungsmittel vor Zersetzungserscheinungen (Gärung, Fäulnis, Schimmelbildung, Ranzidität usw.) geschützt, so kann der Praktiker auf dieser wirklich einwandfreien Basis oft nur durch geringfügige Modifikation bzw. einfache Zusätze, eine ganze Anzahl kosmetischer Spezialitäten bereiten, andererseits macht aber eine fehlerhaft bereitete Grundform oft nicht nur jeden kosmetischen Effekt illusorisch, sondern kann auch direkt gesundheitsschädlich wirken.

Unsere vorstehenden Ausführungen dürften die von uns gewählte Einteilung der Materie hinreichend begründen, ob sie wirklich so zweckentsprechend und vorteilhaft ist wie wir glauben, darüber möge der Leser entscheiden.

Lösungen, *Solutiones* oder *Liquores*

Wässrige Lösungen, *Aquae*, sind Auflösungen wasserlöslicher Substanzen. Man unterscheidet gesättigte und ungesättigte Lösungen; erstere enthalten das Maximum an wasserlöslicher Substanz und werden stets heiß bereit; letztere enthalten nur einen Bruchteil dieses wasserlöslichen Maximums und können kalt oder heiß bereit sein.

Die wässerigen Lösungen werden in der Kosmetik weniger häufig verwendet als alkoholische. Sie kommen aber zu ganz speziellen Zwecken auch häufiger zur Verwendung, so z. B. zu Haarfärbemitteln und Gesichtswässern (*Eaux de Beauté*).

Nachstehend geben wir einige Vorschriften, die die Verwendung der wässerigen Lösungen in der Kosmetik beleuchten.

Löslichkeitstabelle
(Maximallöslichkeit)

Es sind löslich 1 g folgender Substanz	in Teilen W a s s e r		Es sind löslich 1 g folgender Substanz	in Teilen W a s s e r	
	kalt	ko- chend		kalt	ko- chend
Kristallsoda	1,6	0,2	Weinsäure	0,8	leicht
Ammoniaksoda	4	0,6	Ammoniumcarbonat ..	3—4	zers.
Kochsalz	2,7	2	Silbernitrat	0,6	leicht
Pottasche	1	0,2	Gips	500	—
Ätznatron	jede	Menge	Chininsulfat	800	2
Ätzkali	„	„	Cobaltnitrat	sehr	leicht
Kaliumpermanganat ...	16	3	Eisenchlorid	sehr	leicht
Kaliumbichromat	10	1,5	Ferrosulfat	1,8	0,5
Chromsäure	sehr	leicht	Sublimat	16	3
Borax	17	0,5	Natriumbicarbonat ...	12	zers.
Borsäure	25	3	Natriumsalicylat	0,9	leicht
Salicylsäure	500	15	Natriumbenzoat	1,8	„
Kaliumsulfid	2	zers.	Natriumsulfit	4	1
Natriumsulfid	leicht	„	Nickelnitrat	2	leicht
Benzoessäure	370	leicht	Carbolsäure	15	—
Gallussäure	100	3	Resorcin	1	—
Tannin	5	leicht	Saccharin	335	30
Citronensäure	0,54	—	Milchzucker	7	1,2

1. Haarfärbemittel

Zahlreiche Vorschriften sind im Kapitel „Haarfärbemittel“ enthalten (siehe später).

2. Nicht destillierte aromatische Wässer (Aromatisierte Wässer)

Bittermandelwasser

Bittermandelöl, echt (blau- säurefrei)	1 g
Destilliertes Wasser	1 l

Rosenwasser

Rosenöl, bulg.	0,2 g
Destilliertes Wasser ...	1 l

Fenchelwasser

(Augenwasser)

Süßes Fenchelöl	1 g
Lauwarmes Wasser	2 l

Orangenblütenwasser

Neroliöl oder besser Orangen- blütenöl (Essence liq. A) 0,1 g	
Destilliertes Wasser	1 l

3. Antiseptische Wässer

Campherwasser

Campher	5 g
Alkohol zum Lösen q. s.	
Wasser	1 l

Ätherisches Campherwasser

Campher	19 g
Äther	25 „
Wasser	475 „

Borwasser

Borsäure..... 20 g
 Kochendes Wasser500 ,,

Carbolwasser

Krist. Carbolsäure25 g
 Wasser 1 l

Thymolwasser

Thymol1 g
 Kochendes Wasser 1 l

Teerwasser (starkes)

Holzteer100 g
 Ammoniaksoda 10 ,,
 Kochendes Wasser 4 l

Zinkcampherwasser

Zinksulfat 15 g
 Campher..... 8 ,,
 Kochendes Wasser786 ,,

4. Diverse Wässer**Eau de Beauté (Lilionèse)**

Pottasche 30 g
 Borax 30 ,,
 Rosenwasser940 ,,

Blutstillendes Wasser

Venetianer Terpentin ...10 g
 Wasser60 ,,

24 Stunden im Wasserbad digerieren.

Seifenwasser

Weißer Kaliseife.....150 g
 Destilliertes Wasser ...850 ,,

Kalkwasser

Ätzkalk10 g
 Wasser40 ,,

Den Kalk ablösen und dann noch 50 g Wasser zusetzen. Einige Stunden stehen lassen, dann dekantieren und die Flüssigkeit weggießen.

Zum Rückstand zufügen:

Wasser 50 g

und in gut verschlossener Flasche aufbewahren. Nach Bedarf wird filtriert.

Wässerige Auszüge

Diese Auszüge stellen wässrige Lösungen des wasserlöslichen Prinzips einer Droge dar.

Je nachdem dieses Prinzip mit Wasserdämpfen flüchtig ist oder nicht, wendet man verschiedene Methoden an, nämlich:

Für nichtflüchtige:

Decoction. Man übergießt die zerkleinerte Droge mit kaltem Wasser, erhitzt zum Sieden und kocht zirka eine halbe Stunde.

Für flüchtige Prinzipien:

Infusion. Man übergießt die Droge mit kochendem Wasser und verschließt das Gefäß sofort.

Digestion. Übergießen der Droge mit kaltem Wasser und darauffolgendes Digerieren im Wasserbade bei einer unter dem Siedepunkte des Wassers liegenden Temperatur. (Gefäß mit aufgesetztem Deckel.)

Mazeration. Man läßt die zerkleinerte Droge in gut verschlossenem Gefäß 8 bis 14 Tage mit kaltem Wasser ziehen.

Z. B.

Seifenwurzeldecoct

Geraspelte Seifenwurzel .40 g
 Kristallsoda10 ,,
 Wasser 1 l
 Eine halbe Stunde kochen lassen,
 dann passieren.

Kamilleninfusion

Deutsche Kamillenblüten,
 getrocknete30 g
 Kochendes Wasser 1 l

Alkoholische Lösungen, *Spiritus*.

Natürlicherweise spielen hier die alkoholischen Lösungen eine ganz besonders wichtige Rolle, da die große Mehrzahl der Odorantien und anderer kosmetischer Ingredienzien in Alkohol löslich sind, dagegen nur wenige in Wasser.

Die Notwendigkeit einer einwandfreien Nomenklatur macht sich hier sehr geltend, denn die in der Literatur verwendeten Bezeichnungen sind leider oft sehr willkürlich gewählt, ein Übelstand, mit dem man ein- für allemal aufräumen sollte.

Wir schlagen folgende einwandfreie Nomenklatur vor:

Solutionen. Einfache Lösung einer beliebigen (aromatischen oder anderen), in Alkohol völlig löslichen Substanz, die also, ausgenommen gewisse Verunreinigungen, keinerlei Rückstand läßt.

Tinkturen. Sind alkoholische Auszüge von Drogen, die nicht in Alkohol löslich sind, aber ein alkohollösliches Prinzip enthalten.

Tinkturen können durch kalte, längere Mazeration oder aber auf heißem Wege (Rückflußkühler) bereitet sein. Bei der Herstellung der Tinkturen verbleibt stets ein erheblicher, in Alkohol unlöslicher Rückstand, der nicht aus Verunreinigungen besteht.

Extrahits. In der alten Parfumerie war diese Bezeichnung vor allem für die Pomadeauswaschungen reserviert.

Wir bezeichnen als *Lavage* die Pomadenauswaschung oder die Auswaschung der *Essence concrète* 20 g : 1 Liter, als *Extrait* dagegen nur Riechstoffkompositionen (fertige Parfums).

Nachstehendes Beispiel auf eine einzige Spezies angewendet, erläutert die so mögliche, sehr klare Differenzierung.

Orangenblütensolution ist eine alkoholische Lösung der *Essence absolue* oder *Essence liquide* (alkoholische Blütenöle) dieser Gattung.

Orangenblütentinktur ist ein alkoholischer Auszug der als Droge verwendeten Blüten des Orangenbaumes.

Orangenblütenlavage ist die alkoholische Auswaschung von Orangenblütenpomade (Nr. 36) oder die alkoholische Auswaschung von 20 g *Essence concrète de fleurs d'orange* in 1 Liter warmem Alkohol.

Orangenblütenextrait ist eine empirische Komposition, die als fertiges Parfum den Geruch der Orangenblüte wiedergeben soll.

Analog ist auch die Unterscheidung z. B. bei der Iris.

Iristinktur. Alkoholischer Auszug der Wurzel von *Iris florentina*.

Irissolution. Alkoholische Lösung des konkreten Irisöls (oder des absoluten, 10fach starken).

Wir empfehlen diese Nomenklatur zur Adoptierung mit Maßgabe folgender Toleranz:

Benzoetinktur sowie die Bezeichnung Tinktur für andere aus in Alkohol in der Wärme völlig löslichen Harzen und Balsamen hergestellte Lösungen (Tolu, Styrax, Perubalsam). Hier ist die alte Bezeichnung zu eingebürgert, läßt sich auch bei kalten Auszügen manchmal durch verbleibende Rückstände rechtfertigen, die aber nur aus Verunreinigungen bestehen, die auch bei der warmen Behandlung zurückbleiben. Für nicht völlig lösliche aromatische Drogen dieser Art, wie Oliban (Weihrauch), Ladanum und Myrrhe ist die Bezeichnung Tinktur auch nach obiger Nomenklatur durchaus gerechtfertigt.

Zur Not ist auch die Bezeichnung Infusion für Pomadeauswaschungen zu tolerieren. Diese Toleranz auch auf Balsamsolutionen respektive Tinkturen auszudehnen, empfehlen wir nicht, ebensowenig die Bezeichnung Moschusinfusion statt Moschustinktur¹⁾.

Ganz unsinnig sind oft zu findende Bezeichnungen, wie Vanillintinktur, Cumarintinktur oder Heliotropintinktur!!

Auch die Bezeichnung „Essenz“ für Tinkturen (Moschusessenz, Ambraessenz usw.) ist keinesfalls angebracht und sollte ein für allemal aus den modernen Formularen verschwinden.

Fette Lösungen und Fettinfusionen

Diese spielen hauptsächlich in der Pomadebereitung eine gewisse Rolle. Zum Lösen oder Infundieren nimmt man stets heißes Öl bzw. geschmolzenes Fett.

Campheröl

Olivenöl900 g
Campher.....100 „

Starkes Campheröl

Olivenöl400 g
Campher100 „

Mentholöl

Menthol10 g
Olivenöl190 „

Lilienöl

Frische, weiße Lilien-
blüten10 g
Öl60 „
Benzoe2 „

Nußöl

Grüne Schale100 g
Olivenöl1000 „

Kamillenöl

Kamillenblüten (deutsch) 40 g
Alkohol 90%.....30 „
5 Stunden ziehen lassen,
dann zugeben:
Olivenöl400 „
Digerieren im Wasserbad, bis
aller Alkohol verjagt ist.

Cantharidenöl

Canthariden, pulv. ... 30 g
Olivenöl100 „
10 Std. im Wasserbad digerieren.

Naphtholöl

β -Naphthol.....1—3 g
Olivenöl100 „

Pappelknospenöl

Getr. Pappelknospen ..100 g
Olivenöl300 „
2 Std. im Wasserbade digerieren.

Salicylöl

Salicylsäure1 g
Olivenöl49 „

Fettes Rosenöl

Rosenblätter, getrocknete 10 g
Olivenöl20 „

¹⁾ Man könnte allerdings z. B. die Bezeichnung Moschusinfusion tolerieren für auf heißem Wege am Rückflußkühler bereitete Auszüge von Tonkinmoschus, dies aber nur zum Zwecke der Differenzierung, wenn gleichzeitig kaltbereitete Moschustinktur Verwendung findet, was indes kaum anzunehmen ist, da der Praktiker sich entweder für die heiße (besser!) oder kalte Methode entscheidet.

Bilsenkrautöl

(Oleum Hyoscyami)

Trock. Blätter, pulv. . . 100 g
 Alkohol 75 „
 Ammoniak 3 „
 Arachisöl 1000 „

Das Blattpulver erst mit Alkohol und Ammoniak befeuchten und 12 Stunden bedeckt stehen lassen. Dann Öl zusetzen und erwärmen, bis zum Verschwinden des Ammoniakgeruches.

Weitere Vorschriften dieser Art siehe im Kapitel „Haarpomaden“.

Glycerinlösungen

Auch solche kommen in Betracht, besonders zur Lösung gewisser Stoffe, die in diesem Vehikel besonders wirkungsvoll sind.

Boraxglycerin

Borax 50 g
 Glycerin (28°) 100 „
 (heiß)

Die Lösung hat saure
 Reaktion.

Borax wirkt also hier wie
 Borsäure.

Borglycerin

Borsäure 62 g
 Glycerin 92 „
 (heiß)

Tanno-Glycerin

Tannin 20 g
 Glycerin 80 „

Aufschlammungen, *Laevigationes* oder *Mixturae*

Hierunter versteht man in Wasser unlösliche Substanzen, die in einer Flasche mit einem wässrigen Vehikel überschiedet abgegeben werden. Letzteres erhält noch geeignete Zusätze (wie Tragantschleim, Glycerin, Sirup usw.), um die beim Umschütteln eintretende Suspension des Bodensatzes möglichst gleichmäßig zu gestalten bzw. die Partikelchen des Niederschlages möglichst lange in Suspension zu halten.

Diese Elementarform, das heißt, die wirksame Form der Anwendung, wird also erst durch das Umschütteln unmittelbar vor dem Gebrauch erreicht. Abgegeben wird das Präparat dagegen in Form der beiden Komponenten dieser Elementarform. In dieser Beziehung stellen die Aufschlammungen eine **Ausnahme** dar, denn in allen anderen Fällen¹⁾ stellen die kosmetischen Präparate stets einheitliche Gemische bzw. Lösungen dar, die alle Bestandteile in innigem Verbands enthalten.

Eau de Lys (Schminke)

Zinkoxyd 10 g
 Glycerin (28°) 20 „
 Talkum 10 „
 Rosenwasser 960 „

Kummerfeldsches Waschwasser

Präcip. Schwefel . . . 12,5 g
 Campherspiritus . . . 25 „
 Glycerin (28°) 75 „
 Eau de Cologne . . . 125 „
 Rosenwasser 762,5 „

¹⁾ Aber auch die in zwei getrennten Flaschen abgegebenen Haarfärbemittel stellen eine solche Ausnahme dar, wenigstens in dem Sinne, daß hier zwei Lösungen zur Erreichung des kosmetischen Effektes auf der Applikationsstelle (Haar) gemischt werden.

Destillate

Das Prinzip der Destillation ist die Elimination aromatischer flüchtiger Bestandteile von Drogen in geeigneten Destillationsapparaten (siehe Abb. 63).

Man unterscheidet wässrige Destillate und alkoholische Destillate. Die wässrigen Destillate werden durch Destillation der mit Wasser im Destillationsapparat übergossenen Droge oder besser durch Einleiten von Wasserdampf in den Apparat, der mit der Droge beschickt wurde, erhalten. Die Wasserdämpfe entziehen der Droge das flüchtige Prinzip und reißen dasselbe, bei ihrer

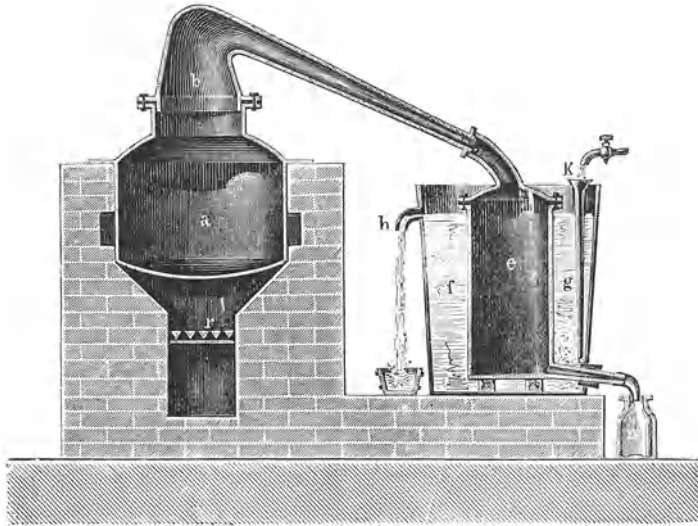


Abb. 63. Destillierapparat

a Destillierblase. *b* Helm. *c* Kühlvorrichtung. *n* Vorlage. *r* Rost. *f* und *g* Kühlwasser.
k Einflußöffnung des Kühlwassers. *h* Ausflußöffnung des Kühlwassers

Verdichtung im vorgelegten Kühler, in die Vorlage über. In Wasser unlösliche Bestandteile der Droge sammeln sich alsdann in der Vorlage in Form einer auf dem Destillationswasser schwimmenden Ölschicht (ätherische Öle), respektive, falls sie schwerer sind als Wasser, befinden sich in Form einer öligen Schicht am Boden des Gefäßes. Die wasserlöslichen Bestandteile der Droge gehen aber im Destillationswasser in Lösung und bilden so die eigentlichen aromatischen Wässer.

Wässrige Destillate (Aromatische Wässer)

Fenchelwasser (Augenwasser)

Süßer Fenchelsamen, zerquetscht 1 kg
Wasser 30 Liter
Destillieren.

Kirschlorbeerwasser

Frische, zerquetschte
Blätter 1000 g
Alkohol 1000 „
Wasser 3600 „
Man destilliert 1000 g und bestimmt den Gehalt an Blausäure. Maximum 1:1000, eventuell verdünnen mit einem Gemisch von Alkohol 1: Wasser 3.

Alkoholische Destillate (*Esprits*)

Diese werden wie folgt bereitet:

Man bringt die Droge in den Destillationsapparat (ohne Wasserdampfzuleitung) und übergießt sie dort mit der nötigen Menge Alkohol von 95%. Man läßt eine Zeitlang ziehen und gibt dann mit einemale die nötige Menge Wasser zu. Durch diesen Zusatz von Wasser werden die harzigen Bestandteile ausgefällt und sammeln sich am Boden der Destillierblase. Nun destilliert man. Es geht zunächst der sogenannte „Vorlauf“ über, der nur wenig aromatisches Prinzip enthält. Dann folgt das eigentliche Destillat, das die Hauptmengen des aromatischen Prinzips enthält (in Form einer alkoholischen Lösung). Zum Schlusse kommt der „Nachlauf“, der hauptsächlich Verunreinigungen mit sich führt.

Im Durchschnitt erhält man aus 35 l Alkohol zirka:

Vorlauf 1 l, Hauptdestillat 30 l und Nachlauf 4 l. Es folgen nun einige Vorschriften.

Benzogeist

Siambenzoe1500 g
Alkohol..... 25 l
Wasser 10 „

Zimtgeist

Zimtrinde (Ceylon)....750 g
Alkohol 95% 25 l
Kein Wasser!

Citronengeist

(Bergamott, Orange usw.)
FrISChe Schalen1500 g
Alkohol.....250 l
Kein Wasser!

Rosengeist

Rosenblüten 6,5 kg
Alkohol12,5 l
Kein Wasser!

Orangenblüten-, Lavendel-, Melissen-, Gewürznelken-, Pfefferminzgeist

Orangenblüten, Lavendel-
blüte , Gewürz-
nelken, Melissenblätter
oder Pfefferminz-
kraut..... 6,5 kg
Alkohol.....25 l
Kein Wasser!

Als Beispiel für einen zusammengesetzten Esprit geben wir zwei Vorschriften für

Karmelitergeist (Eau des Carmes)

1. Melissenblätter .....140 g	2. Melissenblätter ....250 g
Muskatnüsse 60 „	Citronenschalen ....120 „
Citronenschalen ....120 „	Muskatnüsse 60 „
Zimtrinde (Ceylon).. 40 „	Coriandersamen 60 „
Gewürznelken 20 „	Zimtrinde (Ceylon). 30 „
Alkohol 2 l	Gewürznelken 30 „
	Alkohol 3 l
	Wasser 1,5 „

Auch das *Eau de Cologne* wird manchmal durch Destillation bereitet (siehe das Kapitel „*Eaux de Cologne*“).

Zum Schlusse dieses Kapitels wollen wir noch die Vakuumdestillation kurz erwähnen.

Das Prinzip der Vakuumdestillation ist jenes, daß man auf diese Weise viele, gegen hohe Temperaturen empfindliche Substanzen durch Destillation gewinnen kann, ohne jede Schädigung ihres Aromas. Die während der Destillation durch das Vakuum bewirkte Druckverminderung ist nämlich die Ursache, daß beispielsweise Wasser bei normalem Luftdruck von 760 mm bei 100° siedet, bei 16 mm Druck aber bereits bei 62°, bei 4 mm dagegen schon bei 34° usw. Hieraus erklärt sich die große praktische Bedeutung der Vakuumdestillation auch bei der Destillation solcher Drogen, deren mit Wasserdämpfen flüchtiges Prinzip gegen die normale Siedetemperatur des Wassers empfindlich ist. Wir müssen uns mit diesem dokumentarischen Hinweis begnügen, der aber genügt, um die Wichtigkeit dieses Verfahrens im Prinzip zu beleuchten.

Emulsionen, *Emulsiones*

Diese sehr wichtige Elementarform betreffend, verweisen wir zunächst auf unsere bereits gemachten Angaben am Schlusse des Kapitels „Fette und Öle“ im ersten Teile unserer Arbeit Seite 194.

Die Emulsionen sind in der großen Mehrzahl der Fälle schlüpfrige Flüssigkeiten von milchigem Aussehen. Ihre Konsistenz ist schwankend je nach der Menge flüssigen Vehikels, das inkorporiert wurde, sie ist jedoch im Mittel die einer fetten Kuhmilch, soweit es sich um Fettemulsionen handelt. Andererseits sind die balsamischen und noch andere Emulsionen mehr dünnflüssig-wässrig. Die Konsistenz der Emulsion kann auch bis zu der einer Crème gebracht werden, doch verlassen wir mit dieser Form eigentlich schon das Gebiet der typischen Emulsionsform, wenigstens was die äußere Form anlangt, die in der Regel, wie erwähnt, die einer mehr oder minder viskosen Flüssigkeit ist. Dem Charakter nach können aber auch Präparate in Salbenform Emulsionen sein, weshalb wir auch in die Besprechung dieser Elementarform in diesem Kapitel die crèmeartigen Emulsionen miteinbezogen haben.

Die eigentliche Basis der Emulsion kann sehr verschieden sein, wie wir sogleich sehen werden, während das allgemein am meisten verwendete flüssige Vehikel das Wasser ist, das entsprechende Zusätze, wie Glycerin oder Gummischleime, erhält, die den Zweck verfolgen, die Schlüpfrigkeit der Emulsion zu erhöhen, andererseits aber auch dazu herangezogen werden, in vielen Fällen die Suspension der Fett- respektive Balsamteilchen im flüssigen Vehikel durch Erhöhung der Viskosität zu begünstigen. Als hygroskopische Substanz verhindert Glycerin auch das Austrocknen der Emulsionen auf der Applikationsstelle, wenigstens das zu rasche Austrocknen, das inopportun wirken kann.

Auch die auf heißem Wege bereitete flüssige Emulsion im engeren Sinne bleibt nach dem Erkalten flüssig, sie erfährt dabei höchstens eine Konsistenzvermehrung. Crèmeartige Emulsionen sind in heißem Zustande ebenfalls flüssig, erstarren aber sehr rasch beim Erkalten. Naturgemäß ist die Herstellung sehr flüssigkeitsreicher Emulsionen mit gewissen Schwierigkeiten verbunden, um die emulgierten Teile der Basis (Fett, Balsam usw.) in möglichst gleichmäßiger und vor allem dauernder Weise in dem großen Überschuß flüssigen Vehikels Suspension respektive in Lösung zu erhalten.

Der kosmetische Effekt der Emulsionen beruht auf den im wässrigen Vehikel suspendierten respektive gelösten Fett- oder Balsamteilchen, kann aber naturgemäß durch Zusätze verschiedener Art erheblich modifiziert respektive verstärkt werden. Dieser Zustand sehr feiner Verteilung der Fettpartikelchen der Emulsionsbasis respektive deren (meist nur teilweise) Lösung in einem

Überschuß (eigentliche flüssige Emulsionen) oder wenigstens einer gewissen Menge des wässerigen Vehikels, kann einen ganz eigenartigen kosmetischen Effekt auslösen und ist ein solcher auch stets der Zweck der Emulsionsverwendung.

Wir haben bei den Emulsionen also immer eine nicht unerhebliche Menge Wasser im Verbands, gleich ob es sich um eigentliche, flüssige oder um Emulsionen cremeartiger Konsistenz handelt. In der flüssigen Emulsionsform speziell der Fette und Wachsarten, die ja auch die wichtigste Form der Emulsion repräsentieren, während die Balsamemulsionen von untergeordneter Bedeutung sind, kommen also simultan stets verhältnismäßig geringe Mengen emulgierten Fettes und größere Mengen Wassers in Anwendung. Dem hier inkorporierten Wasser kommt also ebenfalls eine Wirkung zu, die in kosmetischer Beziehung sehr wertvoll sein kann (in vielen Fällen verträgt z. B. die Haut kein Fett ohne Wasserzusatz). Auch die Schlüpfrigkeit der Emulsionen, oft durch Glycerin verstärkt, kann kosmetisch verwertet werden (z. B. durch Förderung der Massage beim Einreiben usw.).

Wir unterscheiden:

Mechanische Emulsionen

Zur Herstellung dieser und vieler anderer Arten von Emulsionen seien die beistehend abgebildeten Maschinen empfohlen (siehe Abb. 64, 65a und b).

Eine gute maschinelle Vorrichtung ist hier ungemein nützlich, da das erforderliche langdauernde mechanische Verreiben der Basis mit dem wässerigen Vehikel nicht gut mit der Hand vorgenommen werden kann. Andererseits ist diese Operation aber sehr wichtig und ihre sachgemäße Ausführung ausschlaggebend für die Stabilität der flüssigen Emulsion.

Die mechanischen Emulsionen werden hergestellt auf Basis von Fettkörpern aller Art. Ölhaltige Samen geben analoge Produkte. Ganz besonders häufig werden Gemische verschiedener Fette mit weißem Bienenwachs zur

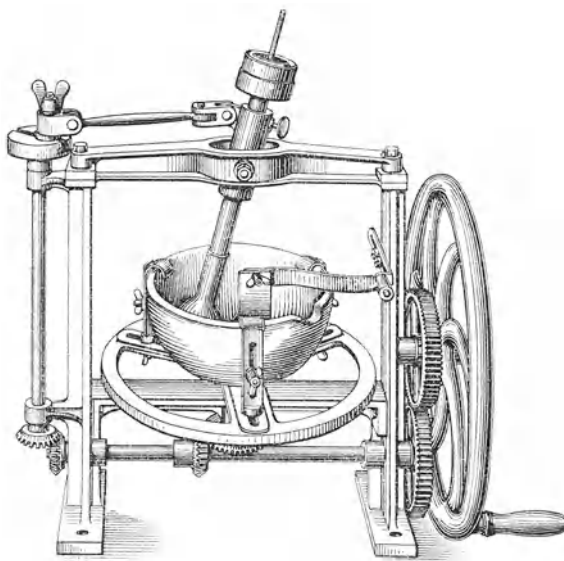


Abb. 64. Salbenreibmaschine mit Schwungrad

Emulsionsbildung herangezogen. Durch das Verreiben der geschmolzenen Fettmasse mit dem erwärmten wässerigen Vehikel, das geeignete Zusätze enthält, bildet sich eine Emulsion, die kleine Teilchen der fetten Basis, ohne jede chemische Veränderung des Fettkörpers, in Suspension enthält. Hierbei ist vorausgesetzt, daß das Vehikel nicht alkalisch reagiert, hätte man etwa ein Alkali (Pottasche, Borax usw.) dem wässerigen Vehikel zugesetzt, so würde man, wenigstens teilweise, eine chemische Emulsion erhalten. Ein einfacher Zusatz

eines geeigneten Alkalis führt also ohne weiteres die mechanische Emulsion, wenigstens teilweise, in eine chemische über, vorausgesetzt, daß die verwendeten Fettkörper chemisch emulgierbar sind. (Sie brauchen nicht völlig verseifbar zu sein.)

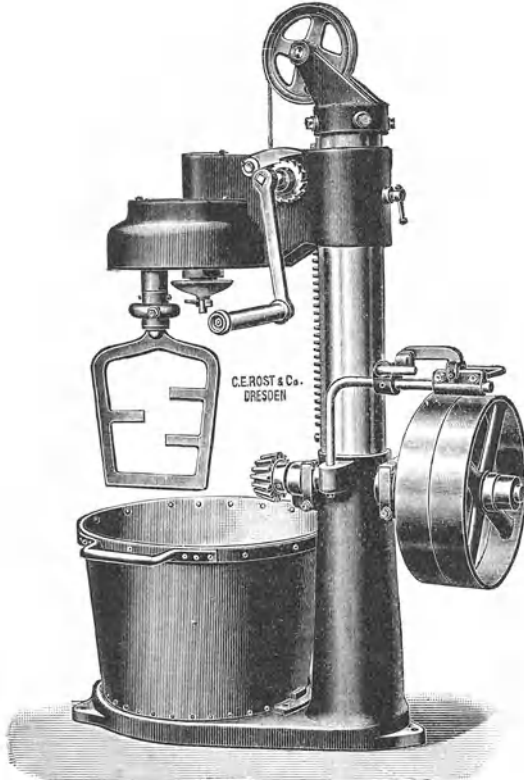


Abb. 65a. Rühr- und Mischmaschine mit ausgehobenem Rührwerk

Verwendet werden zu diesen Emulsionen die verschiedenartigsten Fettkörper. Besonders das Lanolin, auch Kakaobutter werden herangezogen, am häufigsten aber das weiße Bienenwachs allein oder mit anderen Stoffen kombiniert. Von ölhaltigen Samen finden vor allem Mandeln in der Kosmetik Verwendung, hie und da auch andere ölhaltige Samen (Pistazien, Kastanien usw.).

Ölsamenemulsionen.

Mandelmilch

Geschälte Mandelkerne .100 g
 Rosenwasser450 „
 Orangenblütenwasser ...450 „

Man wirft die Mandeln in siedendes Wasser, wodurch sich die Schalen ablösen, schält sie und zerreibt sie schließlich.

Man bringt die geriebenen Mandeln nun in einen geräumigen Mörser, gibt etwas von dem angewärmten aromatischen Wassergemisch hinzu und verreibt das Ganze zu einer dicken Pasta (Mandelpasta). Nun gibt man vorsichtig und

Die mechanischen Emulsionen enthalten also die Fettteilchen nur in Form sehr feiner Verteilung in Suspension, nicht aber in Lösung. Die chemische Emulsion enthält aber stets mindestens einen Teil des Fettkörpers (bestehend aus chemisch emulgierbaren Fetten usw.) in Form des Alkalisalzes in Lösung und liegt hierin der prinzipielle Unterschied beider Arten, der aber nicht nur von rein theoretischem Interesse ist, sondern bei der chemischen Emulgierung in einer erheblichen Verbesserung der Stabilität der Emulsion durch Lösung emulgierter Fettteilchen respektive Erhöhung der Viskosität des flüssigen Vehikels praktisch zum Ausdruck kommt. Wir kommen hierauf in Kürze noch zurück.

Nachstehend geben wir einige Vorschriften zur Herstellung mechanischer Emulsionen, behalten uns aber vor, in den Kapiteln „Laits de Beauté“, „Mandelpasten“ usw. noch weitere Vorschriften dieser Art zu bringen.

portionweise den Rest des gut warmen aromatischen Wassers hinzu, indem man ohne Aufhören gut und kräftig weiterreibt, bis eine durchaus homogene milchige Flüssigkeit resultiert, die endlich passiert wird.

Emulsion aus fettem Öl

Bei diesen Emulsionen wird der Zusatz von Gummischleim oder Sirup (oft beiden) nötig, um der Emulsion Körper zu geben. Bei der Mandelmilch war dies nicht erforderlich, weil die Mandeln durch die Kernsubstanz ein solches körpergebendes Material enthalten (siehe auch die Kapitel „Pasten“ und „Mandelpasten“).

In einen geräumigen Mörser gibt man 10 g fettes Öl, gibt 5 g gepulvertes arabisches Gummi hinzu und 15 g warmes destilliertes Wasser. Man reibt kräftig und ohne Aufhören, bis die Masse homogen geworden ist und der Pistill ein pfeifendes Geräusch verursacht. Ist dieser Punkt erreicht, so gibt man allmählich unter fortwährendem Reiben noch 60 g warmes destilliertes Wasser hinzu, um die Emulsion zu beendigen. Bezüglich der möglichen Variationen in dieser Herstellungsart gibt nachstehende kurze Tabelle Aufschluß:

Fettes Öl	40	2	10	10	20
Gummi arab.	12	1	5	10	10
Sirup. simpl.	20	—	20	—	—
Destilliertes Wasser.....	128	40	165	80	70

Emulsionen aus festen Fettkörpern.

Man bringt den geschmolzenen Fettkörper in einen geräumigen, angewärmten Mörser, gibt Gummi arabicum hinzu und zuerst nur wenig warmes Wasser, um zunächst eine Paste zu reiben (pfeifendes Geräusch des Pistills), dann allmählich den Rest des wässerigen Vehikels.

WeiBes oder gelbes	
Bienenwachs	10 g
Gummi arab. pulv.	10 „
Warmes Wasser	15 „
Reiben bis zur Pasta, dann allmählich unter Reiben zugeben:	
Warmes Wasser	65 g

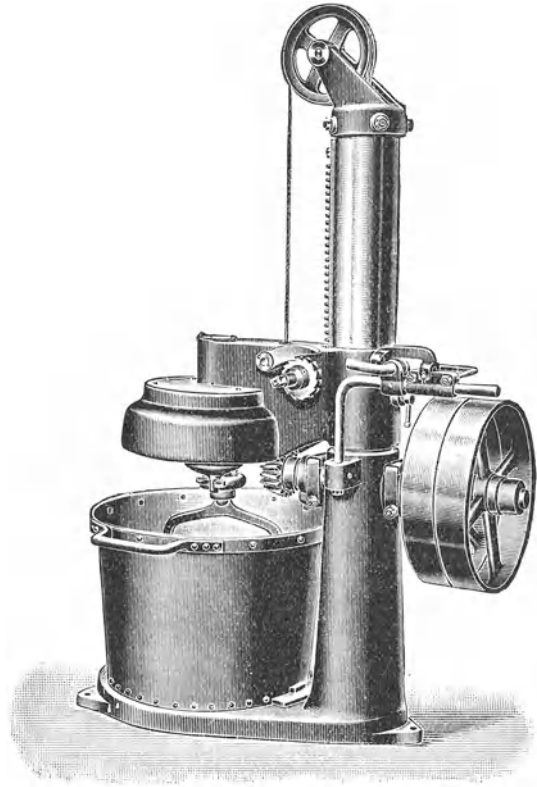


Abb. 65 b. Rühr- und Mischmaschine, betriebsbereit

Balsamemulsionen.

Diese Emulsionen sind ganz besonderer Art und in ihrer ursprünglichen Form weder schlüpfrig noch dickflüssig, sondern wässrig-dünnflüssig. Sie bilden eine Ausnahme und nur eine Spezialklasse viel mehr emulsions-ähnlicher Präparate.

Sie enthalten sehr kleine Partikelchen balsamischer oder harziger Körper in sehr feiner Suspension und werden durch Ausfällen der alkoholischen Lösungen der wohlriechenden Harze respektive Balsame mit Wasser gewonnen. Hierbei ist zu bemerken, daß gleichzeitig auch Harzteilchen mit ausfallen, die schwerer sind als die Flüssigkeit und zu Boden sinken. Dies dauert aber meist geraume Zeit, weshalb man die frisch bereiteten Balsamemulsionen nicht gleich verwenden darf, sondern sie erst absetzen läßt (gelblicher, schmieriger Niederschlag, von dem abgehebert wird).

Man geht am besten von folgenden Tinkturen aus:

Benzoetinktur 400 g Benzoe in 1 l Alkohol.

Tolutinktur: 400 g Tolubalsam in 1 l Alkohol.

Perubalsamtinktur: 200 g Perubalsam in 1 l Alkohol.

Myrrhentinktur: 100 g Myrrhe in 1 l Alkohol.

Zur Bereitung der balsamischen Emulsion nimmt man 80 cm³ einer solchen Tinktur, gibt sie in einen Mörser und gibt 30 cm³ Glycerin hinzu. Man verreibt und fügt dann unter lebhaftem Reiben 200 cm³ Wasser hinzu. Man läßt absitzen und zieht dann von dem gelblichen Bodensatz ab.

Der Glycerinzusatz begünstigt die Suspension der Balsamteilchen und gibt der Emulsion eine gewisse Schlüpfrigkeit. Diese Art Emulsion ist unter dem schönen Namen „Jungfernmilch“ bekannt.

Zu erwähnen ist hier auch eine Art Emulsion, die beim Versetzen z. B. von Eau de Cologne mit viel Wasser entsteht. Hier scheiden sich die Terpene der ätherischen Öle in sehr feiner Verteilung aus, bilden also auch eine Art Terpenemulsion¹⁾.

Nun einige Worte über seifenhaltige Emulsionen respektive über die Rolle der Seife in der Emulsionsbildung respektive der Begünstigung der Stabilität der Emulsionen durch Verwendung von Seife²⁾.

Vorausgeschickt sei, daß wir hier unter *Seife* nur neutrale, ausgesalzene Kernseife verstehen. Wir haben bereits gesehen, daß die Seife als neutrales Alkalisalz der höheren Fettsäuren in wässriger Lösung emulgierend auf Fettkörper einwirkt. Diese emulgierende Wirkung der Seife ist komplexer Natur, teilweise wohl auch eine chemische, infolge der Dissoziation in saure Seife und Alkali, die bei der *Hydrolyse* der Seifenlösungen stattfindet.

In der Hauptsache wirkt neutrale Seife in wässriger Lösung (nicht in alkoholischer!) aber wohl mechanisch emulgierend, was ganz besonders aus dem Umstand hervorgeht, daß Lanolin, welches außerordentlich widerstandsfähig selbst gegen starke Alkalien ist, glatt durch Seife emulgiert werden kann, ebenso die gänzlich unverseifbare Vaseline. Seife ist also ein vorzügliches Adjuvans in der Emulsionsbereitung und kann zur Herstellung einer ganzen Anzahl Emulsionen mit Erfolg herangezogen werden. Vor allem gibt die Seife eine große Stabilität und verhindert in ziemlich weitgehendem Maße die Zer-

¹⁾ Auch wenn man Seife in kalkhaltigem Wasser löst, entsteht eine Art Emulsion sehr fein verteilter Partikelchen von Kalkseife.

²⁾ Vgl. hier unsere Ausführungen im I. Teil, Seite 195.

setzung der Emulsion, die sich im Trennen in zwei Schichten so häufig äußert. Bei dem Emulsionsprozeß geht also die Seife in Lösung und führt auch wahrscheinlich einen größeren Teil der Fettkörper respektive des Wachses in Lösung über, während also nur ein Teil der Fette (aber vielleicht der größere?) in unveränderter Form in Suspension bleibt.

Seifenhaltige mechanische Emulsionen dürfen also wohl als gemischte mechanische und chemische Emulsionen aufgefaßt werden, soweit es sich um verwendete chemisch emulgierbare Fett- respektive Wackkörper handelt (nicht Lanolin). Vaselineemulsionen mit Seife, diese sind immer rein mechanisch.

Lanolinemulsionen dürften also, wie gesagt, auch nur rein mechanische Emulsionen sein, da infolge der weitgehenden Indifferenz des Lanolins, selbst gegen starke kaustische Alkalien, eine chemische Umwandlung durch Seife respektive schwache Alkalien nicht in Frage kommt.

Seifenwurzel- und Quillayarindenabkochungen (also Saponindrogen im allgemeinen) wirken der Seife ziemlich analog. Natürlich wirken diese Mittel in jedem Falle nur rein mechanisch emulgierend.

Lanolinmilch

1. Man mischt 10 g wasserfreies Lanolin und 20 g Wasser und fügt 0,5 g Seife in 20 cm³ Wasser gelöst hinzu. Man verreibt dieses Gemisch innigst im Mörser und gibt dann nach und nach 200 g warmes Wasser und 5 cm³ Benzoetinktur hinzu, unter ständigem Reiben.
2. Wasserfr. Lanolin 15 g
Seife 1 g, gelöst in
Wasser 30 ,,
Unter Erwärmen mischen,
dann zusetzen:
Borax 1,5 g
Mischung im Mörser verreiben,
allmählich unter Reiben zu-
setzen:
Rosenwasser (warm) . . 170 g

Zusammengesetzte Lanolinmilch

3. Lanolin, wasserfr. . . . 50 g
Cocosöl 25 ,,
Seifenpulver 25 ,,
Borax 8 ,,
Heißes Wasser 80 ,,
Erhitzen und die heiße Masse
im Mörser verreiben, dann in
Portionen unter ständigem
Reiben folgendes Gemisch zu-
geben:
Rosenwasser 400 g
Orangenblütenwasser . 400 ,,
Bergamottöl 0,2 ,,
Moschustinktur 0,2 ,,

Chemische Emulsionen

Die eigentlichen chemischen Emulsionen entstehen durch teilweise Verseifung, also chemische Emulgierung verseifbarer Fette durch schwache Alkalien oder von Wachsen oder analogen, wenigstens im allgemeinen chemischen Sinne verseifbaren Fettkörpern, die, wenn auch nicht in Wasser, vollständig lösliche Alkalisalze (im Sinne der eigentlichen Seifen) bilden können, doch wenigstens oberflächlicher chemischer Veränderung in dieser Hinsicht fähig sind, die die Emulsionsbildung fördert¹⁾. Wahrscheinlich sind auch mechanische Emulsionen

¹⁾ Auch die Wachse liefern Alkalisalze, die zwar nicht im Sinne der Seife in Wasser löslich sind (Fällung des Myricylalkohols bei Wasserzusatz zur alkoholischen Wachsseifenlösung), aber die doch als chemisch veränderte, emulgierte Körper sicher teilweise in dem wässerigen Vehikel der Emulsion als Alkalisalze in Lösung gehen. Jedenfalls verändert der Alkalizusatz die Wachse und macht sie viel leichter und inniger emulgierbar. Es liegt also hier auch chemische Veränderung vor.

mit Seifenzusatz unter diesen Umständen wenigstens als teilweise chemische Emulsionen aufzufassen, was wir des öfteren bereits erwähnt haben.

Soweit die Fettkörper der Basis wasserlösliche Alkalisalze bilden, Stearin usw., ist die dem verwendeten Alkali entsprechende Menge verseifbaren Fettkörpers wohl als in Lösung befindlich aufzufassen, während die nicht in Alkalisalz übergeführten Teile dieses verseifbaren Fettkörpers (respektive Gemisches mehrerer), ebenso wie die nichtveränderten Wachsteilchen (Myricylalkohol) usw. nur in Suspension im wässerigen Emulsionsvehikel enthalten sind, also eine mechanische Emulsion bilden.

Eine scharfe Trennung der mechanischen und chemischen Emulsionen ist also nicht möglich, was auch praktisch ganz belanglos ist. Nicht belanglos erschien uns aber die Notwendigkeit dieser prinzipiellen Unterscheidung in theoretisch-didaktischer Hinsicht, um ein methodisches Studium dieser wichtigen Elementarform zu ermöglichen. Jedenfalls ist aber auch eine nur partielle chemische Emulgierung in einem solchen Gemisch von großem praktischen Wert, weil diese die Stabilität der Emulsion wesentlich erhöht durch festere Bindung von Flüssigkeit respektive durch Erhöhung der Viskosität des Vehikels.

Zur Herstellung der chemischen Emulsionen lassen sich alle geeigneten Fettkörper und Wachse verwenden und ist hier der Verwendungsmöglichkeit auch sehr schwer emulgierbarer Körper, wie Lanolin, ja selbst chemisch indifferentere Stoffe, wie Vaseline respektive Vaselineöl, fast keine Grenze gezogen, weil letztere Körper speziell bei Gegenwart von wasserlöslichen Alkalisalzen der Fettsäuren (in Form fertiger Seife oder nur oberflächlich chemisch emulgierter verseifbarer Fette, wie z. B. emulgiertes Stearin), wenn auch nur rein mechanisch (besonders Vaseline als völlig indifferent in chemischer Hinsicht) leicht emulgiert werden. Eine ganz besonders wichtige Rolle in der Bereitung chemischer Emulsionen spielt aber in der modernen Kosmetik das Stearin, mit dem wir uns jetzt ganz ausführlich beschäftigen wollen, als Grundkörper für Emulsionen milchartiger und crèmeartiger Konsistenz, die unter dem Namen Stearate bekannt sind.

Stearate

Unter diesem Namen verwendet die moderne Kosmetik eine ganze Anzahl von Präparaten, die durch chemische Emulgierung des Stearins mit schwachen Alkalien, also durch partielle Verseifung, gewonnen werden. Die Stearate werden meist in Form der Stearaterèmes (sogenannte fettfreie, besser nichtfettende Crèmes) gebraucht, kommen aber auch in der eigentlichen flüssigen Emulsionsform zur Anwendung. Zur Bereitung guter Stearate sind nur beste Stearinsorten verwendbar. Die Stearate enthalten, auch in der Crèmeform, meist recht beträchtliche Mengen Wasser (80 % maximal), sowie Glycerin, Vaselineöl und andere. Zur Emulgierung des Stearins können alle schwachen Alkalien Verwendung finden, die Anwendung kaustischer Alkalien ist durchaus nicht zu empfehlen, weil die Stabilität der mit kaustischen Alkalien hergestellten Stearate, besonders in der Crèmeform, sehr zu wünschen übrig läßt. Auch Borax wird hier kaum als Emulgens verwendet.

Zur Emulgierung von 100 g Stearin sind erforderlich

Pottasche	ca. 10 g
Ammoniaksoda	„ 10 „
Kristallsoda	„ 27 „
Wässriger Ammoniak (0,925 sp. Gew.).....	„ 20 „

Wässriger Ammoniak (0,96—0,97)	ca. 40 g
Kalilauge 35 Bé	„ 25 „
Natronlauge 40 Bé	„ 12 „
Borax	„ 33 „

Die vorstehend angegebenen Werte sind wohl etwas schwankend, aber von uns nachgeprüfte Erfahrungswerte, die ohne weiteres als praktisch genau angewendet werden können.

Am gebräuchlichsten ist die Verwendung von Pottasche, Soda und Ammoniak. Ammoniak sollte aber nicht stärker als mit spezifischem Gewicht 0,96 benutzt werden, man erhält so viel rascher ammoniakgeruchfreie Produkte. Im allgemeinen gibt, wie wir gleich sehen werden, die Ammoniakmethode bessere Resultate als die Emulgierung mit Soda oder Pottasche. Ganz zwecklos ist die vorgeschlagene Kombination von Ammoniakcarbonat und Soda.

Zur vollständigen Verseifung von 100 g Stearin wären erforderlich:

Pottasche	27,5 g
Kristallsoda	56 „
Ammoniaksoda	21 „
Kalilauge 37 Bé	56,7 „
Natronlauge 38 Bé	44,5 „

Ammoniak und Borax geben keine Seifen.

Diese kleine Tabelle haben wir hier nur zur Orientierung eingefügt, um den teilweisen Verseifungsgrad bei der Emulgierung zu illustrieren.

Wir haben bereits kurz erwähnt, daß auch die cremeförmigen Stearate sehr bedeutende Mengen Wasser enthalten; auch den Zusatz von Glycerin und Vaselineöl, als schlüpfrigmachende Mittel, haben wir bereits erwähnt.

Was den Wassergehalt anlangt, so kann man für je 100 g verwendetes Stearin rechnen: für Crèmes ca. 700 bis 900 g Flüssigkeit, inklusive Glycerin oder Vaselineöl, für milchige Emulsionen ca. 5000 g Flüssigkeit.

Diese Ziffern geben eine Idee von der Verdienstmöglichkeit bei diesen Präparaten.

Der Gehalt an schlüpfrigem Vehikel, auf das Gesamtgewicht der Crème berechnet, schwankt zwischen 15 und 20 % für Glycerin, in einzelnen Fällen auch 35 bis 40 %, was aber selten vorkommt.

Der Gehalt an Vaselineöl muß so bemessen sein, daß er die Haut nicht sichtbar fettet. Im Mittel soll er 6 bis 8 % vom Gewicht der Crème nicht überschreiten, was ca. 60 % der verwendeten Stearinmenge entspricht. Man kann aber ruhig bis ca. 10 % vom Gewicht der Crème hinaufgehen, ohne ein zu starkes, sichtbares Fetten der Haut zu riskieren.

Herstellung der Stearatorèmes

Diese werden hier lediglich als emulgierte Körper besprochen. Alle weiteren Angaben siehe S. 319.

Emulgierung mit Carbonaten (Soda oder Pottasche).

Ansatz:

Stearin	180 g
Pottasche	18 „
Glycerin (28°)	300 „
Wasser	1500 „
Borax	8 „

Anmerkung: Der Boraxzusatz ist nötig, um jede Schimmelbildung¹⁾ zu vermeiden. Er dient also lediglich als Konservierungsmittel.

In einem recht geräumigen, hohen Topf aus gut emailliertem Material erhitzt man das Gemisch von Wasser, Borax, Pottasche und Glycerin bis zum Sieden. Gleichzeitig schmilzt man in einem anderen, gleichfalls emaillierten Gefäß das Stearin. Sobald das Stearin geschmolzen ist, wird dasselbe vorsichtig und in kleinen Portionen zu der langsam siedenden Carbonatlösung zugegeben. Es tritt sofort eine stürmische Kohlensäureentwicklung ein, weshalb man sehr vorsichtig sein muß, daß der Inhalt nicht übergeht. Man wird also, nachdem die erste Portion Stearin zugesetzt wurde, unter ständigem Rühren so lange weitererhitzen, bis die Gasentwicklung aufgehört hat, die Masse also nicht mehr steigt. Erst dann kommt die nächste Portion Stearin hinzu und so fort, bis nach dem Zugeben der letzten Portion die Masse beim Kochen nicht mehr steigt. Dann ist die Reaktion beendet. Man versuche alsdann, unter Herausnahme einer kleinen Probe, ob die Crème beim Erkalten erstarrt.

Ist dies der Fall, so kann man die Bildung der Crème als beendet ansehen und das Kochen einstellen. Man stellt alsdann das Gefäß mit der heißen, flüssigen Crème in kaltes Wasser ein und rührt, bis sie anfängt dick zu werden. In diesem Augenblick gibt man das Parfum zu und rührt weiter bis zum vollständigen Erkalten.

Dieses Kaltrühren durch Abkühlen in Wasser ist sehr wichtig, denn würde man die Crème unter ruhigem Stehen erkalten lassen, so würden sich Teilchen von Stearin an der Oberfläche absondern und kleine Körnchen in der Crème bilden.

Diese Körnchenbildung kann aber auch im Verlauf der Emulgierung eintreten und durch einen zu raschen Zusatz des Stearins verursacht werden. Oft sind auch die Kohlensäureblasen schuld daran. Man ist überhaupt, trotz sorgfältigsten Arbeitens bei der Carbonatmethode, niemals sicher, daß sich keine Körnchen bilden, trotz aller Aufmerksamkeit. Sind die Körnchen da, dann muß man die Crème durch ein enges Sieb schlagen, um sie homogen zu erhalten. Sehr feine Körnchen gehen aber mit durch und ist auch oft dann die Crème noch nicht ganz tadellos. Manchmal aber findet nur eine Vortäuschung solcher Körnchen durch eingeschlossene Luftblasen statt. In diesem Falle ist das Passieren ein Radikalmittel und man erhält eine tadellos glatte Crème. Im ganzen genommen, ist die Carbonatmethode, obwohl sehr häufig verwendet, nicht ideal zu nennen, eben wegen der stets drohenden Gefahr der Körnchenbildung, die schon durch die nicht zu vermeidende reichliche Kohlensäureentwicklung verursacht werden kann.

Eine viel sicherere und bessere Methode ist die
Emulgierung mit Ammoniak,

bei der niemals eine Körnchenbildung stattfindet, es sei denn, daß man nicht mit der nötigen Sorgfalt gearbeitet hat. Man riskiert hier nur ab und zu die Bildung von Luftblasen, die beim Passieren prompt verschwinden. Im allgemeinen erhält man aber ohne große Mühe hier ein tadellos glattes Produkt und hat nicht mit der unangenehmen Gefahr des Übersteigens durch heftige Kohlensäureentwicklung zu rechnen.

¹⁾ Borax verhindert hier tatsächlich die Schimmelbildung, wirkt also in anderem Sinne wie Borsäure (die hier natürlich als freie Säure nicht in Frage kommt und die Schimmelbildung nicht verhütet.)

Wir empfehlen nochmals die ausschließliche Verwendung verdünnten Ammoniaks (0,96 bis 0,97).

Ansatz:

Stearin	1000 g
Glycerin	1000 „
Ammoniak (0,97)	400 „
Wasser	7000 „
Borax	40 „

Die Flüchtigkeit des Ammoniaks macht verschiedene Änderungen des Verfahrens nötig.

Man schmilzt das Stearin in einem besonderen emaillierten Gefäß und erhitzt gleichzeitig das Gemisch von Wasser, Glycerin und Borax (Lösung) auf ca. 80° C. Wenn das Stearin geschmolzen ist, so gibt man zu der heißen Glycerinlösung die nötige Menge Ammoniak und gibt unter Umrühren (nicht zu rasch) das ganze Stearin hinzu. Es erfolgt keinerlei Gasentwicklung, nur muß man doch darauf achten, daß die Masse nicht überläuft infolge zu starken Kochens. Man erhält nun während einer halben Stunde in gelindem Sieden unter ständigem Rühren. Man versucht mit einer kleinen Probe, ob die Crème erstarrt, und kühlt dann durch Einstellen in Wasser unter Rühren.

Sobald das Stearin zu der ammoniakhaltigen Lösung zugegeben wurde, bildet sich eine ziemlich dickflüssige, gelatinöse, transparente Masse, die gewöhnlich bei längerem Erhitzen ihre Transparenz verliert und milchig aussehend und dünnflüssig wird. Dieser Umschlag tritt aber nicht immer ein, manchmal bleibt die Transparenz auch in gewissem Grade bestehen und die Masse wird nicht so flüssig. Das hat aber für das gute Gelingen nichts zu besagen; dieses abweichende Verhalten scheint an der wechselnden Qualität des Stearins zu liegen. Wir haben bei zahlreichen Versuchen mit in eigener Stearinfabrik gewonnenem, daher kontrollierbarem Stearin bester Beschaffenheit, stets die zuerst beschriebene Erscheinung des Verschwindens der Transparenz und des Flüssigwerdens der emulgierten Masse beobachten können und nur manchmal bei unbekannter Provenienz des Stearins das Weiterbestehen der Transparenz bis zur Beendigung der Reaktion feststellen können. Es ist also das Verschwinden der Transparenz und das Milchigwerden der Masse im Verlauf der Reaktion als Norm anzusprechen.

Dieses Verfahren gibt eine tadellos homogene Crème von prächtigem Aussehen und können wir diese Herstellungsart als die bequemste und beste empfehlen. Die Ammoniakstearate bräunen sich allerdings an der Luft, aber dies hat keine Bedeutung, denn in gut verschlossenem Gefäß halten sie sich unbegrenzt. Die Bräunung tritt nur allmählich an der Oberfläche auf und nur, wenn die Crème mutwillig oder aus Unachtsamkeit längere Zeit der Luft ausgesetzt wird.

Ammoniakstearat mit Vaselineöl

Stearin	1000 g
Vaselineöl, weiß	600 „
Borax	40 „
Wasser	7500 „
Ammoniak (0,97)	400 „
Bereitung wie vorstehend.	

Um jegliches Ausschwitzen des wässerigen Anteiles zu verhüten, kann man auch diesen Stearaten einen kleinen Gelatinezusatz geben, also so verfahren:

I. Stearin	1000 g	II. Wasser	3000 g
Vaselineöl	600 „	Weißer Gelatine ...	40 „
Borax	40 „	Benzoës. Natron ..	5 „
Wasser.....	4500 „		
Ammoniak (0,97) ...	400 „		

Man bereitet mit I. die Crème. Inzwischen hat man die Gelatine in dem Wasser mit benzoësäurem Natron aufgelöst und gibt die vorher passierte heiße Gelatinelösung zu der fertigen Crème und mischt unter gutem Durchrühren, aber ohne nach Zusatz der Gelatinelösung weiter zu erhitzen. Man rührt nun bis zum Erkalten und schlägt die Crème durch ein feines Haarsieb. (Dies ist bei Gelatinezusatz erforderlich, da die Crème vor dem Passieren nicht so schön glatt aussieht wie die ohne Gelatine bereitete Stearaterème.)

Gewisse Stearaterèmes werden mit Zusatz von Seife hergestellt, so z. B. die Rasiercrèmes (siehe später). Seife gibt den Stearaten früher oder später einen eigenartigen Perlmutterglanz.

Stearate milchartiger Konsistenz. Ihre Herstellung ist analog jener der crèmeförmigen Stearate.

Ansatz:

Stearin	1000 g
Glycerin	1600 „
Ammoniak (0,97)	400 „
Borax	50 „
Wasser	50 l

Nach beendeter Emulgierung durch kräftiges Rühren läßt man unter Umrühren erkalten und gießt durch ein engmaschiges Sieb, wo nichtemulgierte Teilchen der Fettsäure zurückbleiben.

Man kann natürlich diesen Ansatz in verschiedener Weise modifizieren, etwa durch Wählen der Carbonatemulgierung oder durch Ersatz des Glycerins durch weißes Vaselineöl. Im allgemeinen sind aber die Vaselinestearate in flüssiger Form weniger stabil als die glycerinhaltigen. Seifenzusatz erhöht die Stabilität dieser milchartigen Produkte, gibt ihnen aber mit der Zeit einen Perlmutterglanz, der nicht immer erwünscht ist. Kombinationen der Stearate mit Cold-Creamkörper (Zusatz dieses Körpers zur heißen Fettsäure) gibt sehr schöne Produkte, auch vaselinehaltige werden hiedurch stabiler, besonders wenn man noch etwas Pottasche zusetzt.

Milchartige Stearate können natürlich auch aus crèmeartigen hergestellt werden, allerdings unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln, weil diese auf Basis konkreter Stearate bereiteten flüssigen Emulsionen sehr leicht auseinandergehen.

Hier ist also das Zusetzen einer kleinen Menge Carbonat absolut nötig, auch Seife macht diese Präparate stabiler, besonders die vaselinehaltigen Stearatflüssigkeiten. Wie vorerwähnt, geben auch hier die glycerinhaltigen crèmeförmigen Stearate besser haltbare Verdünnungen.

Diverse Emulsionen.**Dünne Wachspasta von Schleich.**

Gelbes Bienenwachs ..	1000 g
Ammoniak (0,96)	100 „
Wasser	4 l

Wachsemulsionen.

1. Weißes Wachs	100 g	
Pottasche	10 „	
Glycerin	60 „	
Wasser	830 „	
2. Japanwachs	150 g	3. Vaselineöl.....
Borax	50 „	Lanolin, wasserfrei....
Glycerin	80 „	Weißes Wachs.....
Wasser	2000 „	Seife
		Borax
		Wasser
		2 l
4. Lanolin anhydr.	300 g	
Kakaobutter	300 „	
Vaselineöl	150 „	
Borax	200 „	
Seife	250 „	
Weißes Wachs	100 „	
Wasser	1,5 l	

Flüchtige Linimente.

Unter diesem Namen bezeichnet man Emulsionen aus fettem Öl mit Ammoniak hergestellt.

Einfaches Liniment

1. Olivenöl	30 g	2. Olivenöl	50 g
Mohnöl	10 „	Mandelöl	25 „
Ammoniak 10%	10 „	Ammoniak 10%	25 „
3. Sesamöl	40 g		
Ammoniak 10%	20 „		

Campherliniment

1. Fettes Campheröl ...	30 g	2. Fettes Campheröl ..	300 g
Mohnöl	10 „	Arachisöl	500 „
Ammoniak	10 „	Ammoniak 10%	200 „

Kalkölliniment (*Linimentum Calcariae*)

(gegen Verbrennungen)

1. Mandelöl	100 g	2. Leinöl.....	100 g
Kalkwasser	100 „	Kalkwasser	100 „

Mentholliniment

Menthol	5 g
Olivenöl	45 „
Kalkwasser	50 „

Seifenlinimente oder Saponimente sind ähnlicher Zusammensetzung wie die Linimente, aber stets mit Seife hergestellt.

Opodeldok

1. Flüssig	2. Dick
Camphergeist.....*60 g	Medizinische Seife ....120 g
Seifenspiritus.....175 „	Campher 96 „
Ammoniak 10% 12 „	Ammoniak 20% 40 „
Rosmarinöl 2 „	Alkohol 95% 1 l
Thymianöl 1 „	Rosmarinöl..... 24 g
	Thymianöl 8 „

Andere Vorschriften für Opodeldok

1. Weiße Seife .....800 g	2. Stearinseife .....130 g
Marseiller Seife ....400 „	Campher .....240 „
Campher .....400 „	Alkohol 3 l
Löse im Wasserbad und	Ammoniak 10% ...200 g
füge zu:	Rosmarinöl 60 „
Ammoniak 10% ...800 „	Thymianöl..... 30 „
Thymianöl 50 „	
Rosmarinöl .....100 „	
Heiß filtrieren.	
Nach dem Erkalten schön	
transparente Gallerte.	
Besonders gute Vorschrift!	

Vaselinemulsionen.

Wir haben diesbezüglich bereits im ersten Teil unserer Arbeit (siehe S. 191) ziemlich ausführliche Angaben gemacht, auf die wir hier verweisen.

Vaseline ist als mineralisches Fett absolut indifferent gegen Alkalien, verbindet sich aber mit Seifen, besonders Cocosseife, zu Emulsionen, ebenso mit fertigen Emulsionen (Stearaten) und verliert dabei, wenn sich der Vaselingehalt in gewissen Grenzen hält, seine Eigenschaft, die Haut sichtbar zu fetten. Die Emulgierung des Vaselins ist besonders innig mit Ammoniakemulsionen, wie wir in der Folge sehen werden.

Vasolimente. Diese Präparate wurden, als sie aufkamen, unter dem Namen „*Vasogen*“ als „oxydierte Vaseline“ bezeichnet. Es sind aber tatsächlich emulgierte Vaselines (siehe auch unsere Ausführungen im I. Teil, S. 192).

Flüssiges Vasoliment

Ölsäure 50 g
Vaselinöl .....100 „
Ammoniak 10%..... 25 „

Alkoholischer Ammoniak wäre vorzuziehen, weil dieser sofort eine klare Lösung durch einfaches Umschütteln ergibt.

Man mischt die Ölsäure und das Vaselinöl und erhitzt das Gemisch im Wasserbad unter Umrühren. Es tritt zunächst eine Trübung ein, aber bald wird die Masse klar und homogen. Dieses klare Öl gibt mit Wasser sehr schöne, gleichmäßige Emulsionen.

Ersetzt man das Vaselinöl durch ein Gemisch von Vaselinöl und Ceresin (*Unguentum paraffini*), so erhält man eine salbenartige Masse von analogen Eigenschaften (festes Vasoliment).

Diese Präparate sind dem „*Vasogen*“ des Handels gleich.

Andere Vorschriften zur Bereitung der Vasolimente

<p>1. Flüssig</p> <p>Ammoniak 25% 7 g Alkohol 95%..... 10 „ Vaselineöl 41,5 „</p> <p>Mischen und zugeben: Ölsäure 41,5 „ Klare und homogene Lösung.</p>	<p>2. Fest</p> <p>Ölsäure 50 g Ammoniak 10% 25 „ Vaseline 100 „</p>
---	---

Man kann die flüssigen Vasolimente auch durch einfaches Schütteln der Ingredienzien in einer trockenen Flasche erhalten.

Die Vasolimente sind ausgezeichnete Vehikel für kosmetisch wirksame Prinzipien, denn sie fördern die Resorption erheblich. Auch sind sie gute Lösungsmittel.

Nachstehend einige Vorschriften für zusammengesetzte Vasolimente:

<p>Teervasoliment</p> <p>Vasolimentkörper 75 g Holzteer 25 „</p>	<p>Mentholvasoliment</p> <p>Vasolimentkörper 75 g Menthol 25 „</p>
--	--

Salicylvasoliment

Man löst 10 g Salicylsäure in:
 Ölsäure 40 g
 Vaselineöl 40 „
 auf und gibt hinzu
 Ammoniak 10% 10 „

Schwefelvasoliment. Man löst 3 g Schwefel in 37 g Leinöl auf und fügt hinzu: Vasolimentkörper 60 g.

Zum Schlusse des Kapitels *Emulsionen* seien noch die Caseinemulsionen kurz erwähnt.

Caseinemulsion

Casein 10 g
 Glycerin 10 „
 Ammoniak 10% 30 „

Man löst das Casein im Ammoniak, gibt das Glycerin zu und erhitzt im Wasserbade bis zur Verflüchtigung des Ammoniaks.

Das so erhaltene Caseinglycerin gibt mit der doppelten Menge kochendem Wasser sehr schöne Emulsionen.

Pomaden und Crèmes (*Unguenta*)

Dieses Kapitel ist speziell der Verwendung der verschiedensten Fettkörper in gereinigtem bzw. konserviertem Zustande zur Herstellung von Pomaden und Crèmes gewidmet.

Diese wichtige Elementarform, die Salbenform, wird durch Mischen bzw. Schmelzen geeigneter Fettkörper und Wachsarten, in chemisch unverändertem Zustande oder mit schwachen Alkalien emulgiert, erhalten. Die körpergebende Substanz dieser Präparate ist in der Mehrzahl der Fälle ein Gemisch verschiedener konkreter und flüssiger Fettstoffe, kann aber auch nur aus einem Fett geeigneter Konsistenz bestehen respektive aus einem emulgierbaren Stoffe dieser Art erhalten werden. Der Zusatz flüssiger Fette (Öle) gestattet eine beliebige zweckentsprechende Variierung der Konsistenz, ebenso ein solcher von wässrigem Vehikel (meist Wasser und Glycerin), das ein charakteristischer Bestandteil der emulgierten Grundkörper dieser Art, also der eigent-

lichen Crèmes, darstellt. Aber auch nichtemulgierte Salbenkörper können wasserhaltig sein (Cold-Creams), ja oft sehr beträchtliche Mengen Wasser enthalten (Lanolinpräparate).

Ebenso wie Öle die Konsistenz wasserfreier Fettgemische herabsetzen, sie also geschmeidig und weich machen, erhöht der gesteigerte Zusatz harter Fette (harter Talg, Ceresin usw.) oder von Bienenwachs natürlich den Härtegrad der Pomade, so daß wir auf diese Weise zu den harten oder Stangenpomaden gelangen. Harzzusatz gibt den Pomaden eine gewisse Klebrigkeit, die oft erwünscht sein kann (*Cosmétiques* oder Stangenpomaden, *Unguentum adhaesivum* usw.).

Bei ganz bestimmten Sorten von Crèmes kommen keine Fettkörper als Grundlage zur Verwendung, sondern Seife (Seifencrèmes) oder Schleime und Glycerin (Glycerolatrèmes). Letztere sind geléeartige Massen, die erst durch Inkorporierung von geeigneten Zusätzen (meist Zinkoxyd) das Aussehen einer weißen, nichttransparenten Crème erhalten. Daß zwischen diesen einzelnen Sorten salbenartiger kosmetischer Mittel beliebige Kombinationen möglich sind, versteht sich von selbst.

Ehe wir uns mit der Herstellung der Pomaden und Crèmes befassen, wird es erforderlich sein, uns zunächst kurz mit der

Konservierung der Fettkörper

zu beschäftigen.

Alle zur Verwendung kommenden Fette müssen möglichst frisch, also nicht ranzig und absolut rein sein. Ebenso sollen diese Fette, wo es die Sorte erlaubt, möglichst hell in der Farbe sein. Hammeltalg ist absolut unverwendbar. Stearin ist nur in allerbesten, reinweißen und harter Qualität zu verwenden. Gutes Stearin klingt beim Anschlagen und ist im Bruch amorph, höchstens schwach kristallinisch. Grobkristallinische, friable Sorten (Knochenfettstearin) sind ungeeignet. Größte Sorgfalt ist auch bei der Auswahl von Vaseline respektive Vaselineöl geboten, keinesfalls dürfen Vaselines mit (auch schwachem) Petroleumgeruch verwendet werden, oder solche, die freie Säure enthalten.

Die Konservierungsmethoden für korruptible Fette schützen die Fette einigermaßen vor dem Ranzigwerden, es wird jedoch auch hiedurch keine absolute Garantie für unbegrenzte Haltbarkeit geboten. Hierauf soll von vorneherein aufmerksam gemacht werden, allerdings ist die Benzoinierung der Fette das einzige Konservierungsmittel, das uns zur Verfügung steht, zeitigt auch, wenn sorgfältig durchgeführt, ganz brauchbare Resultate, wenigstens für die Hauptfettarten. Fettiges Mandelöl läßt sich nur sehr schwer konservieren, ist daher besser nicht zu verwenden; es wird auch fast stets (und sehr gut) durch feines weißes Vaselineöl ersetzt.

Zwecks Konservierung der Fettkörper verwendet man Zusätze, wie Benzoe, Styrax, Tolubalsam, Benzoessäure, Borsäure und andere. Hauptsächlich wird Benzoe (oder Benzoessäure) verwendet, weshalb man auch meist von „benzoinierten“ Fetten spricht.

Bei der Konservierung der Fette kann man wie folgt verfahren:

Man nimmt 1 kg Fettkörper und 50 g zerriebene Siam-Benzoe.

Die Benzoe wird in ein kleines Säckchen gegeben, das aus gut durchlässigem, aber nicht zu grobmaschigem Gewebe hergestellt ist (Musselin). Das Säckchen wird gut zugebunden und an einer langen Schnur in das geschmolzene Fett eingehängt. Man digeriert zirka eine Stunde im Wasserbad, dann stellt man beiseite und läßt das Säckchen mit der Benzoe 24 Stunden mit dem wiedererstarren

Fett in Berührung. Nach dieser Zeit schmilzt man von neuem, nimmt das Säckchen heraus und läßt das konservierte Fett im Aufbewahrungsgefäß erkalten.

Die Benzoe (und auch Tolubalsam oder nichtgereinigter Styrax) färbt das Fett gelblich. Ist diese Verfärbung unerwünscht, so ersetze man die Benzoe durch 20 g Benzoesäure für 1 kg Fett.

Auch Borsäure kann verwendet werden (50 g für 1 kg Fett), auch Salicylsäure wurde empfohlen (20 g für 1 kg Fett). Durvelle empfiehlt 100 g Benzoe und 50 g Borsäure für 1 kg Fett.

Tolubalsam ist weniger zur Konservierung geeignet. Sumatrabenzoe ist dagegen ebenfalls verwendbar.

Wir haben bereits erwähnt, daß das weiße Bienenwachs zwar chemischer Ranzidität im Sinne der meisten Glyceride der Fettsäuren nicht ausgesetzt sein, aber wohl durch den Bleichprozeß oft einen ranzigen Geruch annehmen kann (olfaktive Ranzidität), der sich in den damit hergestellten Präparaten bei längerer Aufbewahrung noch stärker geltend macht¹).

Wir empfehlen daher, auch das weiße Bienenwachs in frischem Zustande durch Aufschmelzen und längeres Digerieren mit Benzoesäure (Benzoeharz empfiehlt sich hier nicht wegen der Gelbfärbung) zu konservieren (5 bis 10, auch 20 g Benzoesäure für 1 kg Wachs). Schon beim Erhalt unangenehm riechendes weißes Bienenwachs ist so überhaupt nicht zu verwenden, läßt sich aber durch längeres Kochen in Wasser geruchlos machen und ist dann, wie oben erwähnt, zu konservieren. Dem zum Geruchlosmachen des Wachses verwendeten Wasser kann dabei vorteilhaft etwas Borsäure zugesetzt werden. Auch ein kleiner Zusatz von Kochsalz beschleunigt die Vorreinigung des Wachses, nur muß in diesem Falle sorgfältig ausgewaschen werden, um jede Spur Kochsalz zu entfernen (Probe mit Silbernitrat).

Auch bei Fetten (Schmalz, Talg) kann eine solche Reinigung mit kochendem Salzwasser sehr gute Dienste leisten. Alle diese mit Wasser vorbehandelten Fette und besser auch das Wachs sind vor der Konservierung sorgfältig zu entwässern, indem man das vom Waschwasser getrennte erstarrte Fett zunächst gut auspreßt und dann mit 5 bis 10 % wasserfreiem Natriumsulfat erwärmt (in Säckchen). Eine solche Entwässerung sollte übrigens bei Talg und Schweinefett, auch wenn diese nicht mit Wasser vorgereinigt wurden, vorgenommen werden, denn diese wirklich wasserfreien Fette konservieren sich viel besser als jene, die (wie dies bei frischen Fetten stets der Fall) kleine Mengen Wasser enthalten.

Eventuell kann man das Entwässerungs- und Konservierungsverfahren kombinieren durch Gebrauch eines Gemisches von Benzoe und entwässertem Natriumsulfat. Bei der Konservierung von Ölen fällt die Entwässerung natürlich fort.

Der gewissenhafte Parfumeur sollte sich stets der Mühe unterziehen, alle Fette und auch das weiße Bienenwachs nur in sorgfältigst gereinigtem Zustande und entsprechend entwässert und konserviert zu verwenden. (Gelbes Bienenwachs und feste mineralische Fette, wie Ceresin, Paraffin und Vaseline, sind durch Aufschmelzen und Durchsiehen nötigenfalls von Verunreinigungen zu befreien.) Man sollte sich vor allem auch die im allgemeinen weniger geübte Vorreinigung und Konservierung des weißen Bienenwachses zum Prinzip machen

¹) Diese Ranzidität des weißen Wachses kann aber auch durch den oft geübten Unfug eines Talgzusatzes zwecks Geschmeidigmachung des gebleichten Wachses außerordentlich verstärkt werden respektive wird dadurch mehr oder weniger bedingt.

und wird sich so, speziell bei der Bereitung der Cold-Creams, viele Unannehmlichkeiten ersparen. Ranziges Wachs verursacht in Gemischen mit anderen Fettkörpern auch promptes Ranzigwerden der letzteren.

Einteilung der salbenförmigen Kosmetika

Wenn auch eine solche Klassifizierung nur theoretischen Wert hat und in vielen Fällen nicht scharf durchgeführt werden kann, erschien es uns doch nötig, eine solche anzuwenden, um die Übersicht über diese außerordentlich häufig angewendete Elementarform zu erleichtern.

Wir unterscheiden:

1. Sichtbar fette und die Haut stark fettende Salbenkörper oder **Pomaden**.
2. Salbenartige, meist weiße, nichttransparente Körper, die die Haut nicht sichtbar fetten und meist aus emulgierten Fettkörpern, besonders Stearin, Bienenwachs oder beliebigen Gemischen emulgierbarer Stoffe, mit geeigneten Zusätzen (viel Wasser, Glycerin, Vaselineöl usw.) hergestellt werden, oder **Crèmes**.

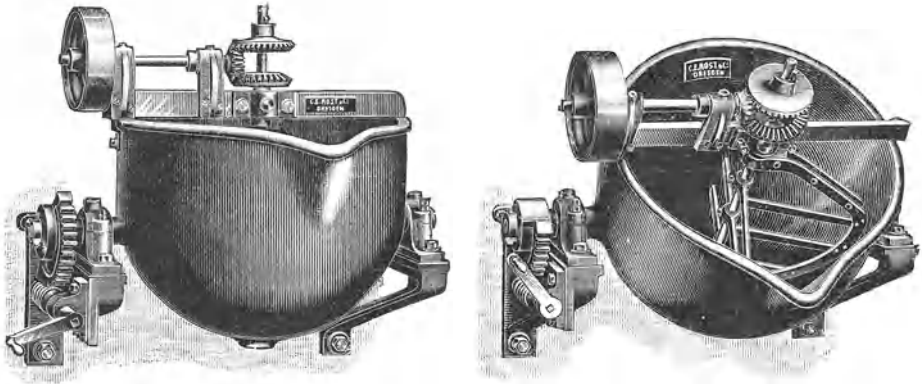


Abb. 66a und b. Kippkessel mit Doppelmühlwerk für Kraftantrieb

Zu den Crèmes sind auch zu rechnen die Glyceringallerten, hergestellt aus Glycerin und Schleimdrogen (Tragant, Gelatine usw. oder mit Glycerin-Stärkekleister [sogenannten Glycerolaten]), die durch Inkorporierung von (meist) Zinkoxyd oder durch Mischen mit emulgierten Fetten ein crèmeartiges, nicht-transparentes Aussehen verliehen bekommen.

Nach dieser Einteilung ist also beispielsweise die bekannte Cold-Cream (nicht Gold-Crème) eine Pomade, was aber dem Charakter dieses Präparates als fettes, wasserhaltiges Cerat vollauf entspricht, auch mit der Bedeutung des englischen Wortes „*Cream*“, soviel wie „fetter Rahm“, nicht in Widerspruch steht. Beide Arten fallen aber unter den Begriff „*Unguentum*“ der Pharmakopöe.

Die Pomaden

Diese teilen wir ihrerseits, wie folgt, ein:
 Wachspomaden oder *Cerate* ohne Wassergehalt,
 Vaselinpomaden, Lanolinpomaden,
 Harte oder Stangenpomaden,

Wasserhaltige *Cerate*,
 Harzpomaden,
 Diverse Pomaden.

Wachspomaden oder Cerate ohne Wassergehalt

Über die Herstellungsart der Pomaden ist im allgemeinen nicht viel zu sagen. Sie geschieht durch Zusammenschmelzen sorgfältig gereinigter Fette, Wachse usw. in geeigneten Gefäßen im Wasserbade oder in mit Dampf beheizten

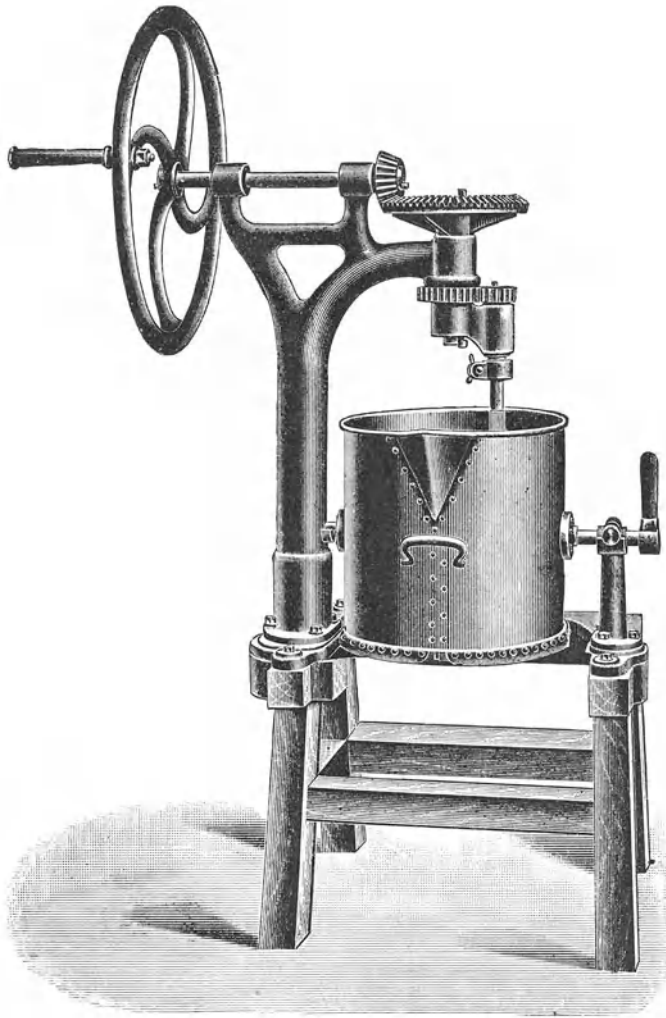


Abb. 67a. Mischmaschine in Tätigkeit

Kesseln. Schmelzen über freiem Feuer ist zu vermeiden. Aus Reinlichkeitsgründen sollten nur emaillierte oder verzinnte Kupfergefäße verwendet werden, obwohl praktisch auch der Verwendung blanker Eisengefäße keine Bedenken gegenüberstehen, es sei denn, daß Zusätze in Frage kommen, die Eisen nicht vertragen. Sehr zu empfehlen sind mechanische Rührapparate, in Dampfkessel eingebaut, siehe Abb. 66 a, 66 b, 67 a, 67 b, 68 a und 68 b.

Diese sind besonders praktisch, wenn, wie in manchen Fällen, längeres Rühren erforderlich ist, besonders zum Kaltrühren. (Für diesen Zweck existieren Dampfkessel mit Kühlwasserzuleitung, die sehr praktisch sind.)

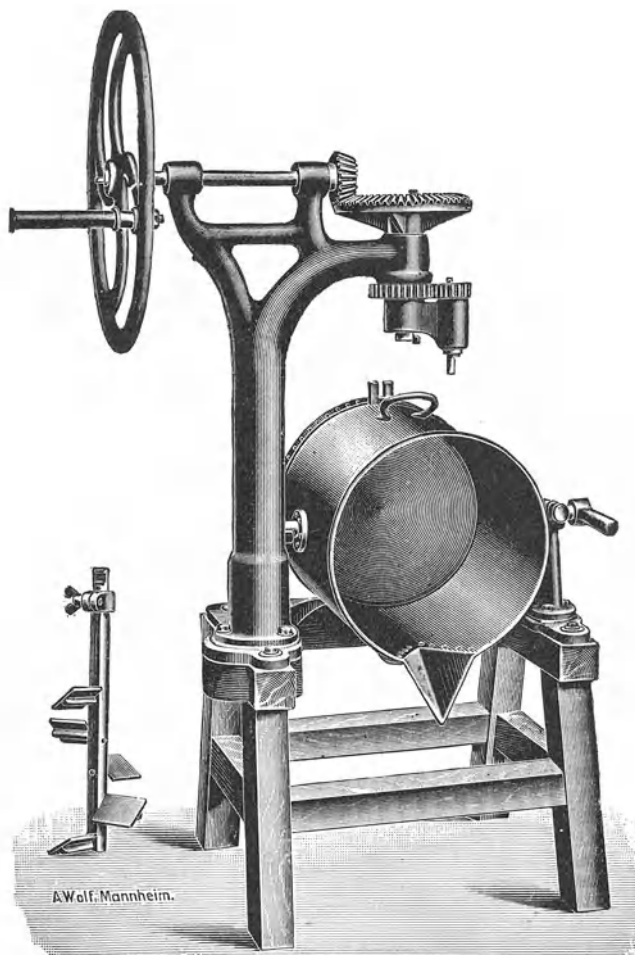


Abb. 67b. Mischmaschine außer Tätigkeit

Es folgen nun einige Vorschriften:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Walrat 200 g | 2. Gelbes Bienenwachs 300 g |
| Weißes Wachs 300 „ | Olivenöl 700 „ |
| Weißes Vaselineöl 300 „ | |
| 3. Gelbes Bienenwachs 100 g | 4. Benz. Schweinefett . 200 g |
| Vaselineöl 400 „ | Weißes Wachs 50 „ |
| 5. Weißes Wachs 300 g | 6. Weißes Wachs 100 g |
| Walrat 200 „ | Schweinefett 150 „ |
| Olivenöl 2000 „ | Fettes Mandelöl (oder
besser Vaselineöl) . 150 „ |
| 7. Gelbes Wachs 200 g | |
| Schweinefett 800 „ | |

Wasserhaltige Cerate

Der klassische Vertreter dieser Sorte Pomaden ist die „Cold-Cream“, auf die wir gleich ausführlicher zurückkommen werden. Der eigenartige kosmetische Effekt, der einem wasserhaltigen Fettgemisch gegenüber den nichtwasserhaltigen Pomaden zukommt (Kühlwirkung), war schon den Alten bekannt und ist uns in Form des

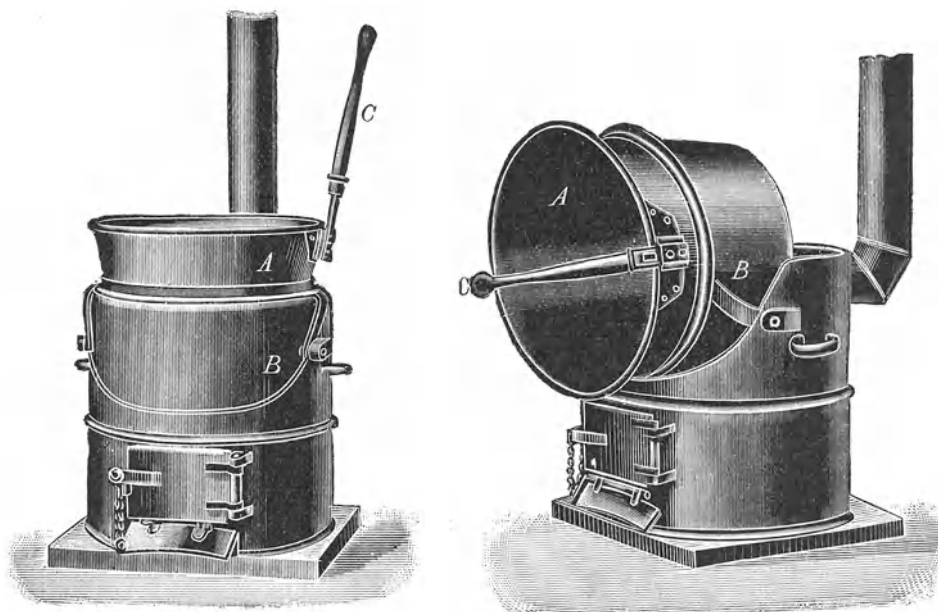


Abb. 68a und 68b. Kippkessel mit Doppelmantel und Kohlenfeuerung

Ceratum Galeni überliefert worden, dessen Zusammensetzung wir beistehend wiedergeben.

Weißes Wachs	.....	100 g
Fettes Mandelöl	.....	400 „
Rosenwasser	.....	300 „

Man schmilzt das Wachs im Mandelöl und rührt bis zum Dickwerden. Sobald die Masse anfängt, sich zu verdicken, gibt man das heiße Rosenwasser allmählich unter Umrühren zu und rührt bis zum völligen Erkalten. In analoger Weise bereitet man das

Ceratum simplex der Pharmakopöe.

Gelbes Wachs	.....	100 g
Mandelöl	.....	350 „
Wasser	.....	250 „

Cold-Cream, *Unguentum leniens*

Was nun die eigentlichen Cold-Creams anlangt, so ist diesbezüglich folgendes zu bemerken:

Diese sind zusammengesetzte wasserhaltige Cerate, deren charakteristischer Bestandteil, neben einer gewissen Menge Wasser, das weiße Bienenwachs ist. Eine wirklich gute, dieser Bezeichnung Rechnung tragende Cold-Cream muß

Wachs enthalten, die im Handel anzutreffenden, mit Cold-Cream bezeichneten wachsfreien Stearate usw., verdienen diesen Namen nicht. Daß stets nur vorgereinigtes und konserviertes weißes Wachs verwendet werden darf, haben wir bereits erwähnt und erneuern hier kurz unseren diesbezüglichen Hinweis, indem wir betonen, daß mit nichtkonserviertem weißen Wachs hergestellte Präparate dieser Art bald einen unangenehmen Geruch annehmen, trotz zugesetzter Konservierungsmittel (Borax, Benzoetinktur usw.).

Die Rolle des Waxes in der Bereitung der *Cold-Creams* ist also die der eigentlichen charakteristischen Basis. Heute nur noch in vereinzelt Fällen, früher fast regelmäßig, wurde *Cold-Cream* nur durch rein mechanische Emulgierung des Waxes hergestellt (siehe *Ceratum Galeni* usw.), indem man keine alkalischen Stoffe mitverwendete. Heutzutage emulgiert man in den meisten Fällen das Wachs entweder durch Zusatz von Borax (der eigentlich vor allem als Konservierungsmittel in Frage kommt, aber natürlich auch emulgierend wirkt) oder aber in energischer Form mit Alkalicarbonaten oder Ammoniak. Diese Arten von *Cold-Creams* sind also, wenigstens teilweise, chemische Emulsionen und bringt diese chemische Emulgierung des Waxes hier mannigfache Vorteile mit sich.

So sind die mit emulgiertem Wachs hergestellten Präparate besonders schön weiß und von wunderschönem Griff, auch meist viel homogener als die ohne Alkalizusatz bereiteten *Cold-Creams*. Ganz besonders gewisse Zusätze gut emulgierbarer, weiße Emulsionen liefernder Fettstoffe (Stearin) zum Bienenwachs fördern das schöne Aussehen der modernen *Cold-Creams* ganz außerordentlich. Die Emulgierung des Waxes bzw. der Zusatz anderer leicht emulgierbarer Stoffe ermöglicht es aber auch, einen ganz besonders schätzenswerten Vorteil zu erreichen, nämlich jenen der innigeren Mischung des zugesetzten wässrigen Vehikels (meist nur aromatisches oder einfaches Wasser, Glycerinzusätze, die manchmal empfohlen werden, sind hier völlig deplaciert) mit dem emulgierten Wachs usw., wodurch ein sehr inniger Verband (infolge teilweiser Löslichkeit des emulgierten Körpers im wässrigen Zusatz) erzielt und das lästige Ausschwitzen vermieden wird. Zur gleichzeitigen Emulgierung und Konservierung (eine solche ist, trotz der Verwendung konservierten Waxes, immer zu empfehlen, weil Wassergehalt immer das Ranzigwerden respektive das Auftreten ranzigen Geruches begünstigt) empfehlen wir simultane Verwendung von 5 g Borax und 2 bis 3 g benzoesaurem Natron für je 1 kg fertiger *Cold-Cream*.

Das fette Öl interveniert hier lediglich als die Geschmeidigkeit der Pomade erhöhendes Mittel. Man verwendet heutzutage fast ausschließlich weißes Vaselineöl bester Sorte, während das einen klassischen Bestandteil älterer Vorschriften bildende fette Mandelöl wegen seiner trotz Konservierung stark ausgeprägten Tendenz zum Ranzigwerden besser fortzulassen ist. Man kann auch benzoinierte fette Öle anderer Art, wie Olivenöl und andere, mit Erfolg verwenden. Jedenfalls repräsentiert auch das fette Öl als solches einen klassischen Bestandteil der *Cold-Creams*.

Der Walrat ist ebenfalls ein klassischer Bestandteil der *Cold-Creams*, jedoch ist seine Verwendung nicht obligatorisch zu nennen. Trotzdem hat sich diese so eingebürgert, daß wir ihn in fast jeder Vorschrift dieser Art finden. Er trägt auch zu dem eigenartigen Geruch der *Cold-Creams* bei, sein eigentlicher Zweck ist der eines Versteifungsmittels. Walrat ist gegen schwache alkalische Agentien indifferent, kommt also hier nur als mechanisch emulgierter Bestandteil in Frage.

Auch Paraffin und Ceresin können als Versteifungsmittel verwendet werden.

Was nun das Stearin anlangt, so bietet dessen Mitverwendung mannigfache Vorteile, die sich, besonders infolge der leichten Emulgierbarkeit des Stearins, in größerer Stabilität der Pomade äußern, tatsächlich kann durch Mitverwendung von Stearin und eventuell gleichzeitig etwas Pottasche das Ausschwitzen von Wasser fast vollständig vermieden werden. Man kann auch diesen stearinhaltigen, emulgierten *Cold-Creams* eine viel größere Menge wässrigen Vehikels einverleiben, als den ohne diesen Zusatz hergestellten Präparaten, ein Umstand, der oft mit Vorteil ausgenutzt werden kann.

Lanolin. Im allgemeinen empfiehlt sich ein Zusatz von Lanolin zu den *Cold-Creams* nicht, obwohl man häufig in der Literatur gegenteiliger Ansicht begegnet. Wir raten davon ab wegen des nicht immer erwünschten typischen Beigeruches des Lanolins, dann aber auch wegen der gelblichen Färbung, die Lanolin, in wirksamen Mengen verwendet, im Gefolge hat. Man hat es ja auch wirklich nicht nötig, die *Cold-Creams* zur Lanolinverwendung heranzuziehen, hier ist durch Verwendung der Lanolinpräparate spezieller Art hinreichende Möglichkeit geboten, dieses wertvolle Fett zur kosmetischen Behandlung heranzuziehen. Natürlich kommt dem Lanolin als solchem eine ausgeprägte wasserbindende Wirkung zu, die man aber hier besser, wie erwähnt, durch Mitverwendung emulgierten Stearins erzielen kann.

Was nun das Wasser anlangt, so bleibt uns darüber nicht viel mehr zu sagen. Wir wiederholen, daß Wasser ein charakteristischer Bestandteil der *Cold-Creams* ist, dem diese ihre kühlende Wirkung und damit ihren kosmetischen Effekt im engeren Sinne verdanken.

Im Mittel ist der Gehalt der *Cold-Creams* an flüssigem wässrigem Vehikel ca. 25 bis 35%, kann aber bei Mitverwendung von emulgiertem Stearin bis auf ca. 60% gesteigert werden.

Nachstehend geben wir einige typische Vorschriften zur Herstellung von *Cold-Cream*, behalten uns aber vor, im eigentlichen praktischen Teile respektive im Formularium, nochmals darauf zurückzukommen und weitere Vorschriften zu geben.

Die für *Cold-Creams* existierenden Vorschriften sind außerordentlich zahlreich. Wir begnügen uns hier mit der Wiedergabe weniger, aber charakteristischer Beispiele.

(Wo Konservierung nicht vorgeschrieben, versteht sie sich von selbst, denn jede *Cold-Cream* muß konserviert werden).

Nichtemulgierte *Cold-Creams* (ältere Vorschriften)

Weißes Wachs	1500 g	300 g	400 g	800 g
Fettes Mandelöl	15000 „	2150 „	320 „	9800 „
Walrat	2000 „	650 „	500 „	3000 „
Weißes Ceresin	1500 „	—	—	—
Rosenwasser	5000 „	600 „	160 „	6000 „
Benzoetinktur	200 cm ³	150 cc	20 cm ³	500 cm ³

Emulgierte *Cold-Cream* (moderne Vorschrift)

1. Ohne Stearin

Weißes Wachs	80 g
Walrat	80 „
Vaselinöl	560 „
Wasser	280 „
Borax	5 „

2. Mit Stearin

Weißes Wachs.....	5400 g
Walrat	3000 „
Stearin	4300 „
Weißes Vaselinöl ...	17300 „
Wasser	7200 „
Borax	1000 „
Benzoesaures Natron	100 „

Vorstehende Vorschrift Nr. 2 gibt ein vorzügliches Resultat. Ihre Einhaltung macht langes Suchen in der Literatur überflüssig.

Die Herstellungsart ist für alle Sorten die folgende:

Man schmilzt die Fette in dem Öl und fügt die heiße Boraxlösung (auch benzoesaures Natron enthaltend, auch andere Zusätze) unter gutem Rühren hinzu. Wenn alles gut verteilt ist, nimmt man vom Feuer und rührt unter Kühlung, bis die Masse dick wird, gibt das Parfum hinzu und rührt weiter bis zum Erkalten.

Ex tempore läßt sich Cold-Cream nach Idelson auf folgende Weise bereiten:

Man schmilzt weißes Wachs 135 g mit Walrat 75 g und weißer Vaseline 540 g zusammen, gibt das Fettgemisch in eine angewärmte, weithalsige Flasche und fügt eine heiße Lösung von Borax 12 g in Rosenwasser 180 g zu, worauf man durch lebhaftes Schütteln eine schöne Cold-Cream erhält.

Vaselinpomaden. Der typische Vertreter dieser Gruppe ist das *Unguentum Paraffini* der Pharmakopöe.

Weißes Ceresin1000 g
Weißes Vaselineöl4000 „

Diese Pomade ist weiß und von milchigem Aussehen, aber nicht transparent wie echte Vaseline. Auch fehlt ihr die typische Viskosität der echten Vaseline, weshalb man sie nicht ohne weiteres als Ersatz der letzteren verwenden kann.

Die Konsistenz kann beliebig variiert werden, etwa wie folgt:

1. Weißes Ceresin ....2500 g	2. Weißes Ceresin....4000 g
Vaselineöl .....4000 „	Vaselineöl .....6000 „

Zu beachten ist, daß die Pharmakopöe, trotz der Bezeichnung *Unguentum Paraffini*, kein Paraffin, sondern Ceresin¹⁾ verwenden läßt.

Man kann übrigens auch unter Verwendung von Paraffin ähnliche Pomaden erhalten.

Paraffin2500 g
Vaselineöl7500 „

Man erhält so eine Pomade, die besonders für Massagezwecke ganz vorzüglich geeignet ist.

Auch wasserhaltige Vaselinpomaden, die wir **Stearovaseline** oder **Halbvaseline** nennen, sind sehr interessant.

Stearin100 g
Vaselineöl450 „
Wasser450 „
Ammoniaksoda 20 „

Man emulgiert das Gemisch mit Soda und rührt bis zum Erkalten.

Diese Vorschrift läßt sich beliebig variieren. Besonders schöne Produkte dieser Art erhält man, wenn man die Soda durch verdünnten Ammoniak (0,97) ersetzt. Durch Verminderung des Vaselinegehaltes erhält man zunächst weniger fettende Produkte, um, bei weiterer Verminderung, schließlich zu den vaselinhaltigen, nichtfettenden Stearaten zu gelangen.

¹⁾ Ceresin ist das *Paraffinum solidum* der Pharmakopöe.

Lanovaseline

Lanolin, wasserfreies ..	60 g
Vaselineöl	450 „
Wasser	450 „
Borax	40 „

Man erweicht das Lanolin durch Erwärmen im Vaselineöl, gibt dann die heiße Boraxlösung zu und rührt bis zum Erkalten.

Durch Vermehren des Lanolingehtes erhält man eine Pomade, die noch größere Mengen Wasser aufnehmen kann, z. B.

Lanolin anhydr.	250 g
Vaselineöl	750 „
Wasser	800 „
Borax	75 „

Lanolinpomaden. Wir haben bereits gesehen, daß Lanolin auch sehr häufig in Gemischen mit anderen Fettkörpern Verwendung findet.

Auch allein wird Lanolin als Salbenkörper gebraucht, speziell als absorbierendes fettes Vehikel für Wasserzusätze:

Lanolin anhydr.	750 g
Wasser	250 „

Man erweicht das Lanolin durch Erwärmen im Wasserbade (schmilzt nicht) und gibt das heiße Wasser unter lebhaftem Rühren hinzu. Wenn alles Wasser mit dem Lanolin verbunden ist, zeigt das Präparat das Aussehen einer hellgelben undurchsichtigen Pomade, das *Lanolinum hydricum* der Pharmakopöe.

D. A. V. läßt *Lanolinum hydricum* aber auch mit Vaselineölsatz bereiten:

Lanolin anhydr.	75,0
Aq. dest.	25,0
Paraffin. liq.....	15,0

Sauerstoffhaltige Lanolinpomade. Im Mörser verreibt man, ohne jede Anwendung von Wärme:

Lanolin anhydr.....	75 g
und Wasserstoffsperoxyd-	
lösung (12 Vol. %).....	25 „

innigst. Man erhält so eine gelbliche Pomade, die aber rasch fast ganz weiß wird.

Es folgen nun verschiedene Vorschriften für Lanolinpräparate:

- | | | | |
|-------------------|-------|-------------------|------|
| 1. Walrat | 20 g | 2. Lanolin | 50 g |
| Vaseline..... | 60 „ | Vaselineöl | 15 „ |
| Lanolin | 80 „ | Ceresin..... | 5 „ |
| Rosenwasser | 100 „ | Rosenwasser | 20 „ |
| | | Borax | 1 „ |
| 3. Lanolin | 60 g | 4. Lanolin | 20 g |
| Rosenwasser | 60 „ | Wasser | 10 „ |
| Vaselineöl | 30 „ | Olivenöl | 5 „ |
| 5. Lanolin | 130 g | | |
| Vaselineöl | 60 „ | | |
| Ceresin..... | 10 „ | | |
| Rosenwasser | 6 „ | | |

Unguentum adhaesivum

Gelbes Bienenwachs 40 g
 Lanolin 10 „
 Olivenöl 20 „
 haftet auf der Haut, ähnlich
 einem Pflaster.

Salicyllanolin in Stangen

Salicylsäure 2 g
 Gelbes Wachs 10 „
 Talg 30 „
 Benzoesäure 0,3 „
 Lanolin 45 „
 Wasser 15 „

Kunstcerat**1. Weich**

Weißes Ceresin 22 g
 Lanolin 10 „
 Vaselineöl 68 „

2. Hart

Weißes Ceresin 40 g
 Lanolin 10 „
 Vaselineöl 50 „

Lanolin-Glycerolat

Man bereitet aus

Stärke 10 g
 und Glycerin 140 „

lege artis ein Glycerolat und fügt hinzu:

Lanolin 150 g
 Vaseline 40 „

Lanolimente. Unter dieser Bezeichnung kann man alle Lanolinsalben zusammenfassen, die Pharmakopöe reserviert aber diese Bezeichnung für gewisse zusammengesetzte Lanolinpomaden folgender Art:

Borlanoliment

Borax 10 g
 Borsäure 30 „
 Benzoesäure 30 „
 Perubalsam 50 „
 Benzoetinktur 100 „
 Glycerin 50 „
 Rosenwasser 100 „
 Lanolin 400 „

Borglycerinlanoliment

Borsäure 20 g
 Glycerin 100 „
 Destilliertes Wasser 50 „
 Auflösen und in folgende
 Mischung inkorporieren:
 Olivenöl 130 „
 Lanolin 350 „

Mit Stearaten kombiniert erhält man sehr wasserreiche, nicht fettende Crèmes.

1. Stearin 20 g
 Lanolin 6 „
 Wasser 140 „
 Vaselineöl 20 „
 Borax 1 „
 Ammoniak (0,97) 8 „

2. Stearin 10 g
 Ammoniak (0,97) 4 „
 Borax 0,5 „
 Vaselineöl 10 „
 Lanolin 10 „
 Wasser 40 „

Harzpomaden. Diese Pomaden enthalten Fichtenharz oder Terpentin und zeichnen sich daher durch eine mehr oder minder ausgesprochene Klebrigkeit aus, die jener der Pflaster sehr nahe kommen kann.

Harzpomade

Colophonium, gepulvert 200 g
 Gelbes Wachs 200 „
 Olivenöl 200 „
 Schweinefett 150 „

Unguentum basilicum

Olivenöl 90 g
 Gelbes Wachs 30 „
 Talg 30 „
 Colophonium 30 „
 Terpentin 20 „

Stangenpomaden. Diese Elementarform wird durch harte Pomaden repräsentiert, die in geeigneten Formen (Abb. 69) zu Stangen geformt werden, indem die noch flüssige geschmolzene Masse (dieselbe darf nicht zu heiß und nicht ganz dünnflüssig sein) hineingegossen und nach dem Erkalten die so erhaltene Stangenpomade herausgestoßen wird.

Die Stangenpomaden werden hauptsächlich als Lippenpomaden und Haarpomaden verwendet, in letzterem Falle werden sie häufig gefärbt (blond, braun und schwarz) und erhalten auch oft Harzzusätze.

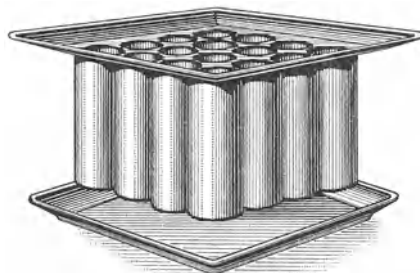


Abb. 69. Gießform für Stangenpomade

Harzfreie Stangenpomaden

- 1. Ceresin 2000 g
Talg 1000 „
Vaselinöl 2000 „
- 2. Ceresin 2000 g
Paraffin 1000 „
Vaselinöl 2000 „
- 4. Ceresin 6000 g
Vaselinöl 4000 „
(ziemlich weiche Masse)

- 3. Ceresin 6000 g
Vaselinöl 1000 „
- 5. Gelbes Wachs 3000 g
Ceresin 500 „
Vaselinöl 2000 „

Lippenpomaden. Diese sind meist Cerate nicht zu harter Konsistenz.

- 1. Weißes Wachs 250 g
Walrat 250 „
Vaselinöl 500 „
- 2. Weißes Wachs 350 g
Vaselinöl 500 „
Kakaobutter 50 „
- 3. Weißes Wachs 350 g
Vaselinöl 600 „
Kakaobutter 50 „

Bor-Lippenpomaden

- Weißes Wachs 350 g
Walrat 100 „
Vaselinöl 600 „
Borsäure 15,0 „

Glycerinzusatz ist hier zu vermeiden, weil Glycerin reizend auf die Lippen wirkt, ebenso ist Salicylsäure rigoros auszuschließen.

Die Lippenpomaden können durch Zusatz von Alkannaextrakt (oder mittels eines fetten Auszuges von Alkannawurzel) rot gefärbt werden. Sie werden auch oft entsprechend aromatisiert, wie wir später sehen werden.

Wir führen diese, mehr einem speziellen Verwendungszwecke gewidmeten Präparate hier nur an, weil die Lippenpomadenkörper auch als Stangenpomaden für andere Zwecke Verwendung finden können. Wir kommen an anderer Stelle nochmals auf die Lippenpomaden zurück.

Stangenpomaden mit Harzzusatz

- 1. Ceresin 550 g
Vaselinöl 150 „
Terpentin 300 „
- 2. Ceresin 1000 g
Talg 1000 „
Helles Harz 1000 „
Vaselinöl 800 „

3. Talg	450 g
Harz	120 „
Ceresin	80 „
Japantalg	50 „

Diverse Pomaden.

Kakaopomade

Kakaobutter	300 g
Gelbes Wachs	300 „
Vaselineöl	1000 „

Erdbeerpomade

Weiche Pomade	1000 g
Kakaobutter	1000 „
Erdbeeren	250 „

Die Erdbeeren werden zerquetscht und in einem gutschließenden Gefäß mit dem geschmolzenen heißen Fettgemisch übergossen, worauf sogleich der Deckel aufgesetzt wird. Man hält die Masse im verschlossenen Gefäß zirka zwei bis drei Stunden lang gut warm (nicht zu warm!) und passiert.

Die Erdbeerpomade wird schwach rötlich gefärbt.

Äpfelpomade. Diese Pomade hat historisches Interesse, weil ihre Bereitung den Pomaden ihren Namen gegeben hat (*pomum* der Apfel). Verwendet dürfte sie heute nur noch relativ selten werden.

Man nimmt ca. 10 Stück gut reife Äpfel; diese werden zerschnitten und mit geeigneten Aromaten zerrieben. Dann bringt man diesen aromatisierten Apfelbrei in ein gut schließendes Gefäß.

Von diesem Apfelmark nimmt man ca. 500 g, gibt ca. 5 g zerhackte Vanille, 3 g zerschnittene Tonkabohnen und 600 g geschmolzene fette Pomadenmasse hinzu und erwärmt längere Zeit im Wasserbade bei aufgesetztem Deckel. Das Aroma der Äpfelpomade kann durch Zusatz von etwas künstlichem Apfeläther verstärkt werden.

Es folgen nun einige sehr interessante Vorschriften für kombinierte Fettkörper, die zum Teile mit gewissen, unter Spezialnamen angebotenen Salben Grundlagen identisch sind.

Resorbin

Weißes Wachs	100 g
Lanolin anhydr.	100 „
Wasser	600 „
Mandelöl	400 „

Mattan

Lycopodium	360 g
Wasser	240 „
Weißes Vaseline	300 „
Dieses Produkt wird zur Hautpflege empfohlen. Es bildet eine matte Schichte auf der Haut.	

Cearin

Gereinigtes Carnaubawachs	100 g
Ceresin	300 „
Vaselineöl	1600 „

Epidermin

Gelbes Wachs	400 g
Gummischleim(Gummi arabicum)	600 „

Fetron

Fetron ist ein Fettgemisch von sehr hohem Schmelzpunkt. Ein ähnliches Produkt wird erhalten durch Zusammenschmelzen von:

Stearinanilid ¹⁾	30 g
Vaseline	970 „

Mollisin

Vaselineöl	400 g
Gelbes Wachs	100 „

¹⁾ Siehe Seite 192.

Parenol. Unter diesem Namen findet man im Handel Mischungen von Lanolin, Ceresin, Bienenwachs usw., die sich durch große Aufnahmefähigkeit für wässrige Flüssigkeiten auszeichnen.

Lanolinparenol

Ceresin	650 g
Lanolin	150 „
Wasser	200 „

Walratparenol

Ceresin	70 g
Walrat	5 „
Wasser	25 „

Ceroparenol

Ceresin	70 g
Weißes Wachs.....	5 „
Wasser	25 „

Flüssiges Parenol

Vaselinöl	70 g
Weißes Wachs.....	5 „
Wasser	25 „

Kristallpomade

Walrat	100 g
Ricinusöl	600 „
Mandelöl	200 „

Es folgen nun einige Vorschriften betreffend Nachahmungen gewisser natürlicher Fettkörper:

Künstliches Eieröl

Olivenöl	88 g
Kakaobutter	10 „
Gelbes Wachs	2 „

Künstliches Rindermark

Kakaobutter	300 g
Schweinefett	400 „
Weißes Wachs.....	100 „

Künstliche Kakaobutter

Ceresin	100 g
Lanolin	300 „

Zu der heißen, geschmolzenen Masse zerriebene Kakaoschalen oder etwas Kakao geben und ziehen lassen.

Künstliches Lanolin

1. Leinöl	200 g	2. Gelbes Wachs	500 g
Ung. Paraffini.....	200 „	Vaseline	9500 „
Walrat	50 „		

Sogenannte Hundefettpomade

Schweinefett	500 g
Olivenöl	300 „
Walrat	25 „

Glycerinlanolinpomade (Biedert)

Lanolin, wasserfreies ..	150 g
Glycerin	40 „
Olivenöl	40 „

Die Crèmes

Hierher gehören in erster Linie die Stearat-Crèmes, die wir bereits im Kapitel „Emulsionen“ ganz ausführlich besprochen haben.

Wir verweisen bezüglich der Herstellung auf dieses Kapitel, beschränken uns also an dieser Stelle darauf, einige Ansätze dieser Art zu geben respektive zu wiederholen.

Stearat-Crèmes

1. Wasser.....	1600 g	2. Stearin	180 g
Borax	10 „	Wasser	1600 „
Glycerin	850 „	Borax	10 „
Pottasche	18 „	Ammoniak (0,97)..	75 „
Stearin	180 „	Glycerin.....	850 „

3. Stearin	200 g
Vaselinöl	120 „
Ammoniak (0,97) ..	80 „
Wasser.....	1500 „

Emulgierte Cerate

1. Weißes Wachs	900 g	2. Gelbes Wachs	1000 g
Pottasche	35 „	Ammoniak (0,97)...	200 „
Vaselinöl	50 „	Wasser	1400 „
Wasser.....	150 „	Lösliches Wachs nach Schleich (mit Wasser versetzt, um die Masse geschmeidiger zu machen). Ersetzt man das Wachs durch Stearin, so erhält man die Pasta Stearata Schleich.	

Auch kombinierte Cold-Cream-Körper geben mit Pottasche unter Wasserzusatz, am besten mit gleichzeitiger Kombination mit Stearin, wunderschöne Produkte dieser Art.

Cerovaselin

Gelbes Wachs	250 g
Pottasche	10 „
Wasser	300 „
Vaselinöl	60 „

Dieser Körper absorbiert sehr große Mengen Flüssigkeit.

Glycerolaterèmes. Diese Art Crème wird auf Grundlage des *Unguentum Glycerini* der Pharmakopöe oder unter Verwendung von Schleimen hergestellt.

Bereitung des *Unguentum Glycerini*:

Weizenstärke	100 g	100 g	200 g	100 g	100 g	200 g
Wasser	150 „	200 „	300 „	100 „	100 „	300 „
Glycerin (28).....	900 „	1000 „	1300 „	1400 „	800 „	200 „

Vorstehende Tabelle enthält eine Auswahl geeigneter Ansätze.

Herstellungsart. Die Stärke wird in kaltem Wasser zu einer gleichmäßigen milchigen Flüssigkeit ohne Klumpen verrührt, dann das Glycerin zugesetzt und das ganze unter lebhaftem Rühren so lange erhitzt, bis die Masse dick und transparent geworden ist.

Die Stabilität dieser Glycerolate läßt oft sehr zu wünschen übrig. Man kann sie für sich als kosmetische Elementarform betrachten (siehe das Kapitel „Schleime“) oder als Basis für eine Menge Crèmes, z. B.:

Glycerolaterèmes mit Zinkoxyd (nach Art der Crème Simon):

1. Ung. Glycerini	1500 g		
Zinkoxyd	100 g		
2. Glycerin	3500 g	3. Tragant	3 g
Weizenstärke	1250 „	Wasser	70 „
Wasser	500 „	Glycerin.....	25 „
Zinkoxyd	400 „	Zinkoxyd	10 „
Benzoetinktur	400 „	Benzoetinktur.....	2 „
4. Weiße Gelatine	10 g		
Glycerin	30 „		
Wasser.....	50 „		
Benzoetinktur	5 „		
Zinkoxyd	15 „		

Man kann auch eine wasserfreie Glycerinsalbe bereiten:

Weizenstärke	100 g	700 g
Glycerin	1400 „	9300 „

Seifencrèmes. Diese Art Crèmes bilden eine Sonderklasse und kann man dieselben aus fertiger Seife, Wasser, Glycerin usw. bereiten, oder aber durch direkte Kaliverseifung geeigneter Fette, z. B.:

Bittermandelerème

Schweinefett	400 g
Kalilauge 17,5 Bé.....	500 „
Alkohol.....	40 „
Glycerin	150 „
Bittermandelöl (äther.) .	1 „

Man schmilzt das Schmalz, gibt die Lauge zu und erhitzt unter Umrühren eine halbe Stunde im Wasserbade, dann gibt man den Alkohol hinzu und das Glycerin und, sobald Verband eingetreten ist, auch das Parfum. Nun gibt man die noch heiße Masse in den Mörser und reibt lebhaft. Die Crème wird beim Erkalten einen schönen Perlmutterglanz zeigen, wenn sie richtig gearbeitet wurde.

Die Seife kann naturgemäß (siehe das Kapitel „Emulsionen“) auch als Zusatz zu kosmetischen Pomaden und eigentlichen Crèmes häufig Verwendung finden, auch als Basis für Zinkoxydanreibungen läßt sich z. B. Glycerinseifenschleim verwenden.

Balsame

Unter diesem Namen versteht die Pharmakopöe — wir müssen sagen leider — eine Anzahl ganz verschiedenartiger Präparate. So sind, im Sinne der Pharmakopöe, Balsame sowohl fette Pomaden wie alkoholische Auszüge (Tinkturen) bzw. Lösungen besonderer Zusammensetzung als Balsame bezeichnet, vorgeschrieben.

Wir müssen also hier folgende Arten unterscheiden:

Salbenartige Balsame

Wundbalsam (Weißer Balsam)

Weißes Wachs	20 g
Olivenöl	40 „
Schmelzen und zugeben:	
Terpentin	20 „
Rosenwasser	20 „

Chiron-Balsam

Olivenöl	50 g
Terpentin	10 „
Gelbes Wachs	10 „
Campher	0,2 „
Perubalsam	2,5 „
Carmin	0,1 „

Balsamum tranquillans

Bilsenkrautöl	1000 g
Lavendelöl	1 „
Pfefferminzöl	1 „
Rosmarinöl	1 „
Thymianöl	1 „

Muskatbalsam (*Ceratum Nucistae*)

Gelbes Wachs	20 g
Arachisöl	10 „
Mazisöl	2,4 „

Echter Muskatbalsam

Muskatbutter	300 g
Olivenöl	50 „
Gelbes Wachs	100 „

Analgetischer Balsam (Cerbelaud)

1. Menthol 5 g	2. Menthol 8 g
Methylsalicylat 20 „	Chloroform 15 „
Lanolin 90 „	Wacholderöl 8 „
	Methylsalicylat 8 „
	Bilsenkrautöl 50 „
	Lanolin 65 „
	Vaseline 60 „

Balsamum Locatelli

Olivenöl 80 g
Gelbes Wachs 30 „
Perubalsam 10 „
Schmelzen und zufügen:
Kino 7,5 „
Gelöst in
Alkohol q. s.

Balsamum divinum

Terpentin 200 g
Olivenöl 800 „
Erhitzen, dann zugeben:
Siambenzoe, pulv. . . 10 „
Oliban, pulv. 10 „
Styrax liq. 10 „
Aloetinktur 100 „
Erhitzen, passieren und zugeben:
Wacholderöl 0,5 „
Angelikaöl 0,2 „

Brustwarzenbalsam

Perubalsam 7,5 g
Mandelöl 15 „
Tragantschleim 15 „
Rosenwasser 62,5 „
(Emulgierter Balsam)

Alkoholische Balsame**Kommandeurbalsam**

(Permès-Balsam)

Angelikawurzel 10 g
Johanniskraut 20 „
Aloe 10 „
Myrrhe 10 „
Oliban 10 „
Benzoe 60 „
Tolubalsam 60 „
Alkohol 80% 720 „
14 Tage ziehen lassen.

Mailänder Balsam

Eau de Cologne 95 g
Moschustinktur 3 „
Vanilletinktur 2 „

Hoffmannscher Lebensbalsam

(Mixture oleobalsamica)

Perubalsam 4 g
Nelkenöl 1 „
Ceylonzimtöl 1 „
Citronenöl 1 „
Lavendelöl 1 „
Mazisöl 1 „
Thymianöl 1 „
Alkohol 240 „

Jerusalemers Balsam

Angelikawurzel 30 g
Johanniskraut 30 „
Benzoe 90 „
Styrax 40 „
Myrrhe 15 „
Oliban 15 „
Mastix 15 „
Perubalsam 30 „
Moschustinktur 3 „
Alkohol 90% 1250 „
(14 Tage)

Arkebusade

1. Pfefferminzblätter .. 10 g	2. Salbeiöl 2 g
Rosmarinblätter 10 „	Wermutöl 2 „
Rautenblätter 10 „	Rautenöl 2 „
Salbeiblätter..... 10 „	Pfefferminzöl 2 „
Wermutblätter 10 „	Rosmarinöl 2 „
Lavendelblüten 10 „	Majoranöl 2 „
Alkohol 70% 200 „	Lavendelöl 2 „
Wasser..... 500 „	Alkohol 70% 2500 „
	Wasser 2500 „

Diverse Balsame**Myrrhenbalsam**

Myrrhe, pulv..... 7 g
Pottasche 1 „
Heißes Wasser 2 „

Seifenbalsam

Weißer Seife 70 g
Wasser 560 „
Pottasche 4,5 „
Auflösen und zufügen:
Terpentinöl 70 „
Eau de Cologne 70 „

Schwefelbalsam

Leinöl 600 g
Präc. Schwefel 100 „
Man kocht das Öl und gibt nach und nach den Schwefel zu, schließ- lich erhitzt man, bis die Masse gleich- mäßig wird, sich bräunt und fließt. Maximaltemperatur 120 bis 130° C.

Künstl. Birkenbalsam

Pottasche 5 g
Mediz. Seife 3 „
Gummi arab..... 10 „
Glycerin 25 „

Wir haben diese, nicht nur in pharmazeutischer Hinsicht interessanten Balsame hier angeführt, weil sich unserer Ansicht nach aus ihrer Zusammensetzung viel Verwertbares für den Parfumeur herauslesen lassen dürfte.

Schleime (*Mucilagines*)

Die Schleime stellen wertvolle Hilfsmittel dar, die in mannigfachster Weise als Bindemittel oder körpergebende Basis zur Herstellung vieler kosmetischer Präparate herangezogen werden können.

In mancher Beziehung stellen diese klebrigen Vehikel auch die wesentliche Elementarform des Präparats dar (Gelées, Fluides), in einzelnen Fällen auch das wirksame kosmetische Prinzip (Bandolines usw.).

Zur Herstellung der Schleime bedient man sich schleimgebender Drogen, wie Gummi arabicum, Tragant, Stärke, Gelatine, Fischleim, Dextrin und anderer.

Stärkeschleime. Wir haben die Herstellung derartiger Schleime schon bei der Bereitung des *Unguentum Glycerini* im Prinzip erwähnt.

Zur Herstellung der glycerinfreien einfachen Stärkeschleime bedient man sich vor allem der Weizenstärke, die die besten, haltbarsten Schleime liefert. Es folgen dann der *Arrowroot*, die Reisstärke und die Maisstärke, die ebenfalls gute Schleime geben. Minderwertig in dieser Hinsicht ist das Kartoffelmehl.

Es folgen zwei Ansätze:

1. Stärke..... 48 g	2. Stärke 60 g
Kaltes Wasser 100 „	Wasser 100 „
Gut verteilen, dann zu- geben:	dann:
Kochendes Wasser 650 „	Heißes Wasser 900 „

Unter gutem Umrühren bis zum Dick- und Transparentwerden erhitzen.

Gummi arabicum-Schleim

Gummi1000 g
 Warmes Wasser2000 „

Man läßt den Gummi ca. 12 Stunden im warmen Wasser aufquellen, dann kocht man auf und passiert.

Tragantschleim

Feinst gepulverter Tragant..... 30 g
 Warmes Wasser250 „

Die Herstellung dieses Schleimes erfordert gewisse Vorsichtsmaßregeln, um die Klumpenbildung zu vermeiden.

Man gibt also den gepulverten Tragant in die Reibschale und durchfeuchtet ihn mit Alkohol oder Glycerin. Erst dann kann das warme Wasser in Portionen und unter gutem Reiben allmählich zugesetzt werden. Der Pistill wird bei beendeter Schleimbildung das bekannte pfeifende Geräusch hören lassen. Man hüte sich, das Wasser direkt zu dem Tragant zu geben oder das Wasser zu rasch zu dem mit Glycerin oder Alkohol durchfeuchteten Pulver zu geben, man würde so die Bildung von Klumpen verursachen, die nur sehr schwer wieder zu entfernen sind.

Besonders gute Dienste leisten die glycerinierten Tragantschleime.

1. Tragantpulver 20 g
 Glycerin 65 „

Anreiben, dann zugeben:

Warmes Wasser..... 15 g

Sehr steifer Mucilago, der besonders zum Korrigieren defektuöser Pillenmassen herangezogen wird.

2. Tragantpulver 10 g
 Glycerin 50 „
 Warmes Wasser ... 940 „

Außer diesen konzentrierten Schleimen können auch sehr dünne Tragantschleime in besonderen Fällen mit Nutzen verwendet werden.

Solche dünne Schleime werden wie folgt hergestellt:

1. Tragantpulver 50 g
 Alkohol 100 „
 Glycerin 200 „

Man gibt dieses Gemisch in eine geräumige Flasche und schüttelt die zuerst ungleichmäßige Flüssigkeit bis zum Erhalten einer vollkommen homogenen Masse und gibt alsdann hinzu:

Warmes Wasser 650 g

und schüttelt nochmals gut durch, bis ein dünner, durchaus homogener Schleim resultiert.

2. Tragantpulver 16 g
 Alkohol 100 „
 Glycerin 120 „
 Wasser 750 „

3. Tragantpulver 12 g
 Alkohol 30 „
 Wasser 970 „

Herstellung von 2. und 3. analog wie 1.

Dextrinschleim

Gelbes Dextrin..... 335 g
 Wasser 1000 ..

Heiß lösen und passieren.

Flohsamenschleim (Psylliumschleim)

Flohsamen 10 g
 Warmes Wasser 50 „

Sechs Stunden, dann passieren unter Ausquetschen.

Quittenschleim

Ganze Quittenkerne 1 g 10 g 2 g
 Warmes Wasser 25 „ 50 „ 100 „

Man läßt sechs Stunden in Kontakt, dann passiert man ohne Ausquetschen, Zerstoßen der Kerne ist zu vermeiden wegen ihres Blausäuregehaltes.

Per Kilogramm Quittenschleim setzt man 20 g Alkohol zu, in dem 1 g Borsäure gelöst wurde.

Carrageen-Schleim

Ausgesuchtes Carrageenmoos 30 g 30 g 150 g
 Wasser 1500 „ 1000 „ 3000 „

Unter Umrühren kochen lassen (Achtung, Anbrennen vermeiden!), dann passiert man unter kräftigem Reiben, um das gequollene Moos auszuquetschen. Muß konserviert werden (siehe das Kapitel „Konservierung“).

Gelatineschleim

Weißer Speisegelatine . 25 g
 Wasser 1000 „

Bei mäßiger Temperatur aufquellen lassen und lösen. Durchsehen.

Gelatineschleim geht rasch in Fäulnis über, muß also gleich mit Formol, Salicylsäure oder Benzoesäure konserviert werden (siehe das Kapitel „Konservierung“).

Leinsamenschleim

Leinsamen 20 g
 Kochendes Wasser 150 „

Drei Stunden ziehen lassen, dann unter Ausquetschen passieren.

Salepschleim

Pulv. Salepknollen.... 10 g
 Kaltes Wasser 100 „
 Verteilen, dann zugeben:
 Kochendes Wasser 900 „

Drei Stunden ziehen lassen, dann passieren unter Ausquetschen.

Fischleim

Hausenblase, pulv. 43 g
 Wasser 375 „

Man läßt die Hausenblase 12 Stunden im Wasser weichen, dann löst man bei mäßiger Wärme auf und läßt erkalten. Nach dem Erkalten setzt man 125 g Alkohol zu und passiert.

Seifenschleim

Natronseife 20 g
 Heißes Wasser 1000 „

Zuckersirup (Sirupus simplex)

Weißer Zucker 1000 g
 Warmes Wasser 525 „

Man löst unter mäßigem Erwärmen unter Umrühren (Achtung, daß beim Sirup keine Bräunung eintritt).

Gelées (Gelatinae)

Sind sehr konzentrierte Schleime, die mit beliebigen Schleimdrogen hergestellt werden können.

So kann auch das *Unguentum Glycerini* als Gelée aufgefaßt werden, wir müssen jedoch hier, besonders im Sinne der Pharmakopöe, unter eigentlichen Gelées Gelatinegallerten verstehen oder solche aus Agar-Agar (siehe auch später).

Glyceringelée

Gelatine	35 g
Glycerin	450 „
Wasser	500 „
Salicylsäure	3 „

Agar-Agar-Gelée

Agar-Agar	20 g
Glycerin	350 „
Wasser	750 „

Die Gelatinepräparate lassen sich in ihrer Konsistenz so regulieren, daß härtere, gießbare Massen entstehen. (In gewissem Sinne gelingt dies auch mit anderen Schleimdrogen, aber nicht so gut wie mit Gelatine.)

Weiche Glyceringelatine

(Gelatina glycerinata mollis)

Gelatine	15 g
Wasser	30 „
Glycerin	55 „

Harte Glyceringelatine

(Gelatina glycerinata dura)

Gelatine	25 g
Wasser	25 „
Glycerin	50 „

Man weicht die Gelatine eine halbe Stunde im Wasser ein, gibt das Glycerin hinzu und erhitzt bis zur Lösung.

Diese Massen, besonders Gelatina dura, sind gußfähig und werden zur Herstellung von Stangen respektive Stäbchen (*Bacilli*, *Bougies* usw.) verwendet.

Interessant sind auch die Zinkgelatinen, die in der dermatologischen Praxis häufig verwendet werden und auch kosmetisch nicht uninteressant sind (Emaillieren des Gesichtes).

Gelatina Zinci dura (Unna)

Gelatine	15 g
Wasser	45 „
Glycerin	25 „

Man bereitet die Gelatine-lösung wie oben und fügt eine Anreibung von:

Zinkoxyd	10 g
Glycerin	15 „

hinzu. Schließlich bringt man mit Wasser auf ein Gewicht von 100.

Gelatina Argillae

(Unna)

Gelatine	5 g
Wasser	55 „
Glycerin	30 „
Tonerdehydrat	10 „

Gelatina Zinci mollis

Gelatine	10 g
Wasser	40 „
Glycerin	25 „

Lösen und zusetzen:

Zinkoxyd	10 „
in Glycerin	15 „

verrieben und mit Wasser auf 100 ergänzen.

Agar-Agargelatine mit Honig

Agar-Agar	10 g
Wasser	375 „
Honig	50 „
Borsäure	15 „
Glycerin	150 „

Die Elementarform Gelée ist also, ebenso wie die nachstehend erwähnten Fluide, nicht scharf abgegrenzt, mußte aber doch als solche erwähnt werden, weil dieser konzentrierten Form der Schleime immerhin eine gewisse Charakteristik der Form respektive in der Verwendungsart, nicht abzusprechen ist.

Fluide

Die Fluide stellen, wie die Gelées, eine nicht scharf abgegrenzte Elementarform dar, die alle dickflüssigen Lösungen umfaßt. So ist jede Schleimlösung entsprechender Konsistenz als *Fluid* aufzufassen und werden zur Herstellung der Fluide auch hauptsächlich Glycerin und Schleime, mit Wasser gemischt, verwendet.

Fluide sind also dicke und vor allem schlüpfrige Flüssigkeiten, die meist transparent sind, aber auch undurchsichtig sein können (bei Mitverwendung von Emulsionen). Kosmetisch ist also auch bereits reines oder mit Wasser nicht zu stark verdünntes Glycerin als Fluid aufzufassen, aber auch dicke, jedoch noch flüssige Emulsionen.

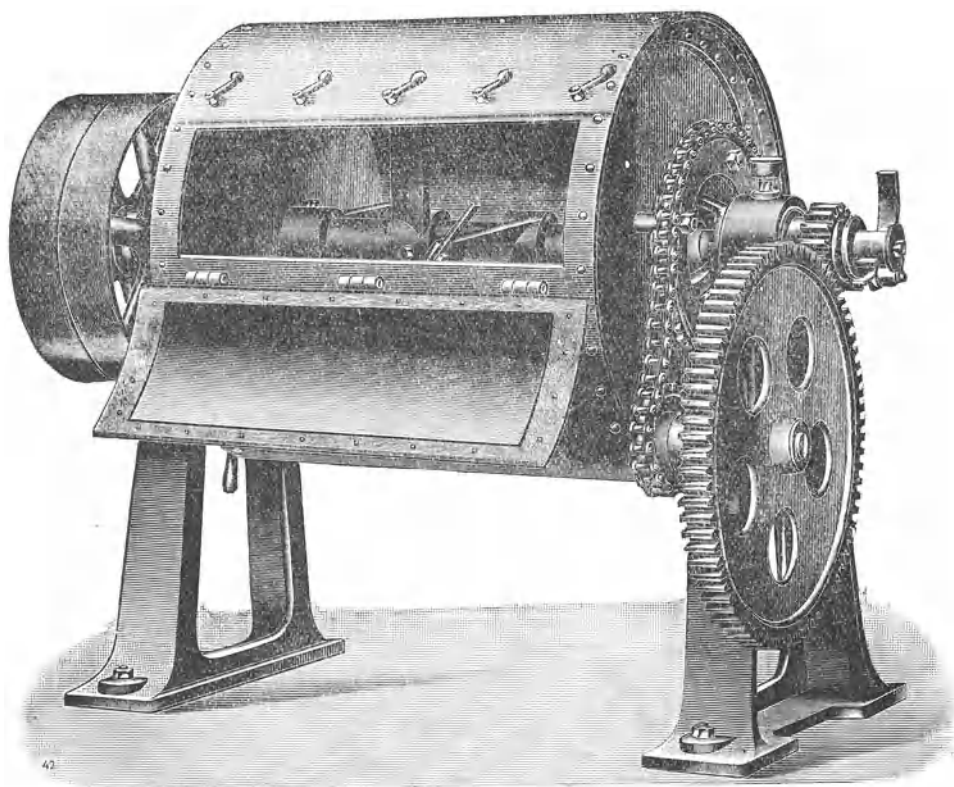


Abb. 70. Mischtrommel

Ebenso sind die vorherbeschriebenen dünnen Tragantschleime 1., 2. und 3. als Fluide aufzufassen, auch der Opodeldok.

Transparentes Fluid

Wasser	500 g
Glycerin	400 „
Dünner Tragantschleim .	50 „

Emulsionsfluid, nicht transparent

Wasser	700 g
Carrageenmoos	5 „
Borax	5 „
Glycerin	207 „
Stearin	5 „
Ammoniak (0,97)	20 „

Man emulgiert einerseits das Stearin mit Ammoniak und 500 g Wasser, in dem Glycerin und Borax gelöst wurden. Gleichzeitig stellt man aus dem Carrageenmoos und 200 g Wasser einen Schleim her, passiert und gibt ihn der Emulsion unter Rühren zu.

Gemenge trockener Pulver (*Pulveres*)

Die kosmetischen Pulver sind nur in Ausnahmefällen einheitliche Substanzen (z. B. Talkumstreupuder), in der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Gemenge trockener, pulverförmiger, nichthygroscopischer Substanzen. Die Mischung dieser Pulver geschieht in geeigneten Mischmaschinen (Abb. 70 und 71).

Das stets notwendig werdende



Abb. 71
Rotierendes Mischfaß

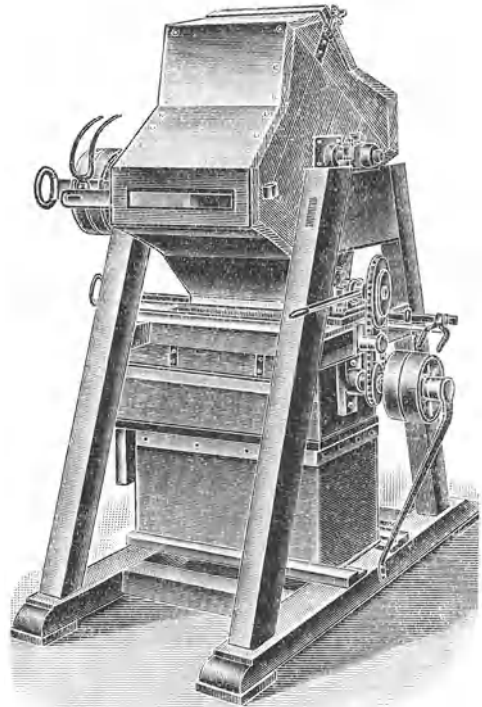


Abb. 72
Siebmaschine mit Maschinenbetrieb

Absieben dieser Gemische geschieht im Handsieb oder aber im Großbetriebe mit Hilfe geeigneter Maschinen (Abb. 72).

Zur Herstellung dieser kosmetischen Pulvergemische werden die verschiedenartigsten pulverförmigen Materialien benutzt, unter anderem Talkum, Stärke, Zinkoxyd, Calciumcarbonat, Magnesiumcarbonat, Gips, Bolus, Kaolin, Iriswurzelpulver, Kieselgur, Bimsstein, Holzkohle, Seife, Leguminosenmehle (Bohnenmehl), Mandelkleie, gemahlene Kastanien, Roßkastanien usw.

Wir müssen vor allen Dingen folgende Pulverarten unterscheiden: Streupulver, Gesichts- und Körperpulver (*Poudres de Riz*), Zahnpulver und andere

detersive Pulver allgemeiner Art (Seifenpulver, Handwaschpulver, Rasierpulver usw.). Einige praktische Beispiele mögen die Charakteristik dieser einzelnen Pulversorten vor Augen führen.

Streupulver, *Pulveres inspersionii*. Hierher sind vor allem in reichlicher Menge aufgestreut verwendete Pulver gegen übermäßige Schweißabsonderung usw. zu erwähnen.

Talkumstreupulver

Talkum.....1000 g
Parfum q. s.

Fußstreupulver

Irispulver 50 g
Zinkweiß200 „
Talkum.....750 „

Salicylzinkstreupulver

Salicylsäure 10 g
Irispulver200 „
Zinkweiß100 „
Talkum.....690 „

Borsäurestreupulver

Borsäure100 g
Talkum800 „
Zinkweiß.....100 „

Salicylstreupulver

Salicylsäure 30 g
Kaolin100 „
Talkum870 „

Schweißstreupulver

Gebrannter Alaun 50 g
Talkum 50 „
Irispulver400 „
Magnesiumcarbonat¹⁾ ..500 „

Gesichts- und Körperpulver (Poudres de Riz). Diese Pulver werden nur in kleinen Mengen aufgetragen, um die Haut matt zu machen.

Poudre de Riz

Talkum.....1100 g
Kaolin 200 „
Kohlens. Magnesia ... 100 „
Zinkweiß 100 „

Schminkepulver (Blanc de Perles)

Bismut. subnit. 50 g
Zinkweiß..... 50 „
Talkum900 „

Gleitpulver nach Unna

Stärke.....980 g
Carnaubawachs 10 „
Magnesiumcarbonat ... 10 „

Zahnpulver

1. Schlämmkreide900 g
Magnesiumcarbonat..100 „
Menthol 3 „
Pfefferminzöl 5 „
Nelkenöl 1 „
Anisöl 3 „

2. Praec. kohlens. Kalk 700 g
Magnesiumcarbonat.100 „
Irispulver..... 50 „
Kieselgur 50 „
Schlämmkreide100 „
Pfefferminzöl 6 „
Anisöl..... 3 „

Detersive Pulver allgemeiner Art. Hierher gehören Seifenpulver und seifenhaltige Pulver sowie Pulver, die saponinhaltige Drogen enthalten (Roßkastanien, Seifenwurzel usw.). Auch Mandelkleie und ähnliche Pulver gehören hierher.

¹⁾ Unter Magnesiumcarbonat (kohlen-saure Magnesia) ist stets das leichte, chemisch gefällte Carbonat zu verstehen.

Handpulver mit Seife		Handpulver ohne Seife	
Pulverisierte Seife	300 g	Roßkastanienmehl	4800 g
Mandelkleie	150 „	Irishwurzelpulver	300 „
Kartoffelmehl	100 „	Mandelkleie	3600 „
Irishpulver	125 „	Pottasche	70 „
Seifensand			
Weißer Kaliseife	600 g		
Pottasche	400 „		
Feiner Sand	40.000 „		
Bimsstein	10.000 „		

Als besondere Art könnten auch noch die Polierpulver für die Fingernägel betrachtet werden.

Die Pulvergemische sind sehr interessant als Basis der Pasten, mit denen wir uns im nächsten Kapitel ausführlich beschäftigen werden.

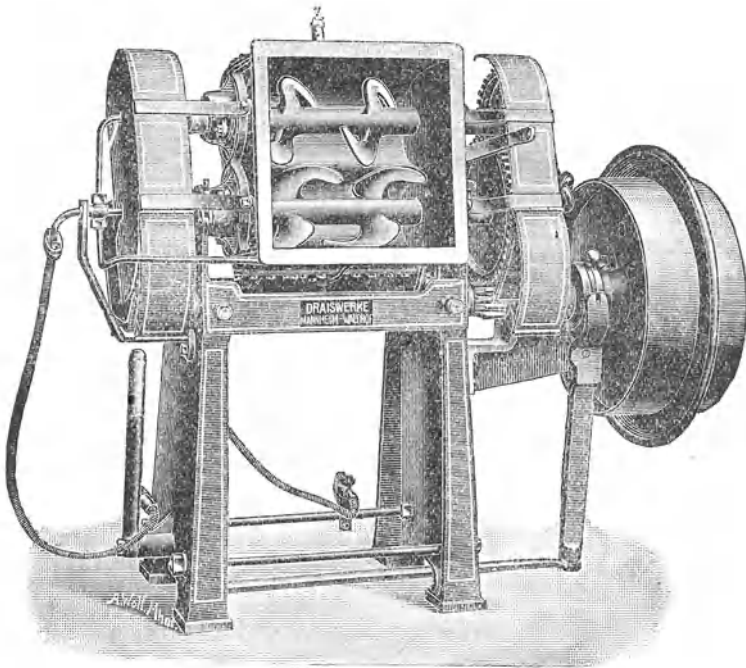


Abb. 73. Knetmaschine

Pasten und plastische Massen (*Pastae*)

Die Pasten werden durch geeignete Behandlung trockener Pulvergemische erhalten, indem man diesen geeignete Vehikel zufügt, die die gewünschte Plastizität der Masse hervorzubringen imstande sind. Die Herstellung dieser Pasten im kleinen geschieht durch Kneten im Mörser oder mit der Hand, zur Herstellung im großen sind geeignete Knetmaschinen zu verwenden (Abb. 73). Zur Erzielung der nötigen Plastizität der pulverulenten Basis kommen zunächst Liquida aller Art, vor allem Wasser, in Frage, dann werden aber auch schlüpfrige Materialien, wie z. B. Glycerin, Emulsionen usw. herangezogen sowie auch Schleime aller Art (vor allem Tragant), die nicht nur als schlüpfrigmachendes Mittel,

sondern auch zugleich als wertvolles Bindemittel intervenieren. (Die Gegenwart eines geeigneten Bindemittels in den Pasten ist ein sehr wichtiger Faktor, um jedes Ausschwitzen von Flüssigkeit zu vermeiden.)

Die zum Plastischmachen einer solchen pulverförmigen Basis nötige Quantität flüssigen Vehikels kann, auf das gleiche Pulvergewicht bezogen, ganz erheblich variieren, da die absorbierenden Eigenschaften der einzelnen Ingredienzien sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen sind. Fast immer enthalten die Pasten mehr oder weniger Wasser. Einige solcher Pasten sind auf Basis von Pulvergemengen hergestellt, die mit Wasser schleimige Lösungen liefernde Substanzen enthalten (z. B. Stärkepulver). In diesem Falle ruft der Zusatz von Wasser allein schon das Entstehen eines geeigneten Bindemittels hervor, das in manchen Fällen ausreicht, um der Masse den nötigen Zusammenhalt und oft auch die nötige Plastizität zu geben, ohne daß ein weiteres schlüpfrigmachendes Agens zuzusetzen wäre.

Dies hat allerdings nur Bezug auf die eigentlichen „plastischen Massen“, deren Plastizität nur eine vorübergehende sein soll. In diesem Falle können auch, falls die Basis z. B. ölhaltige Samen usw. enthält, die sich bildenden Emulsionen recht wesentlich zur Plastizität der Masse (in feuchtem Zustande) beitragen, wenigstens die Schlüpfrigkeit fördern, während hier das Bindemittel durch Zusatz geeigneter Schleime noch zugefügt werden müßte, falls stärkehaltige Bestandteile der Basis fehlen, da Emulsionen respektive das fette Öl der Samen nur als schlüpfriges Vehikel, nicht aber als Bindemittel in Frage kommen können (mit Ausnahme von Leinsamen, die auch Schleimsubstanz enthalten). Diese Möglichkeit erhellt jedenfalls den großen Einfluß, den schon ein einfacher Wasserzusatz in gewissen Fällen auf die (allerdings dann immer nur vorübergehende) Plastizität der Masse ausüben kann.

Für alle Pasten mit dauernder Plastizität ist aber das Zufügen eines hygrokopischen Mittels, vor allem Glycerin (eventuell auch Zuckersirup), notwendig, das gleichzeitig als schlüpfrigmachendes und die Konsistenz durch Wasseranziehung aus der Luft dauernd aufrechterhaltendes Agens in Aktion tritt.

Die Rolle der pulverförmigen Basis, die so gewählt bzw. zusammengesetzt sein muß, daß sie in geeigneter Weise plastisch gemacht werden kann, ist die, daß diese den eigentlichen Körper der plastischen Masse darstellt. Von diesem Pastenkörper verlangt man eine gewisse Konsistenz und Kompaktheit, die dadurch zum Ausdruck kommt, daß diese körpergebende Materie nicht nur das flüchtige Vehikel gut absorbiert, sondern auch der Pasta einen gewissen Griff und Festigkeit verleiht. Die pulverförmige Basis wirkt also hier sozusagen als Füllmittel und ergibt immer einen undurchsichtigen Pastenkörper. Wir können also aus stärkeartigem Material allein wie überhaupt aus solchem, das die Flüssigkeit nur unter Aufquellung absorbiert, keine haltbare eigentliche Pasta im Sinne des weiter unten definierten kosmetischen Begriffes herstellen, sondern nur einen Schleim oder einen Kleister, der eventuell pastenartig sein kann, auch nicht transparent, wenn dieses Produkt so hergestellt wurde, daß größere Mengen Stärke auf kaltem Wege dem wässrigen Vehikel einverleibt wurden; nun wird sich aber ein solches Präparat sehr rasch unter Gärung und Schimmelbildung zersetzen und auch klebrig sein, kommt also als haltbare kosmetische Pasta nicht in Frage¹⁾.

¹⁾ Wenigstens nicht als eigentliche Pasta. In der Herstellung eigentlicher plastischer Massen, die zu raschem Austrocknen bestimmt sind, läßt sich auch Stärke als Körper verwenden.

Eine ganz besondere Klasse bilden die Mandelpasten, die wir später besprechen werden und die hier nur dokumentarische Erwähnung finden. Die Mandelpasten (und andere aus fleischigen Samenkernen hergestellte Pasten, wie Kastanienpasten usw.) enthalten als Körper den fleischigen Teil des Samenkernes und werden durch Emulgierung des in den Mandeln enthaltenen fetten Öles hinreichend geschmeidig erhalten, auch ohne andere Zusätze als Wasser und Tragant als Bindemittel und ohne daß ein Zusatz körpergebender Substanz in Frage käme.

Daß sich dies natürlich nur auf die „echten“ Mandelpasten bezieht, versteht sich von selbst.

Wir kommen nun nochmals kurz auf die Verwendung des plastisch machenden Vehikels zurück, indem wir wiederholt betonen, daß mit Wasser und Glycerin in der Regel stets ein Bindemittel verwendet werden muß, das bei dauernd plastischen Massen, also den eigentlichen Pasten, das Ausschwitzen des flüssigen Vehikels verhindern soll, bei den zur Austrocknung bestimmten Pasten aber den Zusammenhalt des getrockneten Körpers ermöglicht.

Ohne ein solches Bindemittel würden erstere viel Flüssigkeit absondern, letztere leicht in Pulver zerfallen. Das Bindemittel spielt auch in dem Falle der plastischen Pulver, wo allein ein flüssiges Vehikel nicht in Frage kommt¹⁾, eine erhebliche Rolle, da der bei der Fassung angewendete Druck nur infolge Anwesenheit eines solchen (Stärke usw.) nichtzerfallende Fassonkörper hervorbringen kann²⁾.

Wir mußten in diesen einleitenden Ausführungen zu diesem eminent wichtigen Kapitel schon öfters auf die nachstehenden Ausführungen vorgreifen, um einzelne generell wichtige Eigenarten der Pasten zu beleuchten. Der Leser wird im nachstehenden alle genaueren Erklärungen für die hauptsächlich durch die Art der Wahl und Verwendung des flüssigen Vehikels und des Bindemittels bedingte Einteilung der Pasten und plastischen Mittel zu finden in der Lage sein.

Methodische Klassifizierung der kosmetischen Pasten

Diese Einteilung wird zur Notwendigkeit nicht nur vom theoretischen, sondern ganz besonders vom praktischen Standpunkte, weil wir mit ihrer Hilfe in die Lage versetzt werden, mehrere betreffs ihrer praktischen Verwendung ganz verschiedene Arten von Pasten in getrennten Abschnitten besprechen zu können.

Wir müssen also zunächst die kosmetischen Pasten in zwei Hauptklassen einteilen, nämlich:

- eigentliche Pasten und
- eigentliche plastische Massen.

Diese Klassifizierung wird vor allem, ganz summarisch gesprochen, bedingt durch den enormen Unterschied, der zwischen der ausgesprochenen dauernden

¹⁾ Doch auch hier kann durch leichtes Anfeuchten die Plastizität gefördert werden, auch bei Gegenwart schleimbildender Substanzen (Zusatz von Stärkepolver) durch Anfeuchten der nötige Verband der trockenen, komprimierten Masse erhalten werden.

²⁾ Mit Ausnahme des Falles, wenn die Pulvermasse aus natürlich plastischen Pulvern besteht oder ihr gewisse Zusätze gemacht wurden, die zwar keine eigentlichen Bindemittel sind, aber durch die natürliche Plastizität den Zusammenhalt der komprimierten Masse fördern können (z. B. Bienenwachs usw.). Wir können aber praktisch hier auch solche Zusätze respektive Bestandteile der Pulvermasse als Bindemittel auffassen.

Pastenkonsistenz der eigentlichen Pasta und dem Minimum der nötigen Plastizität von Teigen zur Herstellung trockener Fassonkörper besteht und der auch in der Art der Arbeitsmethoden, ganz speziell in der Auswahl und Verwendung des flüssigen Vehikels respektive gewisser Zusätze, zum Ausdruck kommt.

Eigentliche Pasten

sind pastenförmige Massen, deren ursprüngliche, durch geeignete Arbeitsmethoden erzielte, mehr oder weniger ausgesprochene Plastizität, eine dauernde ist, also infolge entsprechender Auswahl und Verwendung eines vorbeugenden Zusatzes dem Austrocknen nicht unterworfen sind.

Diese scharf umgrenzte Elementarform der kosmetischen Mittel wird also im feuchten Zustande verwendet und in dieser Form in geeigneten, gut schließenden Behältern abgegeben. Die Konsistenz der Pasta richtet sich in vielen Fällen nach der Art des Behälters; sie muß weicher sein, wenn sie in Tuben abgegeben wird, und nähert sich hier der einer Crème, weshalb man die weichen Pasten auch oft als Crèmes bezeichnet (Zahncrème). Dagegen sind die in Tiegeln mit breiter Öffnung abgegebenen Pasten viel fester und etwa von der Konsistenz des Brotteiges, eine Konsistenz, die annähernd als Konzentrationsmaximum der Pasten angesprochen werden darf. Zwischen diesen beiden Konzentrationen lassen sich natürlich beliebige Variationen durchführen durch Verminderung und Vermehrung des flüssigen Vehikels bzw. des Grundkörpers. Daß natürlich die Konsistenz der Pasta auch auf den Modus respektive das Resultat der Verwendung Einfluß nehmen kann, ist ebenfalls zu berücksichtigen; so kann beispielsweise von einer sehr konsistenten Zahnpasta oft ein besserer reinigender Effekt erwartet werden als von einer nur viel weniger durch mechanische Reibung wirkender Stoffe enthaltenden weichen Zahncrème usw. Ein charakteristischer Bestandteil dieser eigentlichen Pasten ist stets ein hygroskopischer Körper, vor allem das Glycerin. Dieses wirkt, wie wir bereits gesehen haben, gleichzeitig als austrocknungsverhinderndes und als schlüpfriges Agens. Die gleichzeitige Verwendung von Wasser ist nicht notwendig, kann aber geübt werden. Manche Autoren bekämpfen aber die gleichzeitige Verwendung von Wasser und Glycerin für Pasten (Hager).

Die Menge des zu verwendenden flüssigen Vehikels richtet sich im allgemeinen nach der Absorptionsfähigkeit des trockenen Grundkörpers, jene von Glycerin noch speziell nach dem Konsistenzgrad der Pasta, den jene dauernd behalten soll.

Im allgemeinen kann man annehmen, daß die austrocknungsverhindernde Wirkung des Glycerins nur so weit in Anspruch genommen wird, als die zugesetzte Menge desselben auch ein teilweises Austrocknen der Pasta in gut verschlossenem Gefäß mit Sicherheit zu verhindern imstande ist. Man wird wohl nur in seltenen Ausnahmen so weit gehen, zu verlangen, daß eine Pasta beim Liegen an freier Luft längere Zeit — geschweige denn auf unbestimmte Dauer — vor dem wenigstens teilweisen Austrocknen geschützt werden soll.

Wir sprechen hier von gutgeschlossenen Gefäßen, nicht von hermetisch abgeschlossenen, die uns praktisch in Form der gebräuchlichen Emballagen (Tuben mit gutschließendem Verschuß haben noch am ehesten Anspruch darauf, solchen nahezukommen) ja auch nicht zur Verfügung stehen. (In hermetisch geschlossenem Gefäß könnte sich ja auch eine nur mit Wasser angestoßene Pasta unbegrenzt halten.)

Besonders zu berücksichtigen ist auch die Tatsache, daß die gleichzeitige Gegenwart mehrerer in dieser Beziehung inkompatibler Substanzen die Tendenz

der Pasta zum Erhärten vermehrt, wie dies beispielsweise bei gleichzeitiger Verwendung von kohlen-saurem Kalk und kohlen-saurer Magnesia der Fall ist¹⁾. In solchem Falle, wenn man nicht vorziehen sollte, dieser Gefahr durch Wegfall eines der beiden Komponenten zu begegnen, müßte man aber einer solchen Tendenz durch Steigerung der Glycerinmenge Rechnung tragen. Keine Pasta ist also praktisch dazu bestimmt, bei längerem Liegen an der Luft unverändert zu bleiben, sie kann es auch nicht, denn sehr stark glycerin-haltige Pasten würden an der Luft höchstens schmierig und dünner werden, durch Anziehung von Wasser, Pasten mit geringerem bis mittlerem Glycerin-gehalt hier aber auf die Dauer allmählich eintrocknen infolge Aufsaugens des angezogenen Wassers durch den Pastenkörper und Verdunstens des Wassers an der Luft.

Von größter Wichtigkeit ist aber die gleichzeitige Anwendung eines Bindemittels, um die flüssigen Bestandteile, vor allem auch das Glycerin, in Form einer Art Gallerte mit dem Grundkörper in engster Verbindung zu erhalten und jedes Ausschwitzen unmöglich zu machen (wenigstens jedes übermäßige Ausschwitzen).

Es empfiehlt sich daher, das Glycerin (mit dem zu verwendenden Wasser) vor dem Einarbeiten durch geeignete schleimige Zusätze (Tragant, Carrageenmoos u. dgl.) zu einer Gallerte zu verarbeiten und erst diese mit den Pulvern zu kneten. Es ist dies eine Vorsichtsmaßregel, die durch praktische Erfahrung, wenn nicht immer, so doch oft gerechtfertigt erscheint, weil es möglich ist, daß die Gegenwart der Pulver die innige Bildung dieser Glycerin-gallerte sich nicht ganz ungestört vollziehen läßt. Jedenfalls ist es möglich, durch Einkneten der kalten, fertigen Glycerin-gallerte in das Pulver die Ausscheidungen mit großer Sicherheit zu verhindern, was immerhin ins Gewicht fallen dürfte.

Die Verwendung nur hygroskopischer, aber nicht schlüpfri-gmachender Substanzen, wie z. B. Pottasche, Calciumchlorid, Kalisal-peter usw., ist bei der Bereitung der eigentlichen Pasten ohne Bedeutung, kommt vielmehr nur bei der Herstellung der eigentlichen plastischen Massen, besonders der plastischen Pulver, in Frage. In nur verhältnismäßig seltenen Fällen gebraucht man fette Öle als schlüpfri-ges Vehikel zur Pastenbildung (Polierpasten, Putzpasten). Auch dieses fette Öl (bzw. geschmeidige feste Fett) verhindert das Austrocknen, wenn es sich um ein nicht-trocknendes Öl handelt, aber auch trocknende Öle erhalten die Konsistenz der Pasta ziemlich lange, wenigstens im geschlossenen Behälter.

Nun noch ein Wort, betreffend den pulverförmigen Grundkörper.

Wir haben bereits betont, daß es nötig ist, das spezifische Gewicht jedes einzelnen Bestandteiles der pulverförmigen Basis zu kennen respektive in praxi stets einen Grundkörper von bekanntem und immer gleichem spezifischen Gewicht zur Anwendung zu bringen (siehe im I. Teil unserer Arbeit Seite 218). Dies ist vom Standpunkt einer methodischen Rezeptur im allgemeinen sehr wichtig, gewinnt aber auch speziell hier und ganz besonders für die eigentlichen plastischen Massen an Bedeutung, weil es von größter Wichtigkeit ist, stets eine konstante Proportion zwischen pulverförmiger Körpersubstanz und flüssigem Vehikel aufrechterhalten zu können.

Es sollte dieser Tatsache immer Rechnung getragen werden, wenigstens häufiger, als dies im allgemeinen geschieht, weil nur so die berück-tigte, durchaus unzuverlässige „Quantum satis-Rezeptur“ für Pasten vermieden werden

¹⁾ Die Gefahr des Hartwerdens bei simultaner Verwendung von kohlen-saurem Kalk und kohlen-saurem Magnesium ist eigentlich nur bei plastischen Massen im engeren Sinne zu berücksichtigen.

kann und damit auch zugleich unliebsame Überraschungen durch ungleichmäßige Konsistenz und daher oft auch ungleichmäßigen Effekt der Pasten. Es möge also der Praktiker bei der Herstellung der Pasten jenes „Quantum sufficit“ an Sorgfalt zur Anwendung bringen, das es ihm ermöglicht, in seinen Arbeiten mit enger umschriebenen Begriffen zu rechnen.

Jedenfalls macht gewissenhaftes Arbeiten in jeder Beziehung die Bereitung der Pasten zu einer außerordentlich einfachen, während Ungenauigkeiten nur die Ursache zweckloser Komplikationen und unsicherer Resultate werden können.

Nachstehend geben wir einige charakteristische Vorschriften zur Herstellung von eigentlichen Pasten.

Seifenpasta (schäumende Pasta)

Feuchte Seife (ca. 64% Fetts.)	1000 g
Wasser	2000 „
Glycerin	2500 „
Präc. Calciumcarbonat (spez. Gewicht 53)	3000 „

Anmerkung: Alle hier angegebenen spezifischen Gewichte beziehen sich auf das Wintersche Normalmaß von 66 cm³ Vollenhalt. (Siehe im I. Teil, Seite 218.)

Man bereitet zunächst aus Seife, Glycerin und Wasser eine Lösung (Erwärmen), die beim Erkalten zu einer Gallerte erstarrt. Diese völlig erkaltete Gallerte wird dann in der Knetmaschine mit dem kohlensauren Kalk zur Pasta verarbeitet.

Tragantpasta (sehr konsistent, für Tiegel)

Tragantpulver	18 g
Glycerin (28)	600 „
Schlämmkreide (spez. Gewicht 95)	2400 „
Wasser	250 „

In einen geräumigen Mörser gibt man zunächst den Tragant und reibt denselben mit dem Glycerin und dem Wasser zu einem gleichmäßigen Schleim an, worauf man die Schlämmkreide durch Kneten inkorporiert.

Pasta von Crèmekonsistenz, nach Art der Crèmes auf warmem Wege bereitet.

Dieses Verfahren haben wir mit Vorteil für weiche Tubenpasten zur Anwendung gebracht und macht dieses die Verwendung der Knetmaschine überflüssig, auch das zeitraubende Passieren der erkalteten Pasta wird vermieden.

Ansatz

1. Wasser	7.000 g	2. Wasser	9.000 g
Glycerin (28)	4.500 „	Glycerin	8.000 „
Feuchte Seife	2.400 „	Feuchte Seife	3.000 „
Präc. Calciumcarbonat		Kieselgur (27)	3.000 „
(spez. Gew. 53—55)	16.000 „	Schlämmkreide	
		(95—97)	30.800 „

Man löst die Seife heiß im Glycerinwasser auf und läßt die heiße Lösung auf ca. 80° abkühlen (sie soll nicht heißer sein, um jede Bildung von Kalkseife zu vermeiden).

In diese genügend abgekühlte Lösung rührt man nun im Kessel die Pulvermischung respektive das die Basis bildende Calciumcarbonat ein, indem man das Pulver in Portionen und nicht zu rasch zugibt. Es handelt sich hier lediglich um ein Einrühren, nicht um Einkneten, denn der heiße Pastenkörper ist auch

nach dem Einrühren der Pulver noch ausgesprochen flüssig. Nachdem alles gleichmäßig verrührt ist, gieße man diese heiße Flüssigkeit durch ein nicht zu weitmaschiges Sieb, auf dem alle Verunreinigungen zurückbleiben. Die durchlaufende heiße Flüssigkeit wird in einem geräumigen Gefäße aufgefangen und (eventuell unter Kühlung) bis zum Dickwerden gerührt, worauf parfümiert und bis zum gänzlichen Erkalten weitergerührt wird.

Wir empfehlen dieses Verfahren als sehr einfach und die besten Resultate liefernd.

Vorstehende Pastenvorschriften betreffen vor allem den Typus „Zahnpasten“, der ja auch die verbreitetste Form der kosmetischen Pasten repräsentiert. Nachstehend eine Vorschrift für

Polierpasta, mit fettem Öl bereitet

Kieselgur (27) 800 g
 Gelbes Wachs 200 „
 Wasser 800 „

Man schmilzt das Wachs im Wasser, rührt den Kieselgur (Infusorienerde) ein und erhitzt die krümelige Masse, um alles Wasser zu verjagen.

Dann gibt man hinzu:

fettes Öl 700 g
 und knetet zur Pasta.

Eigentliche plastische Massen

Hierunter verstehen wir entweder:

Plastische Massen von dicker Pastenkonsistenz, deren Plastizität wohl deutlich zutage tritt, aber nur vorübergehend ist, in dem Sinne, als diese Pasten nicht in der Urform, sondern im ausgetrockneten Zustande als kompakte, guten Zusammenhalt zeigende (also nicht zerfallende) Körper verwendet werden, denen durch entsprechende Fassungierung der pastenförmigen Masse mit der Hand, durch Zerschneiden usw. oder in geeigneten Maschinen, eventuell auch durch schwachen, progressiven Druck (Pastillen), jedoch unter Ausschluß plötzlichen starken Drucks oder Schlages, eine entsprechende Form gegeben wurde, die, auch nach dem völligen Austrocknen des fassonierten Körpers bestehen bleibt und die eigentliche Anwendungsform dieser nur in feuchtem Zustande plastischen Massen darstellt,

oder:

plastische Massen in Pulverform von nicht äußerlich erkennbarer Plastizität, die erst beim Komprimieren dieser Pulver unter starkem plötzlichem Druck oder Schlag nutzbar zu machen ist.

Erstere stellen die gebräuchlichste Form der eigentlichen plastischen Massen dar. Bei ihrer Herstellung spielten also das Wasser und ein geeignetes Bindemittel, das das spätere Zerfallen der getrockneten Masse verhindert, eine große Rolle, während Glycerin nur in speziellen Fällen und stets nur in kleineren Mengen als bei den eigentlichen Pasten Verwendung findet. Ein Glycerinzusatz beschränkt sich hier nur auf die Fälle, in denen die Masse nicht gleich zur Verarbeitung gelangt oder, in ganz kleinen Quantitäten gemacht, nur auf den Fall, wo das Durchkneten der feuchten Pasta durch schlüpfrige Mittel unterstützt werden muß und größere Mengen wässriger Schleime oder anderer schlüpfriger, aber nichthygroskopischer Substanzen, die einen gleichen Effekt zu erzielen gestatten, nicht opportun erscheinen.

Wir müssen, hieran anknüpfend, gleich hervorheben, daß in vielen Fällen ein Zuviel an Schleim (Tragant usw.) schädlich wirken kann, weil hiedurch oft eine allzu große Härte der ausgetrockneten Masse resultiert, die ihrer zweckentsprechenden Verwendung hinderlich sein kann.

Im allgemeinen ist also der Zusatz von Glycerin hier eine Ausnahme, jener von Wasser und geeigneten Bindemitteln in der nötigen, nicht übertriebenen Menge obligatorisch. Fette Öle kommen hier natürlich nicht in Frage, es sei denn in Form von Emulsionen. Soweit also Schleime nicht eine zu feste trockene Masse ergeben, können sie mit der nötigen Menge Wasser gut allein als schlüpfrigmachendes Vehikel, das gleichzeitig als Bindemittel fungiert, in Frage kommen, auch fette Emulsionen (Stearate usw.) können hiezu herangezogen werden.

Es ist natürlich schwer, einigermaßen zutreffende Angaben über die nötige bzw. zulässige Menge schleimgebender Materie in den plastischen Massen zu machen. Im Mittel schwanken diese Mengen zwischen 4 und 7 g trockenem Gummi für 1 kg Pulverkörper. Zum Korrigieren mangelhafter Plastizität wird folgende Mischung empfohlen:

Tragantpulver10 g
Glycerin (28).....60 „

und zum dicken Schleim angerieben. Diese Anreibung ist anfänglich weniger konsistent, verdickt sich aber sehr rasch.

Schon sehr kleine Zusätze (sind aber auch nur mit Vorsicht zu machen, um nicht zu viel Glycerin in die plastische Masse hineinzubringen!) genügen, um auch die widerspenstigste Masse (Pillenmasse usw.) zu regulieren.

An pulverförmigen Materialien können alle geeigneten Stoffe Verwendung finden, wobei jedoch auf den Charakter der getrockneten Masse Rücksicht genommen werden muß. Es scheiden hier also meist solche Stoffe aus, die die trockene Masse zu rauh, zu spröde oder unansehnlich machen könnten (Cavete simultane Verwendung von kohlen-saurem Kalk und kohlen-saurer Magnesia usw.¹⁾). Plastische Massen können mit viel Stärke oder nur aus Stärkepulver hergestellt werden, vorausgesetzt, daß man sie rasch verwendet und trocknet.

Als besondere Art der plastischen Massen erwähnen wir hier nur noch die Gipsmassen, die bei der Herstellung der sogenannten festen oder kompakten Puder respektive Schminken Verwendung finden. Man bereitet aus dem trockenen gipshaltigen Gemisch eine steife Pasta, die in geeigneten Formen zum Erstarren gebracht und schließlich getrocknet wird. Wir werden diese Spezialform der plastischen Massen später noch ausführlicher behandeln und ganz speziell im Kapitel „Schminken“ eingehender darauf zurückkommen.

Was nun die

plastischen Pulver

anlangt, so sind diese nur als Grundmaterial zu Tabletten interessant. Ihre nicht äußerlich erkennbare Plastizität, die sich erst in der Presse geltend macht, wird durch sehr geringe Zusätze einer hygrokopischen oder knetbaren (Wachs) Materie erzielt, soweit das Pulver nicht eine native Plastizität besitzt (Milchzucker, Stärke usw.). Mit Ausnahme eines entsprechenden Milchzucker- oder Stärkegehaltes der Pulvermischung ist stets die Anwesenheit eines Bindemittels erforderlich, das aber nur in kleinen Mengen angewendet werden darf, eben um die Tabletten nicht zu hart werden zu lassen. Inwieweit man mit flüssigen

¹⁾ Eine solche ist hier unbedingt zu vermeiden, denn sie würde bewirken, daß die Masse in trockenem Zustande steinhart wird.

Vehikeln durch Anfeuchten der Tablettenmasse mit Alkohol, Wasser, Gummilösungen usw. auskommen kann, um die Plastizität der Preßmasse zu fördern, hängt von verschiedenen Faktoren ab, die wieder durch die Eigenart der Pulvermischung bedingt werden, kommt aber öfter in Frage.

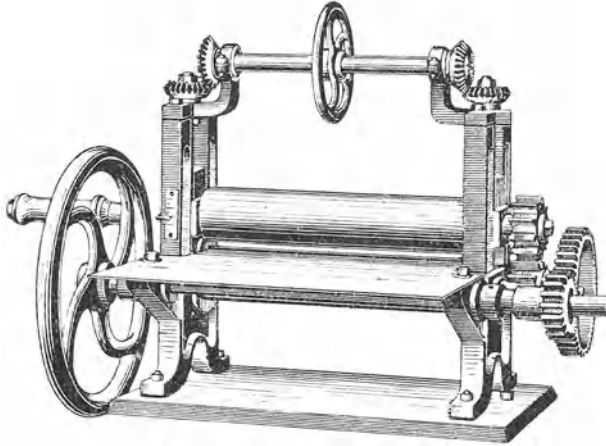


Abb. 74. Teigauswalzmaschine für Pastillenteige

dieser beiden Arten beruht nur auf der Art der Bereitung, indem zur Herstellung der Tabletten nur plastische Pulver durch starken Druck entsprechend geformt werden, während die Pastillen aus steifen Pasten (Teigen) durch Auswalzen

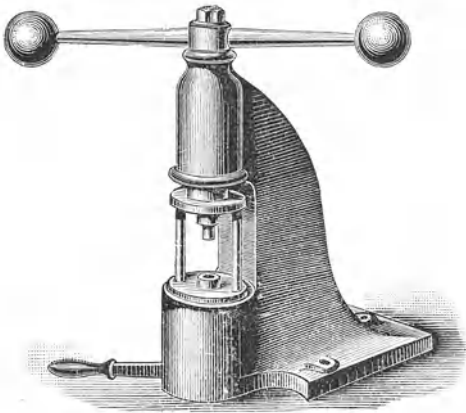


Abb. 75. Tabletten-Komprimiermaschine

Tabletten, Tabulettae. Diese werden nur aus lockeren plastischen Pulvern bereitet. Zur Herstellung der Tabletten bedient man sich der Komprimiermaschinen (Tablettenpressen) (Abb. 75, 76, 77 und 78), die in großartiger Vollendung gebaut werden und enorm leistungsfähig sind.

Wie wir bereits kurz erwähnt haben, hängt die Komprimierfähigkeit eines Pulvers von dessen Eigenschaften ab und verlangt manchmal gar keine plastisch

Wir kommen auf die Verwendung der plastischen Pulver in dem Kapitel „Tabletten“ noch zurück.

Erwähnen wollen wir noch hier, daß die Pastillen den Tabletten sehr ähnlich sind, aber nicht mit diesen verwechselt werden dürfen, obwohl, was wir gleich hervorheben wollen, vom Standpunkte der äußeren Form des fertigen Artikels Tabletten und Pastillen oft keine Unterschiede aufweisen.

Die Differenzierung dieser beiden Arten beruht nur auf der Art der Bereitung, indem zur Herstellung der Tabletten nur plastische Pulver durch starken Druck entsprechend geformt werden, während die Pastillen aus steifen Pasten (Teigen) durch Auswalzen und darauffolgendes Ausstechen (primitivste Herstellungsart) oder durch Fassung des Teiges in geeigneten Maschinen, die den Tablettenpressen sehr nahekommen, aber nur einen ganz schwachen Druck ausüben, hergestellt werden. Diese Maschinen verarbeiten also auch Teige jeder Art, selbst schmierige Massen lassen sich mit ihrer Hilfe zu Pastillen formen.

Zum Auswalzen der Pasten oder Teige dienen Walzwerke geeigneter Konstruktion (siehe Abb. 74).

Nachstehend werden wir die einzelnen charakteristischen Formen der aus plastischen Massen hergestellten Spezialitäten besprechen.

machenden Zusätze, weil die Materie eine natürliche Plastizität besitzt. In der Mehrzahl der Fälle muß aber ein solcher Zusatz gemacht werden, doch genügen immer geringe Mengen plastischmachender Substanz. So werden zu diesem Zwecke Milchzucker, Stärke, Gummi usw. verwendet, wobei, wie erwähnt, fast stets nur kleine Mengen solcher Zusätze in Frage kommen, ohne daß es möglich wäre, auch nur annähernd feste Zahlen in dieser Hinsicht aufzustellen. Die Tablettenherstellung ist reine Erfahrungssache und ist hier praktische Erfahrung allein ausschlaggebend (Preßversuche von Fall zu Fall).

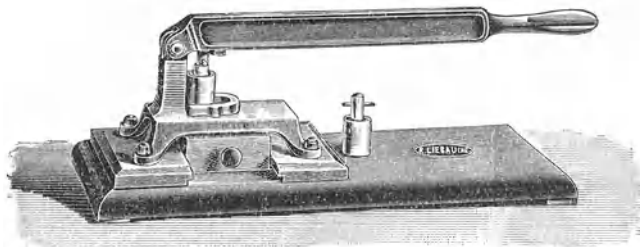


Abb. 76. Tabletten-Komprimiermaschine

Soweit es sich nicht um klar lösliche Tabletten handelt (Mundwasser-Badetabletten usw.), gibt ein Gemisch von 25 g Talkum und 1 g Vaselineöl, die in der Reibschale innigst gemischt wurden, wenn man dieses Quantum zu 1 kg pulverförmiger Tablettenmasse beimischt, schon eine ganz vorzügliche Plastizität.

Für die Kosmetik kommen nur wenige Sorten solcher Tabletten in Frage. Man stellt hier lediglich manchmal Mundwassertabletten, Tabletten mit aktivem Sauerstoff (Natriumderborat mit Borsäure gemischt usw.), Tabletten zu Vaginalspülungen, manchmal auch Schminktabletten her.

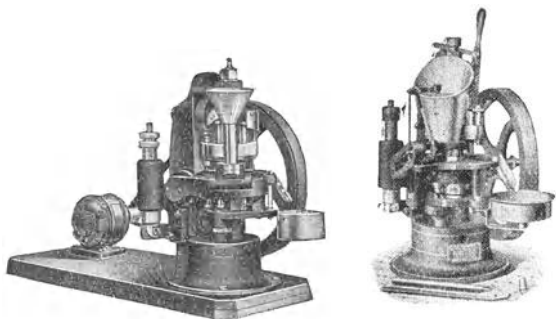


Abb. 77. Automatische Tabletten-Komprimiermaschine „Heinzelmännchen“

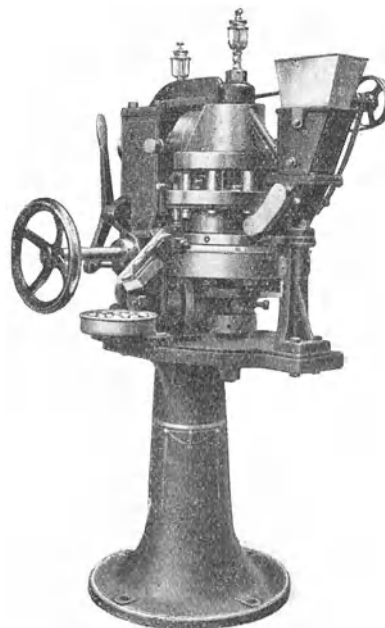


Abb. 78. Automatische Tabletten-Komprimiermaschine „Doppel-presser Größe I“

Auch Räuchertabletten werden bereitet, obwohl hier, wie auch für Schminken, mehr die Pastillenform gebräuchlich sein dürfte. Die Dufttabletten erwähnen wir hier als Geschmacksverirrung nur dokumentarisch. Es folgen

einige Vorschriften, die eine hinreichende Idee der Art der Tablettenzusammensetzung für kosmetische Zwecke geben.

Mundwassertabletten

1. Borsäure	15	g
Salicylsäure	1,5	„
Kochsalz	3	„
Saccharin	0,3	„
Gummi arabicum ..	2,5	„
Verdünnter Alkohol	0,5	„
Pfefferminzöl	0,05	„
Eukalyptusöl	0,05	„
Für 30 Tabletten.		

2. (Engler)	
Natriumbicarb.	50 g
Kaliumchlorat	50 „
Saccharin	0,5 „
Mit Wasser befeuchten, durch	
Absieben durch grobes Sieb	
granulieren und trocknen und	
mit folgender Lösung bestäuben:	
Pfefferminzöl	0,1 g
Anisöl	2,5 „
Kümmelöl	0,5 „
Nelkenöl	0,5 „
Alkohol	12,5 „
Nach dem Bestäuben über-	
trocknen und Tabletten à 1 g	
pressen.	

Salicyltabletten

Salicylsäure	500	g
Milchzucker	100	„
Stärke	25	„
Talkum	25	„
Für 100 Tabletten à 0,65 g.		

Holzkohletabletten

Holzkohlepulver	500	g
Zuckerpulver	100	„
Gummi arabicum, pulv.	40	„

Formaldehydmentholtabletten

Paraformaldehyd	20	g
Menthol	1	„
Gummi arabicum	50	„
Zuckerpulver	920	„
Wird befeuchtet mit einer		
Lösung von:		
Stearin	10	„
in Alkohol	40	„
und an der Luft getrocknet.		
Für Tabletten à 1,5 g.		

Magnesiumcarbonat-tabletten

Magnesiumcarbonat . . .	100	g
Reisstärke	20	„
mit: Alkohol 70%	30	„
anfeuchten.		
Der Alkoholzusatz verringert das Volumen		
des Magnesiumcarbonats.		

Tannintabletten

Tannin	60	g
Milchzucker	400	„
Stärke	20	„
Talkum	20	„
Für 1000 Tabletten à 0,5 g.		

Camphertabletten

Campher	5	g
Zuckerpulver	50	„
Menthol	0,3	„

Sublimat-tabletten

Quecksilberchlorid	5	g
Kochsalz	5	„
Fein verreiben, mit Eosin-		
lösung rot färben und Zy-		
linder pressen, die 1 bis 2 g		
schwer sind.		

Pastillen, Pastilli. Die Pastillen werden aus steifen Teigen bereitet, die zunächst ausgewalzt und dann mit Hilfe des Pastillenstechers (Abb. 79) in beliebiger Form ausgestochen werden.

Die Teigmasse wird aus geeigneten Materialien durch Schleimzusatz nach Art des Brotteiges bereitet und ist eventuell vor dem Ausstechen zu bestäuben,

damit sie nicht klebt. Die Pastillen können auch in geeigneten Maschinen geformt und geprägt werden.

In der Kosmetik bedient man sich der Räucherpastillen, Schminkpastillen und anderer.

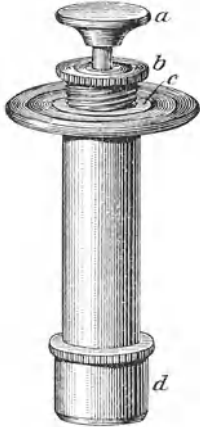


Abb. 79.
Pastillenstecher

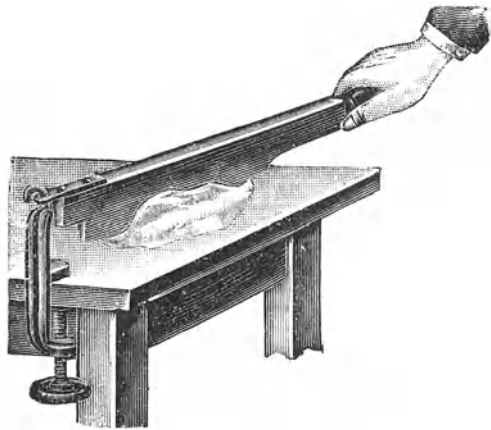


Abb. 80. Pillenmasse-Knetapparat

In analoger Weise können aus solchen plastischen Massen Stangen, Stifte, Blöcke, konische Gebilde, sogenannte Steine usw. geformt werden. Solche Gebilde kommen in der Schminkefabrikation, für Räuchermittel (Räucherkerzen usw.) in Frage, eventuell auch für kompakte Puder und Nagelpoliermittel.

Pillen, *Pilulae*. Die Pillenmasse ist ebenfalls eine plastische Masse nach Art der Pastillenteige, die Pillenform stellt also in der Kosmetik lediglich eine besondere Form der Pastillen dar, kann aber auch in der Bereitung der Grundmasse gewisse Abweichungen zeigen, aber nur was die Wahl bestimmter Ingredienzien anlangt, nicht im Prinzip der Bereitung der

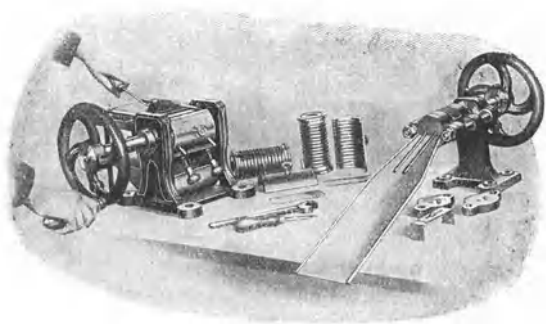


Abb. 81. Strangpresse und Schneideapparat zur Pillenherstellung (Kleinbetrieb)

Grundmasse aus pulverförmigem Material, das mit Wasser, Schleimen und anderen geeigneten Zusätzen zum knetbaren Teige angestoßen wird. Die Plastizität der Pillenmasse muß besonders gleichmäßig sein und auch eine gewisse Elastizität besitzen, die für Pastillen nicht immer notwendig ist.

Die Notwendigkeit besonderer Elastizität und guter Bindung des Pillenteiges ergibt sich aus der Art der Herstellung der Pillen, die durch Rollen

sehr dünner Stränge des Teiges gewonnen werden. Nun würde sich auch der geringste Fehler in der Elastizität respektive der allgemeinen Plastizität der Grundmasse beim Ausziehen in dünnen Strängen sofort durch Abreißen usw. kundgeben und die Bereitung homogener und elastischer Stränge unmöglich machen.

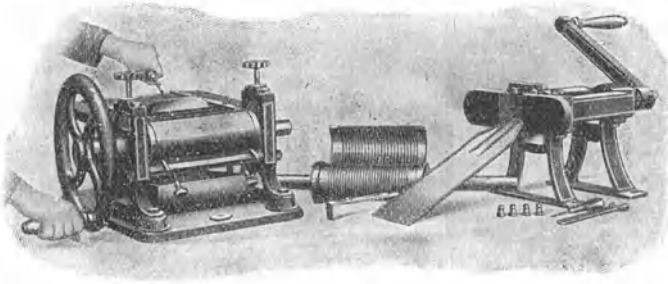


Abb. 82. Strangpresse und Schneideapparat zur Pillenherstellung (Massenerzeugung)

Im allgemeinen ist die Herstellung der Pillen die folgende:

Zunächst wird die Grundmasse gut geknetet, für die Kosmetik kommt hierzu wohl nur die Handknetmaschine Abb. 80 in Frage. Zur Weiterverarbeitung des fertigen Teiges sind sehr gut arbeitende Kleinmaschinen im Gebrauch, wie sie Abb. 81 und 82 zeigen. In der kleinen Strangpresse werden die Pillenstränge geformt und alsdann in dem Maschinchens zerschnitten und ausgerollt.

In kleinerem Maßstabe stellt man die Pillenstränge durch Ausrollen mit der Hand her und verarbeitet sie dann weiter mit der Dieterichschen Pillenmaschine, Abb. 83.

Zwecks Korrektur fehlerhafter Pillenmassen kommt der bereits erwähnte Tragantschleim:

Tragantpulver	.....10 g
Glycerin	.....60 „

oder:

Tragantpulver	.....10 „
Glycerin	.....65 „
Wasser	.....15 „

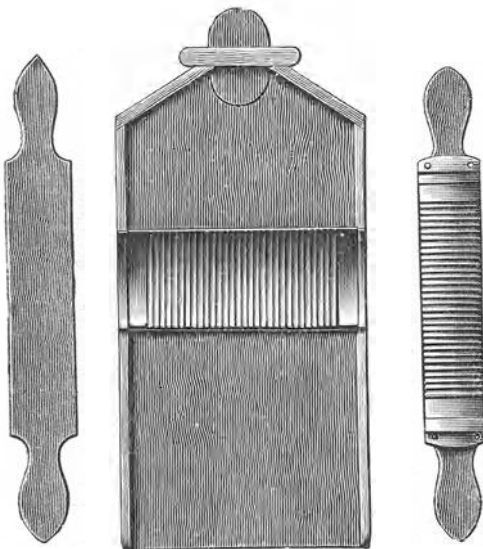


Abb. 83. Eugen Dieterichs Pillenmaschine

in Frage.

Auch das Stärkewachs wird zu diesem Zwecke empfohlen. Nachstehend geben wir die Vorschrift zu seiner Herstellung.

Stärkewachs. Man löst 50 g gelbes Bienenwachs in der nötigen Menge Äther und gibt 50 g Stärke hinzu, die man in der ätherischen Lösung fein ver-

teilt. Man läßt nun an der Luft verdunsten und erhält so ein inniges Gemisch von Wachs und Stärke, das ein ganz vorzügliches Mittel zum Korrigieren defektüöser plastischer Massen darstellt. Wenn die geknetete Pillenmasse noch zu klebrig sein sollte, so wird sie mit Lycopodium, Talkum oder dergleichen bestreut.

Bisweilen werden die Pillen versilbert (*Cachou*) durch Rollen mit Blattsilber, am besten in einem gläsernen Dragierapparat, der nach Art des Dragée-kessels (Abb. 84) konstruiert ist. Das Verzuckern der Pillen wird im Dragée-kessel vorgenommen, auch Überziehen mit Gelatine oder Lackieren der Pillen kommt manchmal in Frage. Es ist darauf zu achten, daß die Pillen vor dem Überziehen gut getrocknet sind und die Masse kein Glycerin enthält, weil sonst der Überzug von Lack oder Silber schlecht haftet.



Abb. 84. Dragée-kessel

Gelatine zum Überziehen

Gelatine	10 g
Glycerin	1 „
Wasser	60 „

Pillenlack

Mastix	5 g
Sumatrabenzoe	5 „
Alkohol	10 „
Äther	80 „

Mundpillen (Cachous nach Dieterich)

Iriswurzelpulver	10 g
Tonkinmoschus	0,02 „
Cumarin	0,05 „
Vanillin	0,5 „
Rosenöl	0,2 „
Neroliöl	0,15 „
Pfefferminzöl	0,15 „
Ylang-Ylangöl	0,1 „
Man stellt Pillen à 0,05 g her und versilbert.	

Mundwasserpillen

Heliotropin	0,01 g
Saccharin	0,01 „
Salicylsäure	0,1 „
Menthol	1 „
Milchzucker	5 „
Mit Rosenwasser zur Pillenmasse kneten und 100 Pillen formen.	

Die Pillenmasse wird durch Kneten mit etwas Honig, Rosenwasser und Tragantschleim bereitet. (Siehe auch das Kapitel Mundwässer.)

Diverse Gebilde (Täfelchen, Steine, Platten usw.) aus Gipsmasse

Zu diesem Zwecke werden geeignete Pulver mit Gips gemengt und mit Wasser zu einem steifen Brei angerührt, der, zweckentsprechend parfümiert und gefärbt, in geeignete, eingefettete Formen gegossen wird. Nach dem Formen werden diese Körper getrocknet und eventuell, besonders bei Schminken, geraucht (durch Abreiben mit Schmirgelpapier) oder poliert (Räuchertäfelchen).

Diese Art der Herstellung kompakter Massen findet in größerem Maßstabe in der Erzeugung fester Puder und Schminken Anwendung und werden wir

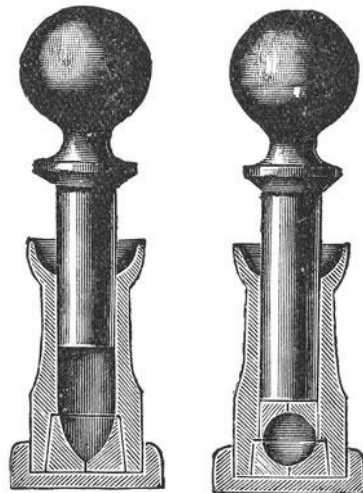


Abb. 85. Presse für Voll-Suppositorien und Vaginalkugeln

im Kapitel „Schminken“ später noch ganz ausführlich auf diese Methode

zurückkommen. Auch Rächertäfelchen können so bereitet werden.

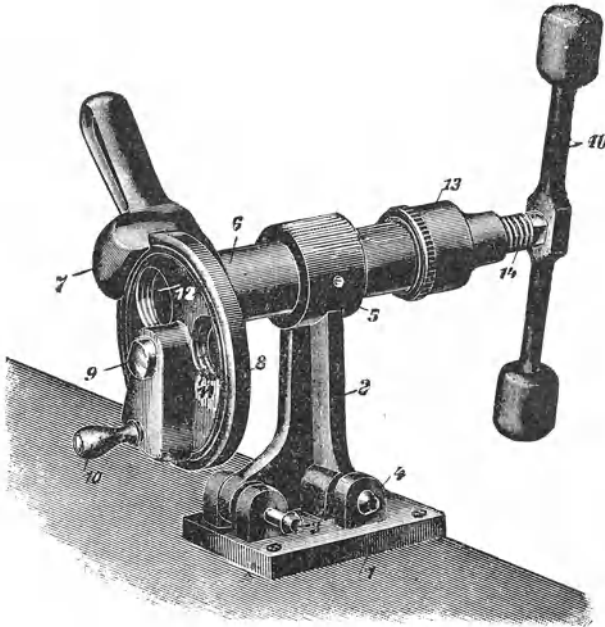


Abb. 86. Suppositorienpresse „Endemann“
zeitig kohlen-saures Magnesium und kohlen-saurer Kalk Verwendung finden.

Körper für feste Puder

Kaolin	700 g
Calc. carbon. praec. 700 „	
Talkum	600 „
Gips	800 „

Masse für Rächertafeln

Kieselgur	250 g
Gips	750 „

Bei der Benutzung dieser Methode zur Herstellung fester Puder usw. ist ganz besonders darauf zu achten, daß die erhaltene Masse nicht zu rau und nicht zu hart ist. Man muß also hier besonders darauf achten, daß nicht gleich-

Zäpfchen und ähnliche Formen, durch starke Komprimierung eines plastischen Fettkörpers hergestellt

Hierher gehören Suppositorien und Vaginalkugeln, deren Herstellung in der Kosmetik wohl nicht in Frage kommt. Wir führen diese Form hier auch nur rein dokumentarisch auf, im Interesse der Vollständigkeit unserer Ausführungen. Es ist übrigens nicht gesagt, daß diese Form nicht doch in irgendeiner Art kosmetisch nutzbar gemacht werden könnte, und stellen wir dies in Erwägung¹⁾.

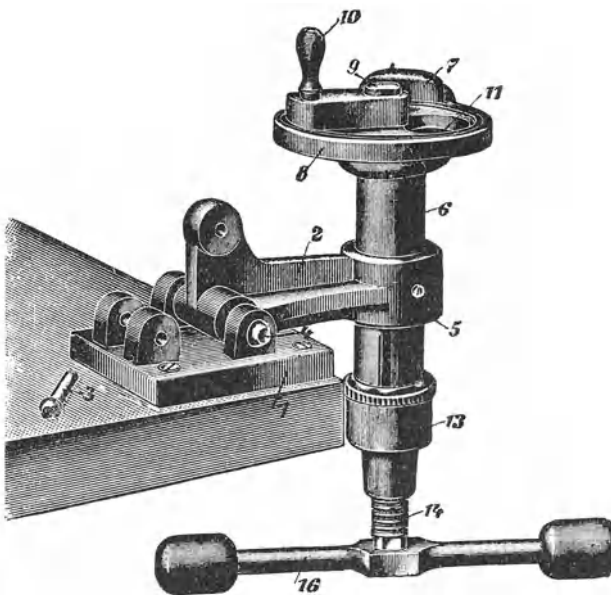


Abb. 87. Suppositorienpresse „Endemann“

¹⁾ Es könnten auf diese Weise mit Hilfe der Suppositorienpresse z. B. kosmetische Fettstifte recht gut hergestellt werden.

Das Prinzip dieser Art der Herstellung fetter Gebilde besteht darin, daß man nichtgeschmolzene Kakaobutter in geeigneten Pressen zu konischen oder kugeligen Gebilden formt (Abb. 85, 86 und 87).

Fassonierte Artikel, hergestellt durch Formen schmelzbarer nichtplastischer Massen

Obwohl diese Art der Elementarform ganz außerhalb des Rahmens dieses Kapitels liegt, erschien es uns doch tunlich, dieselbe hier zu besprechen, weil den aus plastischen Massen erhaltenen, äußerlich ähnlichen Körpern oft die gleiche Form zukommt.

Hierher gehören die Mentholstifte (Migränestifte), die Alaunsteine, Ätztifte und Gelatinestangen. Auch die bereits besprochenen Stangenpomaden wären hier einzubeziehen.

Migränestifte. Man schmilzt reines Menthol respektive Gemische von Menthol mit Paraffin usw. und gießt die geschmolzene Masse in Holz- oder Zinnformen aus. Man kühlt bis zum Erstarren.

Alaunsteine (Rasiersteine). Man löst Alaun in der gleichen Menge Wasser durch Erhitzen oder besser schmilzt man Alaun vorsichtig, ohne das Kristallwasser zu verjagen, gibt etwas Glycerin und Menthol hinzu und gießt in eingefettete Formen aus. Der erkaltete Stein wird mit Wasser poliert.

Blutstillender Stift

Aluminiumsulfat	375 g
Kalialaun	225 „
Chlorsaures Kali	5 „
Wasser	70 „

Man schmilzt zunächst ohne chlorsaures Kali; letzteres wird erst der geschmolzenen Masse zugesetzt, aber dann nicht weiter erhitzt, sondern das Gemisch gleich in eingefettete Messingformen ausgegossen. Zum Schmelzen nur emailiertes Gefäß verwenden.

Gelatinestangen

1. Harte

Gelatine	7,5 g
Wasser	10 „
Glycerin	10 „

Auflösen und in Formen gießen.

2. Weiche

Gelatine	5 g
Wasser	15 „
Glycerin	5 „

Medizinische Pasten

Diese stellen eine besondere Klasse dar und sind meist mit Zinkoxyd bereitet. In der angewandten Kosmetik verwendet man in ziemlich ausgedehntem Maße die Schälpasten und andere, die hierher gehören.

Wir beschränken uns darauf, einige Vorschriften für medizinische Pasten zu bringen, die die Charakteristik dieser Präparate hinreichend erhellen.

Zinkpasta

Zinkoxyd	50 g
Stärke	50 „
Vaseline	200 „

Weiche Zinkpasta

Leinöl	20 g	25 g	20 g
Kalkwasser	20 „	25 „	20 „
Zinkoxyd	30 „	25 „	40 „
Calc. carbon. praec.	30 „	25 „	20 „

Resorcinpasta (Schälpasta) starke

nach Lassar	nach Unna
Resorcin 20 g	Resorcin 40 g
Zinkoxyd 20 „	Ichthyol 10 „
Stärke 20 „	Vaseline 10 „
Vaselinöl 40 „	Zinkpasta 40 „

Schwache Resorcinpasta

nach Lassar	nach Unna
Resorcin 10 g	Resorcin 20 g
Zinkoxyd 25 „	Vaseline 20 „
Stärke 25 „	Zinkpasta 60 „
Vaselinöl 40 „	

Ölpasta (Lassar)

Zinkoxyd 60 g
Olivenöl 40 „

Borpasta

Borsäure 5 g
Zinkoxyd 25 „
Stärke 25 „
Vaseline 45 „

Schwefelnaphtholpasta

Beta-Naphthol 10 g
Schwefel 50 „
Vaseline 20 „
Kaliseife 20 „

Ichthyolpasta

Ichthyol 5 g
Zinkoxyd 10 „
Stärke 10 „
Vaseline 20 „

Campherpasta

Pulv. Campher 20 g
Olivenöl 2 „

Borsalicylpasta

Salicylsäure 0,5 g
Borsäure 5 „
Zinkoxyd 10 „
Vaseline 50 „

Schwefelpasta

Zinkoxyd 7 g
Kieselgur 2 „
Schwefel 5 „
Benzoetalg 36 „

Salicyl-Ichthyolpasta

Ichthyol 2 g
Salicylsäure 0,5 „
Schwefel 3 „
Stärke 10 „
Zinkoxyd 10 „
Vaseline 23 „

Salicylpasta

Salicylsäure 2 g
Zinkoxyd 24 „
Stärke 24 „
Vaseline 50 „

Die Seife (*Sapo*) als Elementarform der kosmetischen Mittel

Wir haben bereits die Seife als Handelsartikel erwähnt und kurz besprochen, so daß der Leser bereits mit den einzelnen Seifensorten des Handels bekannt geworden ist.

Wir gelangen hier zum zweiten Fragment des Abschnittes „*Seife*“, das hier lediglich in großen Zügen die Herstellung einiger Seifensorten in kleinen Mengen erläutern soll. Wir werden im III. Teile unserer Arbeit die industrielle Herstellung aller Sorten Seifen sehr ausführlich behandeln und auch dort die Chemie der Seifen und den Reaktionsmechanismus der Fette und Alkalien ganz erschöpfend besprechen, so daß also an dieser Stelle eine recht summarische Behandlung des Stoffes in theoretischer und praktischer Hinsicht Platz greifen durfte. Wir haben bereits im I. Teile unserer Arbeit die Gründe erläutert, die uns zu einer

derartigen Dissektion der Materie bewogen haben. Der Zweck vorliegenden Abschnittes ist also zunächst lediglich der, eine Art Vorstufe für die industrielle Ausübung der Toiletteseifenherstellung zu bilden, um so den Praktiker schrittweise in das weitverzweigte Gebiet der Toiletteseifenfabrikation einzuführen. Der unmittelbare Zweck nachstehender Ausführungen ist aber, wie eingangs kurz erwähnt, darin zu suchen, dem Parfumeur im engeren Rahmen einer kurzen Abhandlung zu ermöglichen, die für seine Zwecke als Hilfsmittel in Betracht kommenden Seifensorten in kleinen Mengen im Laboratorium selbst herzustellen. Wir behandeln also an dieser Stelle auch die Seife als wichtige Elementarform kosmetischer Mittel nur von dem Standpunkte, hier die Charakteristik dieser Form entsprechend zu würdigen und die hauptsächlichsten praktischen Methoden zur Herstellung dieser Elementarform dem Leser zu eigen zu machen.

Die Seife ist das Alkalisalz der höheren Fettsäuren und bildet sich, wenn man verseifbare Fette mit Alkalien zusammenbringt, die hinreichend energisch wirken, um eine vollständige Verseifung der Fette zu bewirken. Eine vollständige Verseifung des Fettes setzt hiebei voraus, daß alle zur Durchführung der Verseifung nötigen Vorbedingungen erfüllt sind, also die starken Alkalien in genügender Menge und unter solchen Bedingungen zur Anwendung kommen, die einen glatten Verlauf der Reaktion ermöglichen (Kochen mit verdünnten Laugen, Zusammenrühren mit konzentrierten Laugen usw.).

Man unterscheidet Kali- und Natronseifen. Kaliseifen haben stets eine weichere Konsistenz als Natronseifen; oft sind die Kaliseifen auch ausgesprochen weich, können jedoch nicht immer als „weiche“ Seifen angesprochen werden. Natronseifen sind harte Seifen, doch schwankt auch hier der Härtegrad, je nach Art des verwendeten Fettes.

Schmierseifen sind weiche Kaliseifen, aus besonderen Fetten hergestellt.

Die Fette sind Glycerinester der höheren Fettsäuren und als solche in frischem Zustande neutrale Substanzen (Neutralfette). Beim Ranzigwerden reichern sie sich mit freien Fettsäuren an, unter Abspaltung von Glycerin.

Freie Fettsäuren sind durch Spaltung der Fette gewonnen und bilden in diesem Zustande ebenfalls ein Ausgangsmaterial zur Seifenherzeugung.

Die Neutralfette sind durch kaustische Alkalien verseifbar, die Fettsäuren durch kaustische und kohlen saure Alkalien.

Praktisch unterscheidet man zwei Sorten von Seifen, nämlich:

Leimseifen

sind Seifen, die in beliebiger Weise hergestellt wurden, aber das bei der Verseifung abgespaltete Glycerin, alle Verunreinigungen und eventuell Überschuß an Lauge enthalten, also meist alkalisch reagieren. Hiezu sind alle gerührten, das heißt durch einfaches Zusammenrühren geeigneter Fette mit starken kaustischen Laugen (38 bis 40 Bé) hergestellten Seifen zu rechnen.

Neutrale Seifen oder ausgesalzene Seifen, Kernseifen.

Nur neutralen, durch Aussalzen gewonnenen Seifen kommt die Bezeichnung „Kernseife“ zu. Die erste Phase ihrer Herstellung ist die einer gesottenen *Leimseife*. Zum Zwecke der Reinigung und Abscheidung der Nebenprodukte bzw. des Laugenüberschusses wird die anfänglich erhaltene Leimseife in Form eines dünnen Seifenleimes mit Kochsalz versetzt, bis zur Erreichung der Grenzlaugenkonzentration (im Mittel ca. 6 bis 8 Bé für talgartige Fette). Sobald das im Seifenleim enthaltene Wasser eine gewisse Menge Salz aufgenommen hat, beginnt die Seife sich auszuscheiden, da sie in Salzwasser obiger Konzentration unlöslich ist, und trennt sich so von der alle Verunreini-

ungen und Nebenprodukte enthaltenden Unterlage. Man nennt diesen Vorgang das „Aussalzen“.

Durch das Aussalzen mit Natriumchlorid wird, auch bei Verwendung von Ätzkali, die zuerst gebildete Kaliseife fast quantitativ in Natronseife übergeführt, so daß praktisch durch Aussalzen mit Natriumchlorid stets harte Natronseife erhalten wird. Die Verwendung von Ätzkali kommt aber hier praktisch nicht in Frage¹).

Wir verstehen also, mangels näherer Bezeichnung, unter Seife stets Natronseife (*Sapo medicatus*), unter Kaliseife (*Sapo kalinus*) in der Kosmetik stets Seifen salbenartigen Charakters, die meist aus fetten Ölen bereitet werden (Leinöl und andere). Wir weisen an dieser Stelle nochmals darauf hin, daß nicht alle Kaliseifen eine weiche, schmierige Konsistenz aufweisen (z. B. Stearinkaliseife und Cocoskalseife sind ziemlich konsistent).

Kaliseifen sind leichter in Wasser löslich als Natronseifen, ergeben daher auch einen üppigeren Schaum. Die Löslichkeit der Natronseifen in Wasser ist aber ihrerseits wieder abhängig von der Art des verwendeten Fettes. So sind Talgseifen schwerer löslich als Cocosseifen. Erstere ergeben einen feinblasigen, beständigen Schaum, letztere einen üppigen, großblasigen, der nur wenig beständig ist.

In heißem Wasser in entsprechenden Mengen gelöst, ergeben beim Erkalten Natronseifen eine Gallerte, Kaliseifen eine mehr oder minder dickflüssige, homogene Lösung. Seifenlösungen respektive Gallerten können nur klar erhalten werden, wenn zum Lösen destilliertes, kalkfreies Wasser verwendet wurde. In gewöhnlichem Wasser lösen sich Seifen nur trübe auf unter Bildung unlöslicher Kalkseife, die in sehr feiner Verteilung im Wasser suspendiert erscheint, also eine Art Emulsion bildet.

Die Salze der Fettsäuren mit anderen als Alkalimetallen sind nicht als eigentliche Seifen aufzufassen. Diese finden besondere Verwendung, wie z. B. das fettsaure Blei eine große Rolle in der Bereitung der Pflaster spielt (siehe das Kapitel „Pflaster“). In wässriger Lösung unterliegt die Seife der „Hydrolyse“, das heißt, der Trennung in saure Seife und freies Alkali, weshalb auch wässrige Lösungen ganz neutraler Seifen stets alkalisch reagieren. (Über Hydrolyse siehe Teil III). Alkoholische Seifenlösungen enthalten die Seife in unverändertem Zustande, auch verhindert schon ein Zusatz von ca. 40 % Alkohol die Hydrolyse wässriger Seifenlösungen. Säuren fällen die freien Fettsäuren unter Zersetzung der Seife. (Aus diesem Grunde dürfen Säuren nicht in seifenhaltige Vehikel inkorporiert werden.) Für die Herstellung wirklich guter Toiletteseifen kommen eigentlich nur der Rindstalg (keinesfalls Hammeltalg), das Schweinefett und Cocosöl in Frage. In einzelnen Fällen noch gutes Olivenöl und Wasserknochenfett (nicht Benzinknochenfett).

In der Industrie werden auch noch zahlreiche andere Fette verwendet, auch freie Fettsäuren, was aber den so erhaltenen Seifen sicher nicht zum Vorteil gereicht. Speziell die Kosmetik hat ein großes Interesse daran, daß nur aus bestem Material sachgemäß hergestellte Seifen verwendet werden, weshalb wir diesen Umstand hier besonders hervorheben. In besonderen Fällen können auch Palmöl und gutes Ricinusöl (Transparentseifen) Verwendung finden, von freien Fettsäuren kommt nur Stearin in Frage (eventuell Cocosfettsäure für Shampoo, aber nicht für

¹) Respektive empfiehlt sich im allgemeinen nicht für Kernseifen, weil diese hygrokopisch werden. Eine Ausnahme bildet die Rasierseife, die stets mit Kalilauge und Natronlauge hergestellt wird.

Toiletteseifen!), alle anderen Fettsäuren geben kosmetisch minderwertige Seifen.

Ganz neutrale Fette werden relativ selten verwendet. Ein kleiner Gehalt an freier Fettsäure ist die Regel, ein solcher erleichtert auch die Verseifung. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß ranzige, übelriechende Fette zur Seifenherzeugung verwendet werden sollten. Im Gegenteil ist auf die Verwendung (möglichst inländischer) frischer Fette Wert zu legen, mit möglichst geringem Gehalt an freien Fettsäuren (2 bis 3 %). Die gute Beschaffenheit des Fettes nimmt, einwandfreies Arbeiten vorausgesetzt, einen entscheidenden Einfluß auf die gute Qualität der Seife, auch die sorgfältigste Verarbeitung minderwertiger Fette wird aber stets nur minderwertige Seife ergeben. Natürlich kann auch das beste Fett fehlerhaftes Arbeiten nicht gutmachen.

Wir sprechen hier vom Standpunkte des Parfumeurs und Kosmetikers, der nur das Beste als gut genug befinden kann. Wir wissen, daß diese Ansicht von den Seifenfabrikanten nicht immer geteilt wird, was aber im Interesse der Kosmetik und des konsumierenden Publikums deshalb umso bedauerlicher ist. Wir können jedenfalls in unseren Ausführungen nicht anders als die Interessen der Kosmetik dadurch vertreten, daß wir überall die Verwendung kosmetisch nicht einwandfreien Rohmaterials aufs entschiedenste bekämpfen, ohne Rücksicht auf merkantile Interessen, die oft einen Rückgang der Qualität zur Vermehrung des Profits im Auge haben. Daß dies aber, auch rein kaufmännisch gesprochen, immer ein Mißgriff ist, werden uns alle die bestätigen, die sich in remunerativer Ausübung unseres Berufes zur Aufgabe gemacht haben, nur Ware wirklich bester Qualität auf den Markt zu bringen, und sich dadurch den Dank der Allgemeinheit durch den verdienten Ruf ihrer Fabrikate zu erwerben wußten.

Die Verseifungszahl der Fette ist eine sehr wichtige Konstante, die die Milligramme chemisch reines KOH angibt, die zur völligen Verseifung von 1 g Fett nötig sind (also Gramme KOH für 1 kg Fett).

Verseifungszahlen

(Mittlere Werte)

Rindstalg	198
Schweinefett	196
Olivenöl	192
Ricinusöl	181,5
Palmöl	199
Cocos Cochin	253
Cocos Ceylon	256
Copra IIIa	260
Cocosfettsäure.....	264
Stearin	200

Diese Werte sind gute Mittelwerte, aber oft erheblichen Schwankungen unterworfen. Es empfiehlt sich daher, die Verseifungszahlen von Fall zu Fall analytisch zu bestimmen (siehe Teil III). Diese Erfahrungswerte liefern aber für die Zwecke der Herstellung von Seife im Laboratorium recht gute Anhaltspunkte, wie wir später sehen werden.

Vom praktischen Standpunkte aus müssen wir die zur Seifenfabrikation geeigneten Fette in zwei Hauptklassen einteilen, nämlich in Kernfette und Leimfette.

Die Kernfette, zu denen alle talgartigen Fette, wie Rindstalg, Palmöl, Schweinefett usw., auch Olivenöl, gehören, sind nur durch längeres Kochen mit relativ verdünnten kaustischen Alkalien allmählich verseifbar, zu starke Konzentration der Laugen verhindert die Verseifung. Auch liefern die Kernfette schon in verdünnten Kochsalzlösungen unlösliche Seifen, sind also das beste Ausgangsmaterial zur Herstellung neutraler, ausgesalzener Seifen.

Die Leimfette, zu denen das Cocosöl als wichtigster, uns hier allein interessierender Fettkörper gehört (auch Ricinusöl zeigt ähnliche Eigenschaften), sind dagegen indifferent gegen verdünnte kaustische Laugen, was wenigstens eine tatsächliche Verseifung anlangt, und bilden mit verdünnten Laugen nur emulsionsartige Körper. Sie verseifen sich gut nur mit sehr starken kaustischen Laugen (38 bis 40 Bé) und tritt diese Verseifung unter Selbsterhitzung der Masse (ohne Kochen) und spontan ein¹⁾. Leimfette sind also das beste Material zur Herstellung der eigentlichen Leimseifen oder gerührten Seifen, die fast nur unter Benutzung von Cocosöl als wesentlichstem Bestandteil (eventuell mit Kernfetten gemischt, die dann als Bestandteile der Mischung den Charakter eines Leimfettes annehmen) hergestellt werden.

Das Stearin, als eine der wenigen uns in der Kosmetik interessierenden Fettsäuren, verseift sich ebenfalls spontan mit starken Laugen, kann also sehr gut zur Herstellung von gerührten Leimseifen (Rasierseifen) verwendet werden. Als freie Fettsäure kann Stearin auch mit Alkalicarbonaten vollständig verseift werden.

Stearin unterscheidet sich indes von den Leimfetten dadurch, daß es auch unter Kochen mit verdünnten Laugen allmählich verseifbar ist und leichtaussalzbare Seifen liefert, während die Seifen der Leimfette sich auch besonders durch verhältnismäßig leichte Löslichkeit ihrer Seifen in Kochsalzlösungen, also durch schwere Aussalzbarekeit auszeichnen. Auch dies stellt eine charakteristische Eigenschaft der aus Leimfetten bereiteten Seifen dar, die von größtem praktischen Interesse ist.

Leimfette können auch mit Laugen mittlerer Konzentration durch längeres Kochen allmählich verseift werden, namentlich wenn man Zusätze von Kernfetten macht respektive wenn man die Kernfette zuerst verseift und dann darauf das Leimfett. Im allgemeinen kommen aber Leimfette für diese Verseifungsart nicht in Betracht, außer in Form geringer Zusätze (10 bis 12 %) beim Sieden der Durchschnittsgrundseife.

Kurze Charakteristik der Alkalien

Ätznatron. Gute Handelsqualitäten enthalten ca. 98 % NaOH, entsprechend 130 Graden (Prozente Na²CO³).

Ätzkali enthält ca. 96 % KOH.

Pottasche enthält ca. 95 % K²CO³.

Ammoniaksoda enthält ca. 98 bis 99 % Na²CO³.

¹⁾ Meist in der bedeckten Form oder im bedeckten Kessel. Dieser spontanen Verseifung unter Erhöhung der Temperatur geht allerdings beim Rühren mit Lauge im Kessel eine oberflächliche Verleimung bzw. Emulsion voraus („die Seife legt auf“). Erst in diesem Zustande kommt die Seife in die Form bzw. wird im bedeckten Kessel der Selbsterhitzung überlassen.

Gehalt der Ätzlaugen in Prozenten chemisch reinen Ätznatrons und Ätzkalis (gekürzt)

Ausführliche Tabelle siehe im III. Teil

Bé-Grade	Spez. Gew.	% NaOH	% KOH
8	1,0588	5,29	7,4
12	1,0909	8	10,9
15	1,1163	10,06	13,8
20	1,1613	14,37	18,6
21	1,1707	15,13	19,5
25	1,2101	18,58	23,3
30	1,2632	23,67	28
35	1,3211	28,83	32,7
36	1,3333	29,93	33,7
37	1,3458	31,22	34,9
38	1,3585	32,47	35,9
39	1,3714	33,69	36,9
40	1,3846	34,96	37,8

Äquivalenzzahlen

Ätznatron NaOH (40), Ätzkali KOH (56), Pottasche $\frac{K^2CO^3}{2}$ (69),
 Ammoniaksoda $\frac{Na^2CO^3}{2}$ (53), Kristallsoda $\frac{Na^2CO^3 \cdot 10H^2O}{2}$ (143).

Die Bildung der Seife

Wir werden hier nur einige Erläuterungen rein praktischer Natur geben, bezüglich des Chemismus der Seifenbildung sei auf Teil III verwiesen.

Der unter geeigneten Bedingungen stattfindende Kontakt des flüssigen respektive geschmolzenen heißen Fettes verseifbarer Natur mit entsprechenden Alkalien erzeugt stets Wärme und wird diese Reaktionstemperatur umso höher sein, je konzentrierter die Lösung des Alkalis (Verseifungslauge) zur Anwendung gelangen konnte.

So sehen wir z. B. bei den Leimfetten, besonders dem Cocosöl, daß die Reaktionswärme (ca. 90° C), erzeugt durch die verwendete respektive verwendbare starke Ätzlauge (38 bis 40 Bé), schon genügt, um die Bildung von Seife ohne künstliche Wärmezufuhr zu Ende zu führen.

Andererseits sehen wir bei den Kernfetten, wo wir genötigt sind, zur graduellen Verseifung mit verdünnten Laugen (anfänglich sogar mit ganz schwachen Laugen) zu arbeiten, daß ein längeres Kochen nötig wird, um die nur ungenügende Wärmeentwicklung des verdünnten Alkalis durch künstliche Wärmezufuhr zu ersetzen respektive zu unterstützen, um die zur vollständigen Verseifung durchaus nötigen Wärmegrade zu erreichen.

Verhältnis zwischen Alkali und Fettmenge

Wie wir später im III. Teil unserer Arbeit durch vergleichende Berechnungen sehen werden (siehe dort), kommen wir in praxi mit sogenannten Erfahrungswerten in vielen Fällen recht gut aus.

Der grundlegende Erfahrungswert, der ziemlich allgemeiner Anwendung fähig ist, ist der, der folgendes Verhältnis zum Ausdruck bringt:

1 kg Fett entspricht $\frac{1}{2}$ kg Ätzlauge von 38 Bé.

Dieser Wert ist bezogen auf frisch bereitete Laugen mit nicht zu hohem Carbonatgehalt und versteht sich nur bei Verwendung hochprozentigen Ätzkalis (130°).

Bezüglich Anwendungsmöglichkeit dieses Erfahrungswertes sei folgendes betont:

Für gesottene, neutrale (ausgesalzene) Seifen läßt sich dieser Erfahrungswert im Durchschnitt sehr gut verwenden. Nur muß er hier dahin präzisiert werden, daß man annimmt:

1 kg talgartiges Fett (Verseifungszahl 193 bis 198 im Mittel) entspricht $\frac{1}{2}$ kg Natronlauge von 38 Bé.

Bei eventueller Verwendung von Kalilauge muß diese Menge in dem Verhältnis: NaOH:KOH wie 40:56 umgerechnet werden (siehe vergleichende Berechnung im III. Teil).

Die Anwendung des Erfahrungswertes zur Herstellung gesottener Seife trägt schon einem gewissen Überschuß an Alkali Rechnung, der zur guten Abriechung notwendig ist. (Abriechung nennt man einen gewissen Überschuß der Seife an freiem Alkali vor dem Klarsieden bzw. vor der Aussalzung.)

Für Cocosseifen, die nur aus Cocos oder mit höchstens 10 % Kernfettzusatz (talgartiges Fett) hergestellt werden, ist der Erfahrungswert in seiner allgemeinen Form:

1 kg Cocosöl entspricht $\frac{1}{2}$ kg Ätzlauge von 38 Bé, also gleich, ob Kali- oder Natronlauge.

Hier bewirkt die Anwendung des Erfahrungswertes nur Sättigung des Cocosöles mit Lauge, trägt aber keinem vorgesehenen Überschuß Rechnung, da ein solcher hier streng zu vermeiden ist (allerdings, soweit dies praktisch überhaupt möglich ist). Die hier zur Sättigung benötigte gleichgroße Menge, z. B. Ätznatrons, die bei gesottene Seifen schon einem erheblichen Überschuß (ca. 10%) Rechnung trägt, erklärt sich ohne weiteres aus der viel höheren Verseifungszahl des Cocosöles (253 bis 260).

Sobald aber der Gehalt der Cocosmischung an Kernfett die Proportion 10% erheblich übersteigt, muß die Laugenmenge etwas verringert werden (bei 50% Talg um ca. 6%, bei 33% Talg um ca. 4% usw.).

Kommen dagegen nennenswerte Mengen Fette mit sehr niedriger Verseifungszahl als Zusatz in Frage, wie dies z. B. bei Ricinusöl der Fall ist, so können nicht unerhebliche Reduktionen der Laugenmenge des Erfahrungswertes in Frage kommen (bei 25% Ricinusöl um ca. 8%).

Zwecks näherer Information über diese Daten, verweisen wir wiederholt auf unsere vergleichenden Berechnungen im III. Teil).

Im allgemeinen genügen für die Zwecke des Praktikers bei der Herstellung kleiner Mengen von Seife obige Erfahrungswerte respektive das entsprechend modifizierte Verhältnis für gesottene Kern- und gerührte Cocosseifen.

Nachstehend geben wir einige Beispiele zur Berechnung der Alkalimenge und der Verdünnung der Laugen unter Benutzung der Tafeln der Verseifungszahlen und des Ätzkaligehaltes der Laugen (S. 341 und 351). Wir bemerken jedoch, daß diese Berechnungen nur dann wirklich einwandfreie Werte ergeben, wenn die Verseifungszahl von Fall zu Fall analytisch bestimmt wurde. Trotzdem können solche Berechnungen wenigstens gute orientierende Werte liefern, was das Verhältnis zwischen Fett und Lauge anlangt; ziemlich genau sind die so erhaltenen Werte für das Mengenverhältnis der Laugen verschiedener Grade respektive der zur Verdünnung zuzusetzenden Wassermenge.

Recht genaue Werte liefern diese Berechnungen auf Basis der angenommenen mittleren Verseifungszahl für Fettsäuren, wie Stearin und Cocosfettsäure, ersteres mit 200, letztere mit 264 angenommen.

Beispiel 1.

Wieviel chemisch reines Ätznatron braucht man zur Verseifung von 1 Kilo Stearin (200)?

$$56:40 \text{ wie } 200:x \quad x = 142,8 \text{ g NaOH}$$

Wieviel Natronlauge von 38 Bé für 100 kg Stearin (200)?

$$32,47:14,28 \text{ wie } 100:x, \quad x = 44 \text{ kg Natronlauge von 38 Bé.}$$

Beispiel 2.

Wieviel Kalilauge 38 Bé braucht man für 100 kg Stearin (200)?

100 kg KOH von 38 Bé enthalten 35,9 kg KOH

100 kg Stearin brauchen laut Verseifungszahl 20 kg KOH, also:

$$35,9:20 \text{ wie } 100:x, \quad x = 55,7 \text{ kg Kalilauge 38 Bé.}$$

Beispiel 3.

Wieviel Natronlauge 20 Bé entspricht 45,3 kg Natronlauge von 37 Bé?

100 kg Natronlauge 37 Bé enthalten 31,22 kg NaOH

100 „ „ 20 „ „ 14,37 „ „

also: 14,37:31,22 wie 45,3:x, $x = 98,42$ kg Natronlauge von 20 Bé

98,42 kg Natronlauge 20 Bé entsprechen 45,3 kg Natronlauge 37 Bé, also ergeben:

Natronlauge 37 Bé	45,3 kg
und Wasser	53,12 „
Natronlauge von 20 Bé	98,42 kg.

Wir beschränken uns auf vorstehende, in großen Zügen die Charakteristik der Seifenherstellung streifende Ausführungen und verweisen nochmals auf den III. Teil unserer Arbeit, der das ganze Gebiet der Seifenerzeugung in eingehender Weise behandelt.

Es folgen nun einige Vorschriften.

Als Beispiel für die Herstellung einer gesottenen Grundseife geben wir zunächst die Vorschriften für

Medizinische Seife, *Sapo medicatus*, der Pharmakopöe wieder.

Vorschrift D. A. V. 120,0 Natronlauge von 1,17 spezifischem Gewicht werden im Wasserbad erhitzt, dann nach und nach mit einem geschmolzenen Gemenge von

50,0 Schweineschmalz und
50,0 Olivenöl

versetzt und unter Umrühren $\frac{1}{2}$ Stunde lang erhitzt. Darauf fügt man der Mischung

12,0 Weingeist von 90 %

und, sobald die Masse gleichmäßig geworden ist,

200,0 destilliertes Wasser

hinzu und erhitzt, nötigenfalls unter Zusatz kleiner Mengen Natronlauge, weiter, bis sich ein durchsichtiger, in heißem Wasser ohne Abscheidung von Fett löslicher Seifenleim gebildet hat. Alsdann wird eine filtrierte Lösung von

25,0 Natriumchlorid
3,0 Soda in
80,0 destilliertem Wasser

zugefügt, die ganze Masse unter Umrühren weiter erhitzt, bis sich die Seife vollständig abgeschieden hat. Die erkaltete, von der Mutterlauge getrennte

Seife wird mehrmals mit geringen Mengen Wasser ausgewaschen, dann vorsichtig, aber stark ausgepreßt, in Stücke zerschnitten und an einem warmen Orte getrocknet.

Vorschrift der Ph. Austr. VIII. 130,0 Natronlauge von 1,169 bis 1,172 spezifischem Gewicht erwärmt man und fügt allmählich hinzu

100,0 geschmolzenes Schweinefett.

Man erwärme unter beständigem Rühren bis zur Verseifung und füge hinzu 12,0 Weingeist von 90 %

und nach und nach

130,0 destilliertes Wasser.

Man löst im Wasser und salzt dann aus mit einer filtrierten Lösung von

40,0 Kochsalz,

5,0 Soda,

120,0 destilliertes Wasser.

Beide Vorschriften sind vom Standpunkte des Seifenfachmannes durchaus nicht einwandfrei, es ist daher nicht zu verwundern, daß die nach diesen Vorschriften erhaltene Seife sehr zu wünschen übrig läßt.

Der Hauptfehler beider Vorschriften liegt darin, daß das Fett in einen Überschuß von Lauge eingeführt wird und nicht, wie unbedingt erforderlich, die Lauge portionsweise in das Fett. Alsdann ist für die Verseifung im Anfang viel schwächere Lauge als 21 Bé (entsprechend 1,17 spezifisches Gewicht) erforderlich (8 bis 10 Bé). Dann ist auch die angegebene Alkalimenge zu hoch, ebenso die Kochsalzmenge zum Aussalzen (besonders Austr. VIII.) viel zu hoch. Es muß auf diese Weise eine total versalzene, alkalisch reagierende Seife erhalten werden, die gerade für den medizinischen Gebrauch ungeeignet ist. Das Auswaschen mit Wasser, ohne die Seife nochmals aufzulösen (zu schleifen), also nur durch Benetzen und Ausdrücken der Seife, kann hier auch nicht viel nützen.

Man vergleiche hier unsere in Teil III gemachten Ausführungen, speziell das Sieden der Grundseife betreffend.

Für Laboratoriumszwecke empfehlen wir folgendes Verfahren:

Herstellung neutraler Grundseife durch Sieden und Aussalzen

Bester inländischer Rindstalg 900 g

Cocosöl Ceylon 100 „

werden geschmolzen.

Andererseits bereitet man 500 g Natronlauge von 38 Bé, teilt diese Lauge in zwei Teile (für den kleinen Versuch genügen zwei Teile, sonst drei) und verdünnt 250 g dieser Lauge auf ca. 15 Bé.

Man beginnt nun unter gleichmäßigem Sieden und gutem Rühren die verdünnte Lauge in das geschmolzene Fett einzurühren. Ist die ganze Menge verdünnter Lauge eingetragen, so beobachte man, ob Emulsionsbildung eintritt (milchige, homogene Masse).

Verzögert sich die Emulsionsbildung, so gebe man etwas heiße Seifenlösung hinzu, um die Emulsionsbildung zu beschleunigen. Man prüfe von Zeit zu Zeit die Alkalinität mit Phenolphthalein. Sobald nun schwache Rotfärbung festzustellen ist, muß gleich weitere Lauge (eventuell ein Teil der 38er-Lauge mit etwas Wasser verdünnt) vorsichtig zugegeben werden. Wenn

alle Lauge eingetragen ist, lasse man weitersieden (eventuell auch Kochen unterbrechen, zudecken und ruhig stehen lassen), bis eine vollständig transparente Masse im Kessel liegt, die vom Spatel in langen, durchsichtigen Fäden abläuft (spinnt) und den Spatel mit einer glänzenden, transparenten Schicht vollständig überzieht.

Es ist dauernd auf deutliche Alkalinität zu prüfen; falls dieselbe stark zurückgeht, sofort Lauge zusetzen, um Dickwerden der Masse zu vermeiden. Wenn die Transparenz sich nicht zeigen will, ist ebenfalls vorsichtig noch Lauge nachzugeben. Ist die Masse schön transparent, so prüft man die Abrichtung und titriert das freie NaOH.

Gut abgerichtete Seife soll im Mittel 0,35 bis 0,4% freies NaOH aufweisen, weil beim Klarsieden und der Trennung die Alkalinität erheblich zurückgeht. Würde man also hier nicht kräftig abrichten, würde eine zu schwache Seife resultieren, die bald ranzig wird. Ist also die Seife schön klar im Leim, läßt man noch zirka eine Stunde durchsieden und schreitet dann zur Trennung.

Das Aussalzen geschieht am besten mit heiß gesättigtem Salzwasser. Zur vollständigen Trennung auf Unterlauge sind etwa 6% Kochsalz nötig, auf die angewandte Fettmenge bezogen, also hier etwa 60 g. Allerdings kann dieser Wert nur orientierend in die Wagschale fallen, es kann weniger oder mehr Salz nötig werden, in der Regel ist aber 6% ein guter Mittelwert.

Man löst also 60 g Salz in möglichst wenig heißem Wasser auf und merkt sich das Volumen der heißen Salzlösung. Nun gibt man allmählich unter leichtem Sieden und gutem Rühren zunächst die Hälfte der Salzlösung zu und beobachtet am Spatel, ob eine Trennung eintritt, also die mit dem Spatel gezogene Probe anfängt, Unterlauge fließen zu lassen. Diesen Zeitpunkt zu erkennen, erfordert große Übung.

Ist eine Viertelstunde nach diesem Zusatz noch keine Trennung erfolgt, so gibt man mit einem kleinen Schöpflöffel löffelweise den Rest Salzwasser zu, das heißt, nach jedem Zusatz die Spatelprobe machend, ob noch keine Unterlauge fließt. Sobald deutliche Trennung der Seife auf dem Spatel in fließende Unterlauge und Konglomerate eingetreten ist, ist weiterer Salzzusatz zu unterlassen. Die Masse wird nochmals gut aufgekocht und dann über Nacht im gedeckten Gefäß stehen gelassen und die obenauf schwimmende heiße neutrale Seife vorsichtig geschöpft, bis Unterlauge kommt, und in Formen gegossen.

Kaltgerührte Cocosseife

Zur Herstellung dieser Art Seifen sind mechanische Rührwerke (Abb. 88) sehr praktisch, dieselbe kann aber auch in jedem beliebigen Topfe vorgenommen werden.

Nur bestes Cocosöl (Cochin) gibt gute Resultate. Alte, fettsäurereiche Cocosöle sind nicht verwendbar, um schöne Seifen zu erhalten.

Man schmilzt das Cocosöl und läßt es auf ca. 25° C abkühlen¹⁾.

Wenn wir also geschmolzen haben

1000 g Cocosöl (Cochin), so bereiten wir
500 g Natronlauge von 38 Bé

vor, filtrieren sie durch Glaswolle und wärmen sie leicht an.

¹⁾ Man achte sorgfältig darauf, daß diese Temperatur nicht wesentlich überschritten wird, weil zu heißes Cocosöl schlechten Verband gibt und unschöne Seifen. (Vgl. hierüber Teil III.)

Ist dies geschehen, so beginnen wir die Lauge in dünnem, gleichmäßigem Strahl unter Umrühren in das geschmolzene Cocosöl einzutragen und setzen das Rühren fort, bis die Masse beginnt, dick zu werden, und in Bändern vom Spatel abläuft. (Man kann dann diese Bänder auf die Oberfläche der Masse auflegen oder Figuren darauf zeichnen, man sagt deshalb „die Seife legt auf“ oder „die Seife schreibt“.)

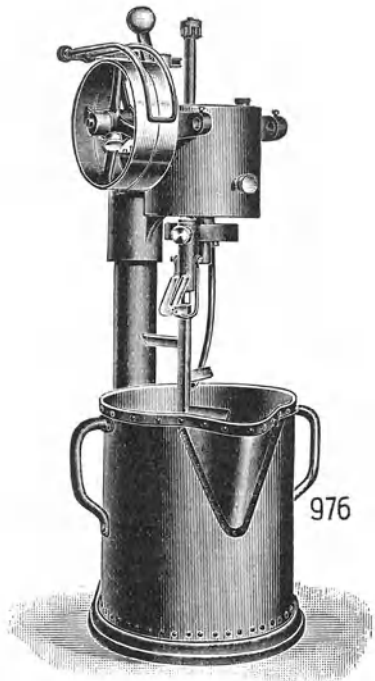


Abb. 88. Rührgefäß mit mechanischem Rührwerk

Ist diese vorläufige Emulgierung erreicht (es ist noch keine Bildung transparenter Seife eingetreten, sondern nur ein oberflächlicher Verband), so gibt man in die Form (improvisierbar durch mit Pergament ausgelegte Holzkistchen), deckt gut zu und schlägt in warme Tücher ein. Die eigentliche Seife bildet sich erst in der Form durch Selbsterhitzung (autogene Seifenbildung). Nach ca. 12 Stunden ist die Reaktion vollendet und der Seifenblock kann herausgenommen werden. (Vgl. auch unsere Ausführungen im III. Teil.)

Hausseife auf halbwarmem Wege

Rindstalg 9000 g
Cocosöl Ceylon 1000 „

Man schmilzt die Fette, läßt sie etwas abkühlen und rührt

Natronlauge 38 Bé ... 4500 g¹⁾

ein. Nachdem alles gut durchgerührt ist, wird man noch keinen Verband feststellen können, da Talg, obwohl durch Cocoszusatz leichter mit konzentrierten Laugen verseifbar gemacht, immer noch schwer mit konzentrierter Lauge verseifbar ist. Erhält man also nach längerem Rühren keinen Verband, so wärmt man an, gehe aber mit der Temperatur nicht über 70°. Meist wird man auch jetzt keinen guten Verband erhalten. Man unterbricht also das Erwärmen, deckt das Gefäß zu und läßt einige Zeit ruhig stehen. Jetzt wird man einen oberflächlichen Verband erhalten, man rührt die Masse in diesem Falle lebhaft durch und erwärmt unter ständigem Rühren zirka 3 Stunden lang auf 70° (nicht zu heiß!). Man kann hier auch größere Mengen Harz mitverarbeiten, nur wird die Seife dann weicher und dunkler.

Kaliseifen (Schmierseifen)

Schwarze oder grüne Seife (gewöhnliche Kaliseife)

Leinöl 430 g
Kalilauge 17,5 Bé 580 „

Man vermischt das Öl mit der Lauge und erhitzt unter Rühren auf zirka 70°. Man gibt etwas Alkohol hinzu, um den Verband zu beschleunigen, und setzt das Erhitzen und Rühren fort, bis man eine salbenartige, transparente Masse erhalten hat, die klar in destilliertem Wasser löslich ist.

¹⁾ Frische Lauge aus hochprozentigem Ätznatron. Von älterer Lauge wird man ca. 5000 g benötigen.

Anderer Ansatz:

Leinöl	400 g
Kalilauge 33,5 Bé.....	240 „
Dest. Wasser.....	300 „
Alkohol.....	70 „

Weißer Schmierseife

Olivenöl	1000 g
Kalilauge 16,5 Bé.....	1350 „
Alkohol.....	100 „

wie vorstehend zu bereiten.

Stearinseife, Rasierseife

Verseifungstabelle für Stearin

(errechnet aus der Laugentabelle, Seite 351, für mittlere Verseifungszahl 200)

Zur Verseifung von 100 g Stearin (200) sind erforderlich:

NaOH		KOH	
37 Bé	45,7 g	37 Bé.....	57,3 g
38 „	44 „	38 „	55,7 „
39 „	42,12 „	39 „	54,2 „
40 „	40,9 „	40 „	52,9 „

Rasierseife nach amerikanischer Art (Colgate)

$\frac{1}{5}$ Natron-, $\frac{4}{5}$ Kaliverseifung	
Stearin	1000 g
Glycerin	55 „
KOH 38 Bé	445,6 „
NaOH 38 Bé	88 „

Man schmilzt das Stearin und gibt es zu dem heißen Gemisch der Laugen mit Glycerin. Gut umrühren und leicht erwärmen, bis die zähe Seife flüssiger und transparent geworden ist. Formen.

Zwecks Erreichung stärkeren Schäumens kann man obiger Stearinseife sehr gut etwas kaltgerührte Cocosseife zugeben (einpilieren oder im Stearin vor der Verseifung lösen).

Transparentseife (Glycerinseife)

Preßtalg (Rindstalg) ...	500 g
Cocosöl	500 „
Ricinusöl	50 „

Man schmilzt und läßt auf ca. 35° abkühlen. Dann rührt man ein

Natronlauge 38 Bé ...	525 g
Alkohol.....	400 „

Man gibt die alkoholische Lauge in Portionen zu und beobachtet, ob sich die Seife verleimt. Die Bildung der Seife erkennt man daran, daß sie vom Spatel in großen, transparenten Platten abläuft; auf Glas gesetzt, wird die Seife hart, bleibt aber transparent. Sobald dieser Punkt erreicht ist, rührt man folgende heiße Lösung (Zuckerfüllung) ein:

Zucker	125 g
Glycerin	200 „
Wasser	125 „

und prüft weiter nochmals auf Druck und Transparenz. Wenn die Seife auch beim Erkalten dauernd transparent bleibt, ist sie fertig und kann geformt werden. Zeigt sie noch Trübung, so fehlt Alkali, in diesem Falle noch etwas Lauge nachgeben, bis zur Erzielung der nötigen Transparenz.

Wir glauben, daß die kleine Auswahl von Vorschriften hinreichend sein dürfte, um dem Leser das Wesen der Seife als Elementarform der kosmetischen Mittel vor Augen zu führen und ihm auch zu gestatten, praktische Versuche vorzunehmen und kleine Mengen Seife für den Laboratoriumsbedarf herzustellen.

Diese werden jedenfalls eine recht gute Vorbereitung für das eingehende Studium der Seifenherstellung in größerem Maßstabe abgeben und ihm das methodische Studium des Reaktionsmechanismus der Fette und Alkalien bei ihrer Vereinigung zu Seife erheblich erleichtern helfen, worin auch mit der Hauptzweck vorliegender Abhandlung zu suchen ist. Praxis und Erfahrung spielen speziell in der eigentlichen Seifenfabrikation eine so erhebliche Rolle, daß theoretische Kenntnisse zwar weit hinter dem Scharfblick und der nicht aus Büchern zu erlernenden Routine des Fachmannes zurücktreten, aber als ungemein nützlich gebieterisch gefordert werden müssen.

Ohne rigorose Methodik, größte Gewissenhaftigkeit und gute wissenschaftliche Kenntnisse gibt es heutzutage keine Möglichkeit, sich in der Toiletteseifenindustrie mit Erfolg zu betätigen und wirklich Hervorragendes zu leisten. Heute ist in diesem Zweige unserer Branche auch der gewiegteste Empiriker längst zum einfachen Handlanger herabgesunken, wenn er nicht für die grundlegenden wissenschaftlichen Kenntnisse, wenigstens in großen Zügen, verfügt.

Pflaster (*Emplastra*)

Diese spielen als Elementarform kosmetischer Mittel nur eine untergeordnete Rolle (Hühneraugen-, Warzenpflaster), trotzdem schien es uns erforderlich, daß der Parfumeur die Elemente der Pflasterherstellung kennt und diese daher hier, im Interesse der Vollständigkeit des Stoffes, nicht übergangen werden durfte. Auf die technischen Methoden der modernen Pflasterherstellung im großen einzugehen, haben wir nicht für tunlich befunden, uns vielmehr damit begnügt, in großen Zügen die Herstellung der hauptsächlichsten Pflastersorten im Laboratorium durch geeignete Vorschriften zu erläutern.

Pflaster sind klebrige Massen, die fest an der Haut haften und, auf geeignete Gewebe aufgetragen, diese an der Applikationsstelle anhaften lassen. Sie sind entweder als Verband von Wunden oder aber als Vehikel für gewisse Substanzen gedacht, die durch Vermittlung der Pflastermasse längere Zeit auf die Applikationsstelle einwirken sollen. Kosmetisch kommt letzterer Fall besonders zur Beseitigung von Hühneraugen, Warzen und Schwielen in Betracht, um ein geeignetes Keratolytikum (Salicylsäure usw.) kontinuierlich und lokal begrenzt auf die hornigen Gebilde einwirken zu lassen, um sie zu zerstören.

Wir unterscheiden eigentliche Pflaster (oder Bleipflaster), Harzpflaster oder Kombinationen dieser beiden Sorten. Ferner Klebpflaster oder elastische Pflaster (*Collemplastra*) und Heftpflaster (*Emplastrum anglicum*, Englischisches Heftpflaster).

Eigentliche Pflaster (Bleipflaster). In der großen Mehrzahl der Fälle sind diese Pflaster Bleisalze der höheren Fettsäuren, nur in vereinzelten Fällen kommen die Zinksalze in Betracht.

Einfaches Pflaster, Bleipflaster (*Emplastrum Lithargyri*, *Emplastrum simplex*)

1. Arachisöl 100 g	2. Olivenöl 50 g
Schweinefett 100 „	Schweinefett 50 „
Bleiglätte 100 „	Bleiglätte, pulv. 50 „
Dest. Wasser 10 „	Wasser 10 „

Nach dem einen oder anderen Rezept, verfährt man folgendermaßen: Man kocht das Gemisch unter gutem Umrühren, bis Pflasterbildung eintritt, indem man genügend Wasser einrührt, um die Masse geschmeidig und homogen zu erhalten. (Die Pflasterbildung ist vollzogen, wenn eine Probe, in kaltes Wasser gegeben, eine klebrige, knetbare, gleichmäßige Masse ergibt.) Nun entfernt man das Reaktionsglycerin durch Kneten des Pflasters in einem Überschuße kalten Wassers und verjagt das so in das Pflaster hineingekommene Wasser durch längeres Erhitzen im Wasserbade. Das fertige Pflaster wird in Stangen ausgerollt und in das Aufbewahrungsgefäß gebracht. Es dient dann fallweise zum Bestreichen von Leinwand, meist aber erst nach Aufnahme gewisser Substanzen.

Zusammengesetztes Pflaster

Einfaches Pflaster	240 g
Gelbes Wachs	30 „
Ammoniakgummi	20 „
Galbanum	20 „
Venetianischer Terpentin	20 „

Man schmilzt das Pflaster mit dem Wachs, andererseits löst man Ammoniakgummi und Galbanum in Terpentin und mischt zusammen.

Blei-Harzpfaster

Einfaches Pflaster	80 g
Burgunderharz	20 „

Weißes Bleipflaster

1. Arachisöl	200 g	2. Ölsäure	100 g
Einfaches Pflaster	1200 „	Bleiglätte	50 „
Bleiglätte	700 „	Wasser	10 „

Bereitung wie bei dem einfachen Pflaster

Rotes Bleipflaster

Gelbes Wachs	25 g
Benzoetalg	25 „
Olivenöl	9 „

Aufschmelzen und zugeben:

Rotes Bleioxyd	25 g
--------------------------	------

Angerieben mit:

Olivenöl	15 „
--------------------	------

Das Gemisch gut kochen lassen.

Walratpflaster

Einfaches Pflaster	70 g
Gelbes Wachs	10 „
Seifenpulver	5 „
Arachisöl	1 „

Schwarzes Pflaster

1. Rotes Bleioxyd	30 g	2. Rotes Bleioxyd	30 g
Arachisöl	61 „	Olivenöl	60 „
Gelbes Wachs	15 „	Gelbes Wachs	15 „
Schwarzes Pech	5 „	Schwarzes Pech	5 „

Man kocht zunächst das Bleioxyd mit dem Öl bis zur Bräunung, dann gibt man Wachs und Pech hinzu.

Harzpflaster**Flüssiges Adhäsivpflaster**

1. Gelbes Wachs100 g	2. Mastix 60 g
Dammarharz100 „	Weißes Pech 40 „
Colophonium100 „	Terpentin 75 „
Terpentin 10 „	Colophonium125 „
Schmelzen und zugeben:	Alkohol 90%900 „
Terpentinöl550 g	Auflösen und filtrieren.
Alkohol550 „	
Äther550 „	

Emplastrum adhaesivum

Einfaches Pflaster100 g
Gelbes Wachs 10 „
Colophonium 10 „
Dammarharz 10 „
Terpentin 1 „
Zusammenschmelzen

Schwarzes Harzpflaster

Burgunderharz25 g
Schwarzes Pech25 „
Gelbes Wachs30 „
Talg 1 „
Schmelzen lassen und zugeben:
Terpentin19 „

Gelbes Pflaster

1. Burgunderharz55 g	2. Colophonium1000 g
Gelbes Wachs25 „	Gelbes Wachs2000 „
schmelzen und zugeben:	Terpentin 750 „
Terpentin19 „	Olivenöl 750 „
Talg 1 „	

Passieren und lebhaft kneten, um eine geschmeidige Masse zu erhalten.

Collempastrum

(Kautschukpflaster)

Terpentinöl30 g
Copaivabalsam40 „
Terpentin20 „
Colophonium40 „
Gelbes Wachs12 „

Man schmilzt und passiert die Mischung in eine Blechflasche mit weitem Halse. Hiezu gibt man Äther 60 g und schüttelt gut um. Nun gibt man hiezu Kautschuk in Blättern 100 g, verschließt die Blechflasche gut und schüttelt im Schüttelapparat 6 Stunden lang, um allen Kautschuk aufzulösen. Schließlich gibt man noch zu Äther 200 g und mischt gut durch.

Englisches Heftpflaster. Man löst 50 g Hausenblase in 1000 g destilliertem Wasser und fügt zu dieser Lösung 3 g Glycerin (28 Bé) zu.

Mit dieser Lösung bestreicht man mittels eines flachen Pinsels auf Holzrahmen aufgespannten Taft. Man muß diese Mischung mehrmals auftragen, um eine dichte, glänzende Schicht hervorzubringen. Sobald ein solch glänzender Überzug erhalten wurde, dreht man den Rahmen um und bestreicht den Taft auf der Unterseite mit folgender Lösung:

Benzoetinktur10 g
Perubalsam 2 „
Alkohol20 „

In analoger Weise kann man Seidenpapier präparieren.

Englisches Wundpapier

Salicylsäure	1 g
Gummi arab.	45 „
Wasser	55 „
Glycerin (28 Bé).....	2—3 „

Diese Lösung wird wie oben, aber auf Seidenpapier einseitig ausgestrichen.

Verschiedene Pflaster und pflasterähnliche Präparate**Hühneraugenpflaster**

1. Gelbes Wachs	120 g	2. Emplastrum ad-	
Burgunderharz	60 „	haevisum	85 g
Terpentin	40 „	Terpentin	5 „
Grünspan	10 „	Salicylsäure.....	10 „

Mentholpflaster. Man bereitet zuerst ein einfaches Bleipflaster, indem man die beiden folgenden Lösungen:

Lösung a

Seife	20 g
Kochendes Wasser ...	400 „

Lösung b

Neutrales Bleiacetat...	10 g
Kochendes Wasser ...	400 „

mischt und kochen läßt. Dann fügt man hinzu:

Gelbes Wachs	100 g
Burgunderharz	50 „ (beide geschmolzen)
Menthol	10 „

Kautschuküberzug

Parakautschuk	4 g
Kohlenstofftetrachlorid .	100 „

Auflösen und folgende Lösung zugeben:

Metall. Jod	0,4 g
Kohlenstofftetrachlorid .	100 „

Die so erhaltene Lösung ist anfangs dickflüssig und klebt, wird aber bald flüssiger, ohne zu kleben, und kann dann filtriert werden. Die so erhaltene Lösung klebt nicht mehr, versieht aber die Applikationsstelle mit einem gleichmäßigen, haltbaren, elastischen Überzug, der nur mit Hilfe von Kohlenstofftetrachlorid entfernt werden kann.

Ätherische Kautschuklösung nach Dietrich

Parakautschuk i. Blättern	50 g
Ölsäure	2 „
Äther	500 „

Man gibt dieselbe in eine Weithalsflasche und läßt sie 3 bis 4 Tage gut verschlossen stehen. Dann rührt man mit einem Holzspatel durch, bis die Masse gleichmäßig geworden ist, und fügt dann noch 500 g Äther hinzu, rührt nochmals gut durch und läßt unter häufigem Schütteln stehen, bis Lösung erfolgt ist.

Auf diese Weise erreicht man eine restlose Auflösung des Kautschuks im Äther.

Traumaticin

Guttapercha	150 g
Chloroform.....	850 „

Im Wasserbad lösen. Vorsicht! Sehr entzündlich!

Zinkgelatine

Zinkoxyd200 g
 Glycerin125 „
 Wasser100 „

Gut verreiben und folgende Lösung zusetzen:

Gelatine125 g
 Wasser875 „

Weiterreiben und zusetzen:

Thymol..... 1 g

gelöst in:

Alkohol..... 10 „

Die heiße Masse wird in Stangenformen ausgegossen.

Gelatinesalbe

Zinkgelatine30 g

Unter Reiben zusetzen:

Lanolin48 „

Zinkoxyd20 „

Glycerin20 „

Wasser50 „

Medikamentöse Zusätze werden durch Inkorporierung derselben in Lanolin gemacht. Man appliziert, indem man die geschmolzene Masse mit dem Pinsel auf die Haut aufträgt und dann mit Lycopodium überstreut. Es bildet sich an der Applikationsstelle ein sehr dauerhafter, nichtklebriger Überzug.

Papiere, Chartae**Salicylpapier**

Salicylsäure 1 g
 Paraffin50 „
 Vaselineöl50 „
 Schmelzen und Filtrierpapier
 mit der Lösung tränken.

Sublimatpapier

Quecksilberchlorid ... 2 g
 Wasser1000 „
 Glycerin 50 „
 Mit dieser Lösung Fließpapier
 tränken.

Blutstillendes Papier

1. Eisenchloridlösung ...18 g
 Alaun..... 1 „
 Auflösen und Seidenpapier mit
 dieser Lösung tränken (vor
 Licht geschützt trocknen).

2. Aluminiumsulfat2 g
 Alaun calc.1 „
 Benzoesäure1 „
 Eisenchloridlösung....6 „
 Wasser4 „
 Papier tränken und unter Licht-
 abschuß trocknen.

Wasserdichtes Gelatinepapier

Man überzieht Papier auf beiden Seiten mit folgender heißer Lösung:

Gelatine10 g
 Wasser40 „
 Glycerin10 „

läßt erkalten und überstreicht jetzt mit folgender Lösung:

Formol (Formalin) ... 750 g
 Wasser5000 „

und läßt an der Luft trocknen. Man erhält so ein wasserdichtes Papier, das sogar Wasserdämpfen widersteht.

Kühlendes Papier

Gutes Filtrierpapier wird mit folgender Lösung getränkt:

Ammoniumchlorid	.....	100 g
Natronsalpeter	.....	100 „
Warmes Wasser	.....	800 „

worauf man trocknen läßt. Man legt es auf, nachdem man es vorher mit Essig befeuchtet hat.

Watte (*Gossypium*)

Um Watte gut zu imprägnieren, muß man dieselbe entfetten, um die sogenannte „hydrophile Watte“ zu gewinnen.

Bereitung der hydrophilen Watte. Man bringt die rohe Watte in Wasser, das Pottasche enthält, nimmt sie dann heraus und drückt gut aus. Dann bringt man dieselbe Watte in eine ca. 5%ige Chlorkalklösung, wo sie zirka 5 Minuten verbleibt. Nun nimmt man heraus, preßt gut aus und bringt die Watte in angesäuertes Wasser, in dem man sie gut durchspült. Zum Schlusse wird in reinem Wasser reichlich gespült, ausgepreßt und getrocknet.

Blutstillende Watte

1. Eisenchloridlösung		2. Eisenchloridlösung	900 g
(ca. 29%)	.....	Wasser	.....1300 „
Alkohol	.....	Alkohol	..... 600 „
Hydroph. Watte	....	Glycerin	..... 200 „
40 „		Alaun	..... 150 „
		Hydroph. Watte	..1000 „

Tränken, auspressen und vor Licht geschützt trocknen.

Bei Vorschrift 2. werden durch Auspressen der feuchten Watte noch zirka 2000 g Flüssigkeit zurückgewonnen, die wieder verwendet werden kann.

Mentholwatte

Menthol	.....	60 g
Alkohol	.....	2000 „
Wasser	.....	650 „
Glycerin	.....	200 „
für 1000 g Watte		

Diese Watte ist sehr stark mentholhaltig. Für schwächere Imprägnierung kann man mit Menthol bis auf 20 g für 1000 g Watte heruntergehen.

Irritierende Watte nach Art des „Thermogens“

(nach Cerbelaud)

Tinktur von <i>Capiscum frutescens</i>	(200:1000)	.....	1000 g
Destilliertes Wasser	.....	1000 „	
Eosinlösung	1:100	.....	2 „

Mit dieser Lösung trinkt man 1000 g hydrophile Watte, drückt aber nicht aus (Achtung auf die Augen, nicht mit den mit der *Capiscumtinktur* behafteten Fingern in die Augen kommen!!).

Collodium

In der Kosmetik bedient man sich des Collodiums nur relativ selten. Wir werden jedoch sehen, daß das Collodium auch kosmetisch als Elementarform gut verwendbar ist. Auf jeden Fall haben wir es uns angelegen sein lassen, dem Parfumeur Gelegenheit zu geben, sich mit der Art der Bereitung des Collodiums vertraut zu machen.

Als wesentlichste Basis des Collodiums kommt das *Colloxylin* in Frage, eine Art Schießbaumwolle (*Nitrocellulose*).

Bereitung des Colloxylins. In einen Behälter aus Steingut, der imstande ist, die bei der Reaktion auftretende Wärmeentwicklung zu vertragen, gießt man zuerst 400 g konzentrierte Salpetersäure von spezifischem Gewicht 1,38, alsdann gibt man in kleinen Portionen 1000 g konzentrierte Schwefelsäure von spezifischem Gewicht 1,833 hinzu. Man achte sorgfältigst darauf, daß die Schwefelsäure nicht zu rasch zugesetzt wird, denn sie bewirkt eine bedeutende Erhöhung der Temperatur, könnte also bei zu brüskem Zusatz Veranlassung werden, daß das Gefäß springt. Das angegebene spezifische Gewicht der Säuren ist genau einzuhalten!

Man läßt die so erhaltene Mischung nun ruhig stehen, bis sie auf 20° C abgekühlt ist. Dann bringt man in diese Säuremischung 55 g hydrophile Watte, indem man dieselbe mit Hilfe eines Glasstabes gut festdrückt, damit sie ganz von Säure bedeckt bzw. vollgesogen ist. Man läßt 24 Stunden in Kontakt und nimmt nach dieser Zeit ein kleines Muster heraus, um es zu prüfen, ob die Reaktion beendet ist. Dies geschieht wie folgt:

Man bringt die mit dem Glasstab entnommene kleine Probe in einen kleinen Glastrichter und drückt sie dort mit dem Glasstab gut aus. Dann wäscht man mit viel Wasser, um jede Spur freier Säure zu entfernen. Ist dies erreicht, drückt man aus und läßt trocknen. Sobald die Probe vollkommen trocken ist, wird sie mit Alkohol angefeuchtet und dann Äther darauf gegeben. Wird die Watte bei dieser Behandlung vollständig durchsichtig, dann ist der Prozeß beendet und die ganze Watte kann aus dem Säuregemisch herausgenommen und analog behandelt werden, bis zum völligen Trocknen.

Fällt die Probe negativ aus, so muß nach einer gewissen Zeit eine neue Probe angestellt werden.

Das trockene Colloxylin wird in gut schließenden Gefäßen vorsichtig aufbewahrt. Es ist weder in Alkohol noch in Äther allein löslich, leicht löslich in einem Gemisch beider.

Collodium simplex (2%)

Colloxylin, trocken 20 g
Zuerst zugeben:
Alkohol 90% 140 ,,
dann Äther 840 ,,
und bis zu völliger Lösung
schütteln.

Collodium duplex (4%)

Colloxylin 40 g
Alkohol 140 ,,
Äther 840 ,,

Collodium elasticum

Collodium duplex (4%) 940 g
Ricinusöl 10 ,,
Terpentin 50 ,,

Acetoncollodium

Colloxylin 4 g
Aceton 96 ,,

Camphoid

Campher 50 g
Alkohol 50 ,,
Auflösen und zusetzen:
Colloxylin 2,5 ,,

Trocknet sehr rasch. Ist ein gutes Vehikel. Jodoform, in dieser Form appliziert, verliert den Geruch, ist aber sehr wirksam.

Cristallin

- Colloxylin..... 50 g
- Methylalkohol1200 „
- Amylacetat 750 „

Collodiumlacke

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Colloxylin 20 g Campher 10 „ Aceton od. Amylacetat194 „ | <ul style="list-style-type: none"> 2. Colloxylin 30 g Campher 15 „ Aceton .....194 „ |
| <ul style="list-style-type: none"> 3. Colloxylin 20 g Alkohol .....700 „ Äther 300 „ Campher 10 „ | <ul style="list-style-type: none"> 4. Collodium 4% .....100 g Äther 30 „ Alkohol 70 „ Campher 2 „ |

Hühneraugencollodium

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Salicylsäure 10 g Milchsäure 10 „ Collodium 4%..... 60 „ Alkohol 16,8 „ Äther 3,2 „ | <ul style="list-style-type: none"> 2. Cannabis indica-
extrakt..... 100 g Salicylsäure.....1000 „ Terpentin1000 „ Collodium 4% .. .5000 „ Eisessig 200 „ Alkoholäther (Alk.
16: Äther 84) ...3000 „ |
|--|---|

Salze

Die Salzform wird in der Kosmetik nur in einigen speziellen Fällen angewendet. Riechsalze. Hier kommen Ammoniumcarbonat und Glaubersalz in schönen Kristallen in Frage.

Badesalze und aromatische Salze im allgemeinen.

In dieser Form werden Sodakristalle, Steinsalz und Natriumthiosulfat (unterschwefligsaures Natron), entsprechend parfümiert und gefärbt, verwendet.

Der Borax findet in Form feinen Pulvers als Toiletteborax Verwendung.

Zweiter Abschnitt

Hilfsmethoden

Die Konservierung der kosmetischen Präparate

Viele kosmetische Präparate müssen konserviert werden, um sie vor dem Verderben zu bewahren. Wir haben dies bereits hervorgehoben, besonders für die Fette (Benzoinierung) und auch für die Schleime (Gelatine usw.).

Leider gelingt es nicht immer, diese Alteration der Präparate auf unbegrenzte Dauer zu verhindern, aber das Konservieren schützt dieselben in immerhin ziemlich weitgehendem Maße.

Diese Alteration der kosmetischen Zubereitungen kann sich in Zersetzung einer homogenen Mischung äußern oder im Auftreten einer unerwünschten Verfärbung oder eines unangenehmen Geruches.

Nun können solche Erscheinungen aber auch, abgesehen von den durch Konservierung zu verhindernden Phänomenen dieser Art, durch fehlerhaftes Arbeiten bedingt sein, wie z. B. durch gleichzeitige Verwendung inkompatibler Körper, schlechter oder sich mit dem Charakter des Präparates nicht vertragender

Riechstoffe usw., in welchen Fällen präventive Maßnahmen nach Art der Konservierungsmethoden natürlich illusorisch werden müssen. Auch unzweckmäßige Art der Verarbeitung der Bestandteile, also manipulatorische Fehler, können die Ursache solcher absolut irreparabler Erscheinungen werden. Hier kann natürlich nur größte Aufmerksamkeit bei der Auswahl der Komponenten und ihrer Verarbeitung vorbeugend wirken, was sich wohl von selbst versteht.

Der Hauptzweck der Konservierungsmethoden ist nicht nur, sicher voraussehbare, sondern überhaupt ins Bereich der Möglichkeit fallende Störungen dieser Art zu vermeiden und ist daher in manchen Fällen sogar ein gewisses Übermaß an Sorgfalt in dieser Beziehung sehr am Platze. Als selbstverständlich hiebei vorausgesetzt ist überall die Verwendung reinster Materialien, die als solche schon eine gewisse Gewähr dafür bieten, unvorhersehbare und daher überhaupt nicht zu vermeidende Störungen dieser Art auszuschließen.

Es liegt auf der Hand, daß hier zur Konservierung antiseptische Substanzen eine große Rolle spielen. So werden Formol (Formalin), Salicylsäure, Borsäure, Benzoesäure, Natriumbenzoat, Borax und andere sehr häufig zur Konservierung herangezogen, auch Carbolsäure, soweit es der Geruch zuläßt. Auch Alkoholzusatz kann in vielen Fällen konservierend wirken, ebenso die Verwendung des Glycerins.

Daß man bei Anwendung des einen oder anderen dieser Konservierungsmittel den Eigenheiten und dem Charakter des Präparates in jeder Weise Rechnung tragen muß, ist selbstverständlich. So ist die Verwendung von Carbolsäure in den meisten Fällen unmöglich, auch die Verwendung von Salicylsäure ist nicht immer am Platze, weil sie oft selbst zu unliebsamen Verfärbungen Anlaß geben kann. Daß natürlich freie Säuren überhaupt nicht für Seifenvehikel und Emulsionen (Stearate usw.) zur Konservierung in Frage kommen können, ist, weil des öfteren erwähnt, als bekannt vorauszusetzen.

Benzoesäure und benzoesaures Natron sind ganz vorzügliche Konservierungsmittel. Benzoesäure, Natriumbenzoat und auch Borax verhindern Fäulnis und Schimmelbildung, Borsäure dagegen nur Fäulnis, aber nicht Schimmelbildung. Bekannt ist die konservierende Wirkung der Benzoe und der Benzoesäure um das Ranzigwerden der Fette zu verhindern, Styrax und Tolubalsam sind hiezu weniger geeignet.

Es folgen nun in kurzer Übersicht die hauptsächlichsten Präparate in Gruppen geordnet, mit den nötigen Hinweisen auf die Art ihrer Konservierung.

Alkoholische Auszüge von Drogen (Tinkturen). Im allgemeinen kommt hier eine Konservierung überhaupt nicht in Frage, da das alkoholische Vehikel selbst energisch konservierend wirkt.

In einzelnen Fällen, wenn es sich um alkoholische Auszüge frischer Pflanzenteile handelt, tut man gut, etwa 2 g Benzoesäure per Liter Tinktur hinzuzusetzen. Auch bei der Tonkabohnentinktur ist ein Zusatz von Benzoesäure sehr zu empfehlen, weil bei längerem Ziehen der Bohnen ein unangenehm ranziger Geruch in die Tinktur übergehen kann, während ein Zusatz von Benzoesäure diesem Beigeruch der Tinktur gut vorbeugt.

Wässrige Auszüge von Drogen. Diese müssen durch Zusatz von 3 bis 4 g Salicylsäure oder Benzoesäure per Liter konserviert werden. Auch Natriumbenzoat leistet hier gute Dienste.

Schleime (Gelées). Diese sind besonders leicht zersetzlich. Alkoholzusatz schützt sie in vielen Fällen schon etwas, aber nicht genügend.

Man setze also zu:

Für Gummischleime

für je 100 g verwendeten Gummi 3 bis 4 g Salicyl- oder Benzoesäure oder 2 g Formalin,

für Gelatineschleim

für je 100 g Gelatine 6 g Formalin oder 10 g Salicylsäure,

für Carrageen-, Quitten- und Psylliumschleim

für je 1 kg Schleim mit 2% schleimgebender Substanz 350 g Formalin,

„ 5% „ „ 500 „ „
auch Salicyl- oder Benzoesäure ca. 10 „

Emulsionen aller Art. Für chemische und seifenhaltige Emulsionen keine freie Säure!!

Per Liter Emulsion zusetzen: 2 bis 3 g Natriumbenzoat oder

5 „ 10 „ Borax, eventuell kombinieren.

Einzelne Autoren empfehlen auch den Zusatz von Fluorammonium, das überhaupt die Homogenität der Emulsion günstig beeinflussen soll (?).

Für mechanische Emulsionen kann Salicylsäure oder Benzoesäure (3 bis 4 g per Liter) verwendet werden.

Stearatcrèmes. Bei diesen sehr wasserreichen Crèmes handelt es sich vor allem darum, die Schimmelbildung zu bekämpfen.

Man setze zu:

für 1 kg Stearatcrème 3 bis 4 g Borax oder 2 bis 3 g Natriumbenzoat.

Cold-Creams. Hier ist vor allem zu beachten, daß nur benzoiniertes Wachs Verwendung findet. Zur weiteren Konservierung gibt man zu: für 1 kg Cold-Cream 5 bis 10 g Borax und außerdem 2 bis 3 g benzoesaures Natron.

Fette. Korruptible Fette sind stets zu benzoinieren. Wo irgend tunlich, in den Pomaden Benzoe mitverwenden, eventuell noch Zusatz von Benzoesäure (bei wasserhaltigen stets auch Borax) machen.

In vielen Fällen ist ein gutschließender Behälter auch ein wichtiges Mittel zur Konservierung, was hier nicht außer acht gelassen werden darf. Luft und Licht machen oft alle vorbeugenden Methoden zunichte und bewirken das Verderben sehr vieler, gut zusammengesetzter und entsprechend konservierter Präparate.

Diesem Umstand muß auf alle Fälle Rechnung getragen werden und der Behälter stets der Eigenart des Präparates angepaßt sein und vor allem gut schließen.

Die Färbung der kosmetischen Präparate

Während in der Mehrzahl der Fälle die Produkte der Parfumerie in ungefärbtem Zustand angewendet werden, also bei ihrer Bereitung schon Wert auf eine ansprechende, natürliche Färbung gelegt werden muß, gibt es auch zahlreiche Fälle, in denen eine künstliche Färbung in Frage kommt.

Eine direkte Notwendigkeit zur Färbung liegt vor, wenn die natürliche Farbe des Präparates eine ungefällige ist und sich in besserer natürlicher Farbe nicht erhalten läßt. Sicher ist in vielen Fällen die klassisch gewordene Farbe eines künstlich aufgefärbten Präparates nur solchen Erwägungen zu verdanken.

Der Zweck der Färbung ist immer der, dem Präparat ein auch für das Auge wohlgefälliges Äußeres zu geben. Jedenfalls aber spielen hier seitens des konsumierenden Publikums gewisse Geschmacksrichtungen mit und ist oft eine bestimmte Färbung bei der Kundschaft beliebt, ohne daß es möglich wäre, hierfür einen plausiblen Grund anzugeben.

Die natürliche Färbung respektive Verfärbung durch Zusatz aromatischer Stoffe, die bei den Präparaten in Frage kommen, hängt natürlich von der färbenden Eigenschaft der Zusätze ab. So färben besonders intensiv Perubalsam, Tolubalsam und andere, auch die Vanille liefert sehr dunkle Tinkturen usw. Die Auszüge gewisser, sehr chlorophyllreicher Pflanzen in Fett oder Alkohol können deutlich grün gefärbt sein. Diese Grünfärbung wird aber immer zart und niemals unangenehm bemerkbar sein, wie dies beispielsweise bei den Eichenmoospräparaten in so unangenehmer Weise zum Ausdruck kommt, was hier nur in Parenthese bemerkt sei. Alle Fälle, die auf natürlichem Wege ein dunkelgefärbtes Produkt liefern, sind defektöser Natur und muß man sich hier, soweit möglich, mit Entfärbung oder Überdeckung der Mißfarbe durch künstliche Auffärbung helfen, soweit dies zulässig respektive nötig erscheint.

Abgesehen von diesen Fällen praktischer Notwendigkeit, ist die Färbung der modernen Parfumeriewaren einzig und allein von der Tradition bzw. dem Geschmack des konsumierenden Publikums abhängig. Im allgemeinen sind nur zarte Farben beliebt, mit Ausnahme für rote Zahnwässer und Eau de Quinine, wo kräftigere Färbungen verlangt werden.

Indes ist diese klassisch gewordene Färbung gewisser Produkte nicht immer nur auf eine Vorliebe des Kunden zurückzuführen, sondern spielen hier Gründe besonderer Art mit, die sich auf die früher geübte Mitverwendung gewisser, heute obsolet gewordener Ingredienzien beziehen, die eine analoge Färbung des Präparates hervorriefen, an die der Abnehmer von früher her gewöhnt war. So ist vielleicht anzunehmen, daß das Eau de Quinine früher durch alkoholischen Auszug der roten Chinarinde hergestellt wurde und so eine natürliche rötliche Färbung zeigte, die man später auf künstlichem Wege erzeugte, um die Anwesenheit des roten Chinarindeauszuges in dem Präparat vorzutäuschen. Ähnlich liegt vielleicht der Fall für gewisse Toilettewässer, die heute nur in künstlicher Grünfärbung verlangt werden. Hier darf sicher angenommen werden, daß früher analoge Produkte im Handel waren, die, infolge Verwendung chlorophyllhaltigen Pflanzenmaterials, eine natürliche grüne Färbung aufwiesen. Analog kann man vielleicht auch bei den roten Zahnwässern unserer Tage annehmen, daß ihre Vorläufer — soweit hier nicht schon eine Färbung mit Cochenille auf künstlichem Wege erzielt wurde — vielleicht Kino- oder rotes Sandelholz, die mit Alkohol eine rote Färbung geben (vielleicht auch Ratanhiawurzel), als Adstringentien enthielten.

Es versteht sich von selbst, daß die künstliche Färbung, abgesehen von den kräftiger gefärbten Mundwässern, nur so weit gehen darf, daß eine zarte, dem Auge angenehme, sozusagen appetitliche Färbung resultiert, die aber vor allem nicht abfärben darf.

Wie wir bereits erwähnt haben, gibt es eine ganze Anzahl klassischer Färbungen, die wir nachstehend in Kürze erwähnen.

Grüne Farbe ist obligatorisch für die Extraits und Toilettewässer (Haarwässer) und oft auch Brillantines in den Gerüchen: Veilchen, Foin Coupé (frisches Heu), Fougère und Kräuterpräparate (Brennesselwasser usw.). Auch Mai- glöckchen wird in zartgrüner Farbe gebracht.

Gelb ist meistens die Naturfarbe guter Extraits, wird aber oft künstlich durch Färbung erhalten, z. B. bei Eau de Cologne Russe (soweit hier nicht der Tolubalsam genügend färbt). Ganz farblose, wie Wasser aussehende Extraits werden erfahrungsgemäß nicht gerne gekauft, eine ganz schwache Färbung (meist gelblich) müssen sie mindestens haben. Eau de Quinine muß hellweinrot sein, darf aber nicht abfärben. Eine gute Färbung dieser Art läßt sich nur mit Orseille und Caramel (Zuckercouleur) erreichen, Cochenille und Teerfarbstoffe sind aber keinesfalls geeignet; Portugalhaarwasser muß schön goldgelb sein, Veilchenhaarwasser, wie bereits erwähnt, grünlich usw.

Crèmes müssen blendend weiß sein, alle Färbungen, wie Lila, Rosa usw., haben sich als Geschmacksverirrungen erwiesen. Für fette Pomaden (mit Ausnahme der Cold-Creams und weißen Vaselinepomaden) ist eine schöne goldgelbe Färbung die beliebteste. Brillantines können auch manchmal grünlich gefärbt sehr gut wirken. Mundwasser kann schön leuchtend rot gefärbt sein, soweit es nicht farblos verlangt wird, grüne Mundwässer sind Geschmacksverirrungen, auch gelbe Mundwässer kauft niemand (wohl aus Angst, die Zähne gelb zu färben).

Für Zahnpulver kommen Weiß und Rosa in Frage; für Zahnpasten Weiß, Rosa bis Dunkelrot (Cherry-Tooth Paste).

Poudres de Riz werden in drei Hauptfarben, Weiß, Rosa und Gelblich (Rachel) hergestellt, außerdem noch in Naturel oder Fleischfarben (Chair). Andere Puderfärbungen sind Spezialfarben und meist Modesache (Sonnenbrand, Lila, Blau usw.).

Schminken sind kosmetische Präparate, bei denen die Färbung nicht ein Detail, sondern die Hauptsache darstellt. Hier ist die Farbe das eigentliche kosmetische Prinzip, der Körper aber nur Vehikel.

Zum Schluß noch einige Worte, betreffend die einzelnen Arten von Farbstoffen, die zum Färben der Kosmetika herangezogen werden können. Für gelbe und braune Farben ist Zuckercouleur sehr gut verwendbar, für Gelb Safran und Teerfarbstoffe, für Grün Chlorophyll, ein Gemisch von Indigo und Safran, für Rot Carmin, Alcannin (Alkannawurzel und Orseille). Eosin und Fluorescein kommen zum Färben von Pudern usw. in Frage, aber keinesfalls für Lösungen (höchstens Schminkewässer), wegen ihrer stark grünlichen Fluoreszenz. Wir verweisen, die Farbstoffe betreffend, auf unsere Ausführungen im I. Teile unserer Arbeit und beschließen hiemit dieses Kapitel.

Wir kommen jetzt zu einem in praktischer Beziehung sehr wichtigen Abschnitt, nämlich zu jenem der

Herstellung der nötigen Tinkturen und Lösungen

Die Anzahl der in der Parfumerie verwendeten Tinkturen und alkoholischen Lösungen aller Art ist außerordentlich groß. Außer den klassischen Tinkturen, wie Moschus-, Ambra-, Zibet-, Castoreum-, Benzoe-, Tolutinktur usw., begegnen wir einer stattlichen Anzahl alkoholischer Auszüge usw., die unter Verwendung der verschiedensten Drogen hergestellt werden. Wir haben bereits verschiedentlich darauf hingewiesen, daß der Gebrauch vieler solcher alkoholischer Auszüge heute obsolet geworden ist, besonders seit das Prinzip derselben in konzentrierter, isolierter Form im Handel anzutreffen ist. Nun ist aber trotzdem der Gebrauch solcher Tinkturen nicht ganz so weit zurückgegangen als man annehmen sollte, und dies aus dem guten Grunde, weil der alkoholische Auszug der Droge in manchen Fällen (ja fast in der Regel) deutliche Geruchsunterschiede mit dem isolierten aromatischen Prinzip (ätherischen Öl) aufweist. Wir haben

diesen Umstand bereits öfter erwähnt und auch bereits darauf hingewiesen, daß in letzter Zeit erst mit der Herstellung der Resinoide wirkliche Ersatzstoffe für gewisse alkoholische Tinkturen gefunden wurden. Trotz alledem wird aber, bei der — vielleicht nicht mit Unrecht — in der praktischen Parfumerie herrschenden Hartnäckigkeit, am Althergebrachten festzuhalten, der Gebrauch so mancher obsoleter Tinkturen usw. wohl nie verschwinden, eine Tatsache, über die wir uns nicht berechtigt erachten, irgendwie oder gar abfällig zu urteilen.

Eigentlich unerläßlich sind alkoholische Lösungen gewisser, im Handel befindlicher isolierter aromatischer Prinzipien nur, wenn ihre Konsistenz die leichte Handhabung der Materie erschwert, wenn diese also dickflüssig-zähe ist. Wenn aber nun trotzdem viele Parfumeure einen sehr ausgedehnten Gebrauch von alkoholischen Lösungen aller Art machen, denselben also auch auf Lösungen solcher Substanzen ausdehnen, die leicht maniabel sind und als solche in Substanz auch laufend verwendet werden (z. B. Alkoholat von Bergamottöl, Lavendelöl usw.), so haben sie damit einen ganz speziellen Zweck im Auge.

Läßt man nämlich diese ätherischen Öle in längerem Kontakt mit dem alkoholischen Vehikel und mischt man diese Riechstoffe, nach längerem Aufenthalt in Alkohol, erst in Form ihrer alkoholischen Lösung, so erhält man ein viel besser abgerundetes Parfum, weil der Geruch *sui generis* des Alkohols durch das aromatische Prinzip erheblich gemildert erscheint. Wir beschränken uns darauf, diese Tatsache rein dokumentarisch zu erwähnen, und müssen anerkennen, daß diese alte Methode ihre guten Seiten hat. Aber wie soll man in der modernen Parfumerie diese Art der Verwendung der ätherischen Öle usw. ausschließlich in Form alkoholischer Lösungen praktisch und allgemein durchführen können?

Das ist unserer Ansicht nach eine glatte Unmöglichkeit. Was in früheren Zeiten, wo die Anspruchslosigkeit der Kundschaft in der harmlosen Form der Lavendel-Verbenadüfte und anderer einfacher Kompositionen dieser Art vollste Befriedigung fand, war dies wohl denkbar, vor allem deshalb, weil zur Herstellung dieser wenigen Sorten fast stets die gleichen Ingredienzien laufende Verwendung fanden und diese stets nur in ziemlicher Verdünnung. Wie anders aber heutzutage im Zeitalter der ultrakonzentrierten Extracts, im Zeitalter der unzähligen Ingredienzien, die uns zur Verfügung stehen und die wir benötigen, um den raffinierten Ansprüchen der modernen Kundschaft gerecht zu werden!

Es liegt im Sinne der Auffassung der Parfumerie als Kunst, daß es jedem, der sie ausübt, überlassen bleiben muß, jene Mittel heranzuziehen, die ihm geeignet erscheinen, seinen Zweck zu erreichen.

Man kann nur raten, möglichst mit der Zeit fortzuschreiten und sich die Wohltaten des Fortschrittes zu eigen zu machen, aber man muß auch jene Arbeitsmethoden respektieren, die am Althergebrachten festhalten und damit vielleicht manche Klippe vermeiden, an der die durch outrierten Modernismus desorientierte Barke mancher an für sich guten Idee zum Scheitern kommt.

Wir müssen also hier die nötige Toleranz aufbringen, auch veraltete Methoden in der rein künstlerischen Sphäre der Parfumerie, der wir uns jetzt nähern, als berechtigt anzuerkennen, wenn sie dem, der sich ihrer bedient, wertvolle Dienste leisten.

Wir müssen auch, diesem Standpunkte im allgemeinen Rechnung tragend, nunmehr die Wege der nüchternen Methodik streng wissenschaftlichen Denkens verlassen, um in den Tempel der Kunst, wo für Nüchternheit der Auffassung und Begriffe kein Platz ist, durch die Pforte des Verständnisses einzutreten.

Zur Herstellung der Tinkturen ist nur allerfeinster, absolut reiner Alkohol zu verwenden, der Durchschnittsalkohol ist hiezu nicht fein genug. Keinesfalls aber ist Kartoffelsprit zu verwenden. Schon mittelmäßiger Alkohol gibt schlechte Tinkturen.

Formularium der Tinkturen usw.

Ambratinktur

Graue Ambra	30 g
Milchzucker ¹⁾ oder	
Talkum.....	30 „
Pottasche	10 „
Wasser	100 „
Alkohol 95%.....	900 ccm

Bereitung der Ambratinktur. Man zerschlägt die Ambra im Mörser in kleine Stücke und zerkleinert sie alsdann möglichst unter Befeuchten mit Alkohol. Nun gibt man den Milchzucker, respektive Talk hinzu, verreibt weiter unter Zusatz weiterer Mengen Alkohol, der Pottasche und des Wassers, bis man eine ganz homogene bräunliche Pasta erhalten hat, in der keine Konglomerate mehr festzustellen sind. Ist dies erreicht, so spült man diese Pasta unter Verreiben in dem Rest Alkohol in eine Glasflasche, schüttelt gut durch, verstopft und stellt beiseite. Von Zeit zu Zeit ist die Tinktur gut durchzuschütteln. Sie soll in einem warmen Raum abgestellt werden. Minimum sechs Monate Mazeration, Optimum ein Jahr! In zu frischem Zustande verwendet, gibt die Ambratinktur keine so guten Resultate, die Feinheit des Geruches dieses wertvollen Materials kommt erst durch längeres Lagern der Tinktur voll zum Ausdruck.

Bereitung der Ambratinktur auf heißem Wege. Man bereitet zunächst, wie erwähnt, die Ambrapasta mit den gleichen Ingredienzien. Statt die Pasta in eine gewöhnliche Glasflasche zu geben, gibt man sie in eine Kochflasche oder für Herstellung größerer Mengen zweckmäßig in eine kupferne, innen verzinnte Flasche, setzt einen Rückflußkühler auf und erhitzt im Wasserbade zum Sieden. (Zum Verschuß nur Kork, kein Kautschukstopfen!) Man erhält eine Viertelstunde im Sieden und läßt dann am Rückflußkühler erkalten. Man gibt die erkaltete Tinktur in ein geeignetes Standgefäß und läßt sie dort unter öfterem Umschütteln genügend lang ziehen.

Die nach letzterem Verfahren bereitete Tinktur ist schon nach etwa sechs Monaten so stark wie die kalt bereitete Tinktur nach einem Jahre.

Die Ambratinktur ist eine der wertvollsten Materialien der feinen Parfumerie. Es ist aber von allergrößter Wichtigkeit, daß die Tinktur wirklich *lege artis* bereitet wurde und mit der größten Sorgfalt vorgegangen wird. So ist es unerlässlich, die Ambra vor der Extraktion mit Alkohol wirklich fein und innig mit dem Milchzucker, bzw. Talk zu verreiben. Dann dürfen nur genügend alte Tinkturen Verwendung finden, ebenso darf nur ganz reiner Alkohol zur Tinktur verwendet werden.

Der Geruch der Ambra in Substanz ist bedeutungslos, ja wenig angenehm, er kommt erst in seiner ganzen charakteristischen, unvergleichlichen Feinheit

¹⁾ Pulverisiert, auch Kandiszucker wird oft verwendet.

zum Ausdrucke in der gut abgelagerten, gut bereiteten Tinktur. Es bildet sich dann ein köstlich feiner, diskreter und anhaltender Geruch, der ungemein fixierend auf andere Gerüche wirkt. Der Geruch der Ambra ist ganz anderer Art als der des Tonkinmoschus, er dringt niemals durch und dominiert nicht andere Gerüche, wie dies bei Moschus zu beobachten ist.

Zusammengesetzte Ambratinktur. Diese Art Kombination erscheint uns ohne großen praktischen Wert. Wir geben indes einige klassische Vorschriften dieser Art, um jede Lücke in unseren Ausführungen zu vermeiden.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Graue Ambra 32 g | 2. Graue Ambra 40 g |
| Tonkinmoschus | Abelmoschussamen . 10 „ |
| ex vesicis 8 „ | Tonkinmoschus |
| Zibet 1,2 „ | ex vesicis 10 „ |
| Milchzucker 40 „ | Talk 40 „ |
| Alkohol 900 cem | Alkohol 2 l |
| Wasser 100 „ | |
| 3. Graue Ambra 15 g | 4. Graue Ambra 25 g |
| Abelmoschussamen . 100 „ | Tonkinmoschus |
| Talk 25 „ | ex vesicis 12 „ |
| Alkohol 1 l | Zibet 5 „ |
| | Rosenöl, bulg. 1 „ |
| | Pottasche 8 „ |
| | Talk 40 „ |
| | Alkohol 1 l |

Moschustinktur

Tonkinmoschus ex vesicis 30 g
 Milchzucker oder Talkum 30 „
 Pottasche 5 „
 Alkohol 95% 900 cem
 Warmes Wasser 100 g
 Ammoniak (0,97) 5 cem

Die Bereitung der Moschustinktur ist völlig analog jener für Ambratinktur. Man verreibt den Moschus zu einer homogenen Pasta mit Talk oder Milchzucker (Moschus läßt sich viel leichter verreiben als Ambra), gibt heißes Wasser und Pottasche zu, spült mit Alkohol in das Standgefäß, schüttelt durch und setzt jetzt erst den Ammoniak zu. Minimum drei Monate, Optimum sechs Monate und mehr.

Bereitung auf heißem Wege. Die Moschuspasta wird (ohne Ammoniak) in die Kochflasche gebracht, der Kühler aufgesetzt und zum Sieden erhitzt. Man hält 5 bis 10 Minuten im Sieden und läßt dann am Rückflußkühler erkalten. Nach dem Erkalten gibt man den Ammoniak hinzu, schüttelt durch und gibt in die Standflasche.

Infolge der großen Löslichkeit des Moschus in Wasser (ca. 80%) hat man vorgeschlagen, ihn mit verdünntem Alkohol zu extrahieren. So wird statt Alkohol 9: Wasser 1, wie in unserer Vorschrift, vorgeschlagen, Alkohol 6: Wasser 4 zu nehmen. Nimmt man dieses Verhältnis, so erhält man, namentlich am Rückflußkühler, eine fast schwarze Tinktur, die aber nach dem Ablagern einen weniger feinen Geruch hat als die Tinktur mit höherem Alkoholgehalt. Die einzige Konzession, die man ohne Schaden für die Feinheit des Geruches in dieser Hinsicht machen kann, ist ein Verhältnis Alkohol 8: Wasser 2 zu nehmen. Wir empfehlen indes,

die Tinktur genau nach unserer Vorschrift herzustellen, und wird man mit den erhaltenen Resultaten in jeder Hinsicht zufrieden sein.

Die Moschustinktur ist von allen Tinkturen die unentbehrlichste und kann infolge ihrer enormen Ausgiebigkeit auch zu Präparaten billigerer Art benutzt werden. Nicht alle Parfumeure wußten sich über den großen Wert des Moschus Rechenschaft zu geben und findet man immer noch ehrsame Praktiker, die „prinzipiell keinen echten Moschus kaufen“, weil er viel zu teuer ist. Moschus ist dabei aber der wohlfeilste Riechstoff infolge seiner unerreichten Ausgiebigkeit und wer keinen echten Moschus verwendet, kann auch niemals jene eigenartige Note treffen, die den modernen Extraits wirklicher Marke eigen ist.

Die Ambra- und Moschusrückstände können nochmals mit Alkohol ausgezogen werden und, als Tinktur II verwendet, gute Dienste leisten.

Zibettinktur

Zibet 30 g
Alkohol 95% 1 l

werden in der Kochflasche am Rückflußkühler zum Sieden erhitzt, erkalten gelassen und dann in die Standflasche abgefüllt. Zibet löst sich fast vollständig im Alkohol und hinterläßt nur wenig weißlichen Rückstand. Ein Verreiben des Zibet mit Milchzucker oder Talkum, das man in manchen Vorschriften angegeben findet, ist daher durchaus zwecklos. 3 Monate lagern lassen.

Moschusbeutelinktur

Leere, zerschnittene Moschusbeutel . . 50 g
Pottasche 5 „
Alkohol 95% 800 ccm
Wasser 200 g

Man zerschneidet die Beutel so fein als möglich und weicht sie zunächst in dem alkalischen Wasser (12 Stunden) auf, dann erhitzt man am Rückflußkühler, hält $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden im Sieden und läßt erkalten.

Diese Tinktur hat einen Geruch *sui generis*, der sich an Feinheit mit dem der Moschustinktur absolut nicht vergleichen läßt. In der feinen Parfumerie leistet diese Tinktur nur wenig Dienste, gut verwendbar ist sie für Seifen.

Moschuskörnertinktur

Zerquetschte Abelmoschussamen . . . 200 g
Alkohol 95% 1 l

3 Monate ziehen lassen.

Diese Tinktur gibt gute Resultate, ist aber ziemlich obsolet geworden. Man ersetzt sie vorteilhaft durch die

Solution Ambrette

Moschuskörneröl, konkret 30 g
Alkohol 95% 1 l

1 l Moschuskörnertinktur entspricht ca. 1,2 g Öl, die Solution ist also ca. 25mal stärker als die Tinktur.

Wir machen darauf aufmerksam, daß das Moschuskörneröl, respektive die Tinktur die Erzielung ganz eigenartiger moschus- und ambraartiger Effekte gestattet, also sehr gut verwendbar ist.

Vanilletinktur

Die Vanilleschoten sind erst längs zu spalten, dann fein zu hacken (Wiegemesser).

Zerschnittene Vanilleschoten	250 g
Pottasche	2 „
Kochendes Wasser	200 „
Alkohol	1000 „

(Zwei Monate ziehen lassen)

oder:

Vanilleschoten, zerschnitten	300 g
Alkohol	1 l

Milchzucker oder Talkum q. s.

Man reibt eine Paste an, unter Zufügen von Alkohol, und läßt 2 Monate ziehen.

Die so erhaltene Tinktur ist recht dunkel gefärbt. Teilweise kann sie durch Vanillin ersetzt werden, aber keineswegs in so allgemeiner Art, als man dies oft anzunehmen scheint. Es ist nicht zu übersehen, daß die Vanille außer Vanillin Harze und ein ätherisches Öl enthält, die sicher viel zur Feinheit des Geruches beitragen. Ein ganz vorzüglicher Ersatz für die Vanilletinktur ist das Resinoid Vanille 10 bis 15 g in 1 l Alkohol gelöst.)

Castoreumtinktur

Castoreum canadense, zerhackt	45 g
Alkohol 95%	1 l

Kontakt 2 Monate.

Diese Tinktur ist sehr wertvoll, besonders für *Peau d'Espagne*, *Cuir de Russie* und in den modernen Ambraextracts (*Ambre antique Coty* usw.). Sie sollte häufiger verwendet werden als dies bisher geschehen ist. Sie ist sehr dunkel, was aber bei den verhältnismäßig kleinen benötigten Mengen nicht ins Gewicht fällt.

Sie kann durch das *Résinoide Castoreum* ersetzt werden (2 bis 3 g per Liter gibt eine starke Tinktur, respektive Lösung).

Gewürnelkentinktur

Zerhackte Gewürnelken	250 g
Alkohol 95%	1 l

8 bis 14 Tage. Nicht länger, sonst tritt ein scharfer Geruch auf. Kann durch Nelkenöl nicht ohne weiteres ersetzt werden, weil hier ein deutlich verschiedener Geruch wahrzunehmen ist. Vorzüglich ersetzbar durch Nelkenresinoid.

Tonkabohnentinktur

Zerhackte Tonkabohnen	200 g
Alkohol 95%	1 l
Benzoessäure	5 g

Kontakt 1 Monat.

Die Tonkabohnen werden leicht ranzig, wenn sie feucht sind. Daher wird ein Zusatz von Benzoessäure nötig, falls man länger als einen Monat ziehen lassen will. Bis zu einem Monat kann dieselbe auch ohne Benzoessäure erhalten werden. Jedenfalls ist ein Zusatz von Benzoessäure auch dann zu empfehlen, schaden kann er in keinem Falle etwas. Der Geruch des Tonkabohnentinktur ist charakteristisch fein und kann durch Cumarin nur in großen Zügen wiedergegeben, aber keineswegs ersetzt werden.

Ein vorzüglicher Ersatz für die Tinktur ist das Tonkabohnenresinoid.

Iriswurzeltinktur

Pulverisierte Iriswurzel 250 g
 Alkohol 95%..... 1 l
 1 bis 2 Monate.

Sie kann vorteilhaft durch die Solution Iris

Irisöl, konkret 50 g
 Alkohol..... 1 l

ersetzt werden. Letztere Solution ist 100mal stärker als die Iristinktur (250 g Iriswurzel entsprechen nur 0,5 g Irisöl).

Eichenmoostinktur

Bevor man das Eichenmoos mit Alkohol auszieht, muß es entsprechend vorbehandelt werden. Man verfährt hiebei folgendermaßen (nach Cerbelaud).

Man läßt das Eichenmoos 12 Stunden lang in Wasser liegen. Dann nimmt man heraus, preßt aus und läßt es nochmals 12 Stunden in Rosenwasser liegen. Man preßt nochmals gut aus und trocknet (an der Sonne). Nach dem Trocknen kann man das Moos leicht in der Hand zerreiben.

Trockenes, pulverisiertes Eichenmoos 250 g
 Alkohol 95% 1,25 l

Kontakt 14 Tage, dekantieren, das Moos auspressen und filtrieren.

Man wird rund 1 l Tinktur erhalten.

Die Bereitung dieser Tinktur ist mit nicht unerheblichen Verlusten an Alkohol verbunden, weshalb man heute in vielen Fällen die Extraktprodukte des Eichenmooses verwendet in Form von Lösungen, respektive Tinkturen.

Tinktur Mousse de chêne¹⁾	Solution Mousse de chêne (absolue)
Essence concrète de	Essence absolue de
Mousse de chêne 100 g	Mousse de chêne ... 50 g
Alkohol 95%..... 1 l	Alkohol 1 l

Diese beiden Lösungen sind etwa gleich stark.

Im Mittel entsprechen 250 g Eichenmoos 10 g *Essence concrète* oder 5 g *Essence absolue*. Hervorragend fein im Geruch ist auch gutes Resinoid Eichenmoos, das an Geruchstärke der *Essence concrète* ziemlich analog ist. Resinoid ist aber besser löslich in Alkohol.

Die obigen Lösungen sind also zehnmal so stark als die Tinktur.

Solution Mousse de chêne extrakonzentriert
 Essence absolue de Mousse de chêne .. 100 g
 Alkohol 95%..... 400 „

Die Eichenmoospräparate sind von ganz hervorragender Bedeutung in der Parfumerie. Leider ist die starke, oft schwarzbraune Färbung derselben eine recht unangenehme Begleiterscheinung. Die entfärbte Essenz hat aber bei weitem nicht mehr die charakteristische Feinheit des Geruches. Ferner ist es bedauerlich, daß die einzelnen Sorten des Handels oft so große Geruchsunterschiede aufweisen.

¹⁾ Dieser Auszug läßt häufig sehr viel Rückstand, so daß wir ihn in den Vorschriften als „Tinktur“ bezeichnen.

Tinkturen wohlriechender Harze und Balsame

Für 1 l heißen Alkohols von 95% nehme man:

Weihrauch (Oliban)	200 g
Myrrhe	200 „
Tolubalsam	200 „
Perubalsam	200 „
Siambenzoe	180 „
Sumatrabenzoe	300 „
Styrax, gereinigt, flüssig	200 „
Ladanum	200 „
Opoponax	150 „

Man erhitzt die Harze, respektive Balsame mit Alkohol am Rückflußkühler zum Sieden. Außer Weihrauch, Opoponax, Ladanum und Myrrhe geben diese dann klare Lösungen, ohne Rückstand, mit Ausnahme der leider oft nicht unerheblichen Verunreinigungen.

Weihrauch, Myrrhe, Opoponax und Ladanum, die nicht ganz löslich sind, brauchen einen Kontakt von ca. 2 Monaten. Die löslichen Harze usw. können sofort als Tinktur verwendet werden, es empfiehlt sich jedoch auch hier ein längeres Lagern.

Die nicht löslichen Harze können vorteilhaft durch die Resinoide ersetzt werden und damit auch die Tinktur. Speziell lösliche Ladanumextrakte sind seit langem im Handel, so daß man speziell diese Tinktur heute als obsolet bezeichnen kann.

Patchouliblättertinktur

Patchouliblätter, trocken	100 g
Alkohol.....	1 l

2 bis 3 Monate.

Diese Tinktur hat einen vom Patchouliöl deutlich verschiedenen Geruch, kann also nicht ohne weiteres durch Patchouliöl bzw. die weiter unten erwähnte Solution Patchouli ersetzt werden.

Dagegen ist die Patchoulitinktur ohne weiteres ersetzbar durch das Resinoid Patchouli.

Solution Patchouli

Patchouliöl extra, aus Blättern	50 g
Alkohol.....	1 l

Nur feinstes Öl des Handels zu verwenden!

Sumbulwurzeltinktur

Sumbul- oder Moschus- wurzel, pulverisiert ..	300 g
Alkohol.....	1 l

Lavendelblütentinktur

Blüten, getrocknet	250 g
Alkohol.....	1 l

Vetivertinktur

Vetiver, pulverisiert	100 g
Alkohol.....	1 l

Zimttinktur

Ceylonzimt, pulv.	100 g
Alkohol, heiß.....	1 l

Coriandertinktur

Samen, pulverisiert	250 g
Alkohol	1 l

Pfeffertinktur

Cayennepfeffer, pulv....	200 g
Alkohol	1 l

Teublütentinktur

Blüten, trockene, pulv.	200 g
Alkohol.....	1 l

Von ganz herrlichem Geruch, vielseitiger Anwendung fähig.

Teeblüten können auch mit gutem Erfolg für Sachets und Räuchermittel verwendet werden.

Kakaoschalentinktur

Schalen, pulverisiert ..200 g
 Alkohol900 ccm
 Wasser100 g

Muskatnußtinktur

Nüsse, gepulvert200 g
 Alkohol..... 1 l

Muskatblütentinktur

Samenmantel (Macis),
 trocken, pulverisiert ..250 g
 Alkohol 1 l

Kakaotinktur

Kakao, lösl., pulv.....100 g
 Wasser, heiß400 ccm
 Alkohol.....600 „

Vorzüglich geeignet für Oeillet (Gartennelke)

Arnikablütentinktur

Blüten, pulv., trocken .100 g
 Alkohol..... 1 l

Steinklee-(Mellilot-)Tinktur

Steinklee, trocken ...100 g
 Alkohol 1 l

Waldmeistertinktur

Kraut, trocken250 g
 Alkohol..... 1 l

Angelikawurzeltinktur

Wurzel, trocken200 g
 Alkohol 1 l

Cardamomentinktur

Cardamomen, pulv. ...200 g
 Alkohol..... 1 l

Celeritinktur

Samen, zerquetscht ...200 g
 Alkohol 1 l

Weißer Sandelholztinktur

Holz von Santalum citrinum
 (album), geraspelt200 g
 Alkohol..... 1 l

Für alle diese Tinkturen genügt ein durchschnittlicher Kontakt von 2 Monate.

Lösungen künstlicher Riechstoffe

Xylolmoschuslösung

Xylolmoschus250 g
 Benzylbenzoat.....1000 „

Ketonmoschuslösung

Ketonmoschus250 g
 Benzylbenzoat.....1000 „

Ambrettmoschuslösung

Ambrettmoschus.....167 g
 Benzylbenzoat.....833 „

Anthranilsäuremethylesterlösung

Methylantranilat500 g
 Alkohol500 „

Phenylacetaldehydlösung

Phenylacetaldehyd500 g
 Alkohol.....500 „

Diverse Lösungen

Vetiverlösung

Vetiveröl500 g
 Alkohol.....500 „

Guajakholzlösung

Guajakholzlöl, konkret 500 g
 Alkohol500 „

Bittermandellösung

Bittermandelöl, echt50 g
 Alkohol..... 1 l

Pomadenauswaschungen usw.

Obwohl wir diese Art der Nutzbarmachung des riechenden Prinzips der Blüten als obsolet betrachten, müssen wir dieses Verfahren doch hier wenigstens dokumentarisch erwähnen.

Man schmilzt 1 kg Pomade (Nr. 30 bis 36) bei sehr gelinder Wärme im Wasserbad und gießt diese geschmolzene Pomade in dünnem Strahl in 1 l Alkohol. Man schüttelt nun gut um und läßt unter wiederholtem Schütteln einen Monat in Kontakt. (I. Lavage oder I. Infusion.)

Durch Behandeln des Rückstandes mit frischem Alkohol erhält man die II. Lavage, durch nochmaliges Anziehen des hier verbleibenden Rückstandes die III. Lavage.

Alle diese Auswaschungen müssen ausgefroren werden!

Lavage von Essence concrète.

Man nimmt 20 g Essence concrète und gibt zunächst 400 ccm warmen Alkohol zu und verreibt kräftig. Dann dekantiert man die alkoholische Flüssigkeit in einen graduierten Zylinder, gibt auf den Rückstand nochmals 400 ccm warmen Alkohol, verreibt wieder und so fort bis man genau 1 l Flüssigkeit abdekantiert hat.

Die Lösung muß ausfrieren!

Wir wollen an dieser Stelle nochmals die Äquivalenzziffern der einzelnen Blütenauswaschungen, respektive Solutionen von isolierten Blütenölen vor Augen führen.

Es sind also äquivalent:

1 l Pomadenauswaschung I von Pomade Nr. 36

1 l Auswaschung von 20 g Essence concrète.

1 l Lösung, enthaltend 20 g Essence liquide A.

1 l Lösung, enthaltend 10 g Essence absolue.

Dagegen entsprechen:

1 l Pomadenauswaschung II etwa 6 bis 8 g Essence liquide oder concrète und 3 bis 4 g Essence absolue.

1 l Pomadenauswaschung III etwa 3 bis 4 g Essence liquide oder concrète und 2 g Essence absolue.

Verschiedene Tinkturen und Lösungen

Tinctura aromatica

Ceylonzimt, pulv.....	50 g
Galgantwurzel	10 „
Ingwer	20 „
Gewürznelken	10 „
Cardamomen	10 „
Alkohol 68%.....	500 „
	1 bis 2 Monate

Chrysanthemumtinktur

Blüten, getr., pulv. ...	200 g
Alkohol.....	1 l

Spanischpfeffertinktur

Paprika, pulverisiert ..	100 g
Alkohol	1 l

Kamillentinktur

Kamillenblüten, deutsch,	
pulverisiert	200 g
Alkohol	1 l

Kamilleninfusion

Blüten	30 g
Wasser, kochendes	1 l

Quillayatinktur

Quillayarinde, pulv. ...	200 g
Wasser	500 „
Alkohol.....	500 „

In analoger Weise wird Seifenwurzeltinktur hergestellt.

Seifenwurzeldekokt

Seifenwurzel, pulv. 400 g
Soda 10 „
Wasser 1 l

Zuerst 12 Stunden mazerieren, dann 3 Stunden kochen, indem man das verdampfende Wasser ersetzt.

Camphergeist

Campher 10 g
Alkohol 95% 70 ccm
Auflösen und zufügen:
Wasser 20 g

Eau de vie salée

Alkohol 90% 1000 g
Wasser 600 „
Kochsalz 80 „

Hoffmannstropfen

Codex français
Äther 100 g
Alkohol 95% 100 „

D. A. V.

Äther 100 g
Alkohol 90% 300 „

Anhang

Fruchtäther

Diese sind nicht ohne Interesse für die Parfumerie, weshalb wir eine Auswahl von Vorschriften zur Herstellung solcher Gemische anfügen.

Ananas

1. Amylbutyrat 150 g
Alkohol 1350 „

2. Äthylbutyrat 25 g
Amylvalerianat 135 „
Chloroform 5 „
Acetaldehyd 5 „
Alkohol 830 „

3. Chloroform 10 g
Acetaldehyd 10 „
Äthylbutyrat 50 „
Amylbutyrat 100 „
Glycerin 30 „
Alkohol 800 „

Apfel

1. Amylvalerianat 100 g
Salpetergeist¹⁾, süßer 10 „
Chloroform 5 „
Essigäther 5 „
Alkohol 1000 „

2. Chloroform 10 g
Salpetergeist 10 „
Acetaldehyd 20 „
Essigäther 10 „
Amylvalerianat 100 „
Glycerin 40 „
Alkohol 800 „

3. Salpetergeist 50 g
Essigäther 50 „
Amylvalerianat 100 „
Glycerin 40 „
Acetaldehyd 7,5 „
Chloroform 7,5 „
Alkohol 745 „

¹⁾ Der sogenannte versüßte Salpetergeist ist ein Gemisch von Salpetersäure-äthylester, Essigäther und Acetaldehyd, das durch Destillation von 3 Teilen Salpetersäure und 5 Teilen Alkohol erhalten wird. (Siehe I. Teil, Seite 206.)

Birne

- | | | | |
|-------------------------|--------|-------------------------|-------|
| 1. Amylacetat | 360 g | 2. Amylacetat | 200 g |
| Essigäther | 36 „ | Essigäther | 50 „ |
| Alkohol | 3000 „ | Salpetergeist | 100 „ |
| | | Glycerin | 20 „ |
| | | Alkohol | 630 „ |

Erdbeere

- | | | | |
|----------------------------|-------|--------------------------|-------|
| 1. Salpetergeist | 10 g | 2. Amylacetat | 27 g |
| Amylacetat | 50 „ | Amylvalerianat | 18 „ |
| Äthylformiat | 10 „ | Amylbutyrat | 9 „ |
| Äthylbutyrat | 50 „ | Amylformiat | 9 „ |
| Äthylsalicylat | 10 „ | Essigäther | 15 „ |
| Amylacetat | 30 „ | Iristinktur | 7 „ |
| Amylbutyrat | 20 „ | Alkohol | 915 „ |
| Glycerin | 20 „ | | |
| Alkohol | 800 „ | | |
| Iristinktur | 20 „ | | |

Auch Nelkenöl in Spuren, in Essigäther gelöst, verstärkt das Erdbeeraroma. Ebenso eine Tinktur von *Nigella sativa* (200 g Samen in 1 l Alkohol) gibt eine gute Verstärkung des Erdbeeraromas.

Z. B.:

- | | |
|----------------------------------|-------|
| 3. Birnäther, zusammenges. 300 g | |
| Iristinktur | 900 „ |
| Nigellatinktur | 100 „ |

Himbeere

- | | | | |
|----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| 1. Salpetergeist | 10 g | 2. Birnäther Nr. 2 . . . | 60 g |
| Acetaldehyd | 10 „ | Chloroform | 15 „ |
| Amylacetat | 50 „ | Essigäther | 9 „ |
| Äthylformiat | 10 „ | Rosenöl, bulg. VI Tropfen | |
| Äthylbenzoat | 10 „ | Citronenöl . . . II | „ |
| Weinsäurelösung, | | Portugalöl . . . II | „ |
| kalt gesätt. (alkoh.) | 50 „ | Iristinktur | 100 g |
| Glycerin | 40 „ | Himbeerauszug | |
| Alkohol | 820 „ | (alkoh.) | 600 „ |
| | | Alkohol | 216 „ |

Orange

- | | | | |
|---------------------------|------|---------------------------|-------|
| 1. Portugalöl | 10 g | 2. Himbeeräther | 60 g |
| Glycerin | 10 „ | Bischofextrakt | 100 „ |
| Acetaldehyd | 2 „ | Portugalöl | 2 „ |
| Chloroform | 2 „ | Alkohol | 120 „ |
| Essigäther | 5 „ | | |
| Äthylbenzoat | 1 „ | | |
| Äthylformiat | 1 „ | | |
| Äthylbutyrat | 1 „ | | |
| Methylsalicylat | 1 „ | | |
| Weinsäure | 1 „ | | |

Der Bischofextrakt wird wie folgt bereitet:

- | | |
|--------------------------|-------|
| Grüne, bitt. Orangen- | |
| schalen | 200 g |
| Pulv. Gewürznelken . . . | 5 „ |
| Alkohol | 700 „ |
| Wasser | 300 „ |
| 14 Tage bis 1 Monat. | |

Citrone

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Citronenöl 10 g | 2. Birnäther, zusammen- |
| Essigäther 10 „ | gesetzt 600 g |
| Weinsäure 10 „ | Ananasäther, zu- |
| Glycerin 5 „ | sammengesetzt . . 400 „ |
| Acetaldehyd 2 „ | Citronenöl 20 „ |
| Chloroform 1 „ | Weinsäure 25 „ |
| Salpetergeist 1 „ | |

Pfirsich

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Äthylformiat 5 g | 2. Amylvalerianat . . . 100 g |
| Äthylvalerianat 5 „ | Amylbutyrat 100 „ |
| Äthylbutyrat 5 „ | Essigäther 20 „ |
| Essigäther 5 „ | Benzaldehyd 10 „ |
| Glycerin 5 „ | Alkohol 770 „ |
| Persicoöl ¹⁾ 5 „ | |
| Acetaldehyd 2 „ | |
| 3. Birnäther 800 g | |
| Himbeeräther 200 „ | |
| Wintergreenöl 0,5 „ | |

Um das Pfirsicharoma zu verstärken, kann man Aldehyd C 14 zusetzen.
Auch Zimtsäureester (Äthyl- und Methyl).

Aprikose

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Benzaldehyd 35 g | 2. Chloroform 10 g |
| Amylbutyrat 190 „ | Äthylbutyrat 100 „ |
| Chloroform 10 „ | Äthylvalerianat 50 „ |
| Alkohol 765 „ | Äthylsalicylat 20 „ |
| Auch hier leisten | Amylbutyrat 10 „ |
| Zimtester (Äthyl- od. | Glycerin 40 „ |
| Methyl-) gute Dienste. | Alkohol 770 „ |

Kirsche

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Amylacetat 15 g | 2. Essigäther 5 g |
| Amylbutyrat 8 „ | Äthylbenzoat 5 „ |
| Benzaldehyd 10 „ | Glycerin 3 „ |
| Zimtöl, Ceylon 2 „ | Önanthäther 1 „ |
| Citronenöl 2 „ | Benzoesäure 1 „ |
| Nelkenöl 2 „ | |
| Portugalöl 1 „ | |
| Alkohol 960 „ | |
| 3. Birnäther 850 g | |
| Kirschlorbeerwasser . 50 „ | |
| Alkohol 100 „ | |

Dritter Abschnitt**Eigentliche Fabrikationsmethoden und Formularium****Einführung**

Wir haben in diesem Teil unserer Arbeit durch eine zwar reichliche, aber sorgfältig ausgesuchte Auswahl von Vorschriften, die zum großen Teil von uns selbst ausgearbeitet wurden, den Bedürfnissen des Praktikers sicher in weitestgehender Weise Rechnung getragen.

¹⁾ Ist Pfirsichkernöl.

Wir durften es uns wohl erlauben, dem Leser ein so reichhaltiges Formularium für die Herstellung der einzelnen Sorten kosmetischer Mittel zu bieten, weil wir nicht befürchten mußten, ihn durch die Fülle des Materials zu erschrecken, da wir ihn ja durch schrittweise Einführung, durch Studium der Rohmaterialien und besonders der Elementarformen der Kosmetika so weit vorbereitet zu haben glauben, daß er sich mit dem Ariadnefaden guter allgemeiner Kenntnisse in dem Labyrinth eines die unzähligen Variationsmöglichkeiten tunlichst, aber streng sachlich berücksichtigenden Formulariums zurechtfinden kann.

Wir mußten aber eine relativ reichliche Auswahl von Vorschriften bieten, weil der kompilatorische Wert einer Arbeit, die diesen außerordentlich subtilen und ausgedehnten Stoff in wirklich nutzbringender Weise vor Augen führen will, davon abhängig ist, daß der Leser sich über die oft sehr verschiedenen Möglichkeiten, zum Ziele zu gelangen, informieren kann und vor allem auch die Art der Auffassung des gleichen Themas durch verschiedene Autoren kennen lernt. Letzteres Moment ist bei den Eigenheiten der Parfumeriebranche, in der die persönliche Auffassung einer Idee eine so bedeutende Rolle spielt, von ganz besonderer Wichtigkeit, durfte also keineswegs vernachlässigt werden.

Wir sind uns dessen wohl bewußt, daß die praktische Vorschrift, selbst ohne besonderes Kommentar, viele Fingerzeige liefern kann und daß das Studium guter Rezepte als außerordentlich fruchtbringend dazu beiträgt, die fachliche Routine zu vertiefen.

Ganz besonders in Anbetracht der Tatsache, daß in den in der Parfumerie äußerst zahlreichen Fällen des gänzlichen Mangels auch nur einigermaßen fixer Regeln, die Lektüre geeigneter Vorschriften das einzige Mittel darbietet, um mit Nutzen Ratschläge zu geben über die einzuschlagende Richtung, um einen oft nur andeutbaren Zweck zu erreichen oder um die Variationsmöglichkeit gewisser elementarer Vorschriften mehr oder minder bestimmter Art zu erörtern, mußte eine genügende Auswahl von praktischen Rezepten zur Verfügung stehen. Das Studium guter Vorschriften ist also vorzüglich geeignet, um Hinweise zu liefern über die Art, wie man zur Erreichung eines gegebenen Zweckes vorgehen kann, keineswegs aber kann auch die beste, erprobteste Vorschrift Anspruch darauf erheben wollen, zu zeigen, wie man vorgehen muß, soweit es sich natürlich nicht um Einhaltung gewisser fundamentaler Gesetze handelt, die, als exakt definierte Begriffe, bereits beim Studium der Elementarformen, respektive der exakten Hilfsmethoden, Erwähnung gefunden haben und deren Kenntnis und strikte Einhaltung hier also als selbstverständlich vorausgesetzt werden durfte.

Es handelt sich also wohl nur in Ausnahmefällen darum, daß der Leser etwa eine Vorschrift genau kopieren soll, um den ihm vorschwebenden Zweck zu erreichen.

Der Anfänger ist allerdings hiezu stets geneigt und kann es auch mit Nutzen, indem er sich so die nötige praktische Erfahrung durch in bestimmte Richtung geleitete Versuche erwirbt, und wird er, wie auch der erfahrene Praktiker, durch zweckentsprechende, mehr oder minder genaue Nachbildung der von uns veröffentlichten Vorschriften, sehr gute Präparate herstellen können. Natürlich bilden hier die Präparate kosmetisch-wissenschaftlichen Charakters eine Ausnahme, wenigstens in gewisser Beziehung, weil hier der persönlichen Initiative des Praktikers durch die Natur der Dinge gewisse Grenzen gezogen sind, womit aber nicht gesagt sein soll, daß nicht auch hier viel originelle Effekte durch zweckentsprechende, sachbewußte Modifikation der gegebenen Vorschrift

zu erreichen sind. Die Modifikationsmöglichkeit hängt aber hier sehr von den Fähigkeiten und der professionellen Initiative des Praktikers ab, dann natürlich auch von dem mehr oder minder eng umschriebenen Anwendungszweck des Präparats, respektive der nötigen Präzision der Ideen in dieser Beziehung seitens des Parfumeurs. Die professionelle Routine allein gibt dem erfahrenen Praktiker die Möglichkeit, beim Studium von Vorschriften gewissermaßen „zwischen den Zeilen zu lesen“ und so z. B. durch geeignete Kombination der vielleicht in mehreren Rezepten zerstreuten Ideen ganz neuartige oder originell modifizierte Präparate zu schaffen.

Wie weit er hier bei Präparaten mit exakt definierter kosmetischer Wirkung gehen darf, ohne gegen gewisse Gesetze zu verstoßen, müssen ihm seine in dieser Beziehung erworbenen exakt-wissenschaftlichen Kenntnisse sagen, wie weit er hier gehen kann, ist nur von seiner professionellen Routine abhängig.

Wir glauben in der Beleuchtung dieses Umstandes ein besonders triftiges Argument zu erblicken, um die von uns gewählte Einteilung des Stoffes zu rechtfertigen, weil nur Vorstudien exakt-wissenschaftlicher Art, wie wir sie im Studium der Elementarformen der kosmetischen Mittel zum Ausdruck gebracht haben, die Gewähr dafür bieten können, daß der Parfumeur wirklich weitestgehenden Nutzen aus der Lektüre und der sachgemäßen Verwertung der in einer reichhaltigen Vorschriftensammlung wiedergegebenen Ideen ziehen kann, weil ihm diese Vorstudien eben ermöglichen, die Präparate der Literatur nicht mit den unbeholfen umherirrenden Augen des Anfängers, sondern mit nüchternem, kritischem Blick zu betrachten, jenem klaren Blick, der allein durch die genaue Kenntnis der wesentlichen Eigenschaften der kosmetischen Präparate und Ingredienzien erworben wird.

So wird nur der entsprechend vororientierte Praktiker bei Gegenüberstellung verschiedenartig zusammengesetzter Präparate gleicher Gattung sofort erkennen können, worin das wesentliche Moment der Variation liegt, ob sich diese auf die eigentliche Grundform bezieht oder lediglich auf den Austausch des kosmetischen Prinzips in engerem Sinne, eventuell auch nur auf einen vielleicht nebensächlichen oder als spezielles Adjuvans wirkenden Bestandteil usw. Bezug hat.

Durch diesen so ermöglichten klaren Überblick ist der erfahrene Parfumeur auch sofort in der Lage zu erkennen, wo eine eventuelle Abänderung der Vorschrift einsetzen kann oder seiner Ansicht nach einsetzen müßte, um die ihm vorschwebende Idee zu verwirklichen. Dies alles setzt natürlich voraus, daß der Praktiker auch über jene Initiative verfügt, die sich in der Präzisierung und der Realisierung persönlicher Ideen äußert und ist er in dem Bestreben seiner gefaßten Idee gerecht zu werden, allein berechtigt zu entscheiden, wie weit er die in der Literatur veröffentlichte Vorschrift verwenden will.

Es ist übrigens nicht zu bestreiten, daß man in der Literatur manchmal auf Vorschriften stößt, die jenen, vielleicht in seiner Art auch nicht zu unterschätzenden Wert haben, daß man daraus lernen kann, wie man es nicht machen soll. In vielen Fällen ist dies nur Ansichtssache, in anderen aber notorisch feststehend. Wir erwähnen diesen Umstand hier nur um zu betonen, daß wir zweifelhafte Vorschriften der Literatur nicht mitaufgenommen haben, vielmehr bestrebt waren, nur erprobte Vorschriften zu bringen, darunter sehr viele neue, die hier zum ersten Male veröffentlicht werden. Wir haben überhaupt besonderen Wert darauf gelegt, hier tunlichst neue, eigene Vorschriften zu bringen, also nicht solche, denen man in allen Spezialwerken unserer Branche als liebe alte Bekannte begegnet. Daß aber trotzdem viele bewährte Vorschriften

anderer Autoren schon im Interesse des kompilatorischen Wertes unserer Arbeit Aufnahme finden mußten, versteht sich von selbst.

Wir müssen nun, ehe wir uns mit der Kompositionskunst der Gerüche befassen können, hier nochmals eine gedrängte Übersicht und einige erläuternde Bemerkungen über die Eigenarten der Wirkung und die hiedurch bedingte geeignete Auswahl der verschiedenen Riechstoffsorten des Handels einschalten.

Eine solche kurze Rekapitulation mit speziellen Hinweisen auf die Vorzüge und Nachteile der Verwendung gewisser aromatischer Stoffe in der Kompositionstechnik wird hier absolut nötig und begründet durch die Tatsache, daß gute Erfolge in der nachher zu besprechenden Kompositionstechnik der Gerüche nur dann erwartet werden dürfen, wenn nur sorgfältig ausgewählte und geeignete Riechstoffe herangezogen werden.

Übersicht und Auswahl der gebräuchlichsten Riechstoffe

Tinkturen und Lösungen aromatischer Prinzipien

Wir haben bereits ganz allgemein den großen Wert der Moschus- und Ambra-tinktur hervorgehoben. Beide sind also geradezu unersetzliche Ingredienzien, die in erster Linie als fixierende Mittel zur Anwendung kommen, aber einen sehr weitgehenden Einfluß auf die Tonalität der Geruchsmischung ausüben. Moschus gibt hier die Schwüle, Ambra die unbeschreibliche Feinheit des Geruches, die, entsprechend kombiniert, den modernen Extraits ihr eigenartiges Gepräge mit verleihen. Zibettinktur leistet ebenfalls gute Dienste, speziell bei den Blumenodeurs und anderen zarten Gerüchen, wo z. B. Moschus nicht immer verwendbar ist.

Die balsamischen Tinkturen (Tolu, Benzoe, Peru usw.) geben eine gute fixierende Unterlage, beteiligen sich aber in nicht annähernd gleichem Maße an der Tonalität der Mischung, wie dies bei Moschus ganz besonders der Fall ist, auch bei Ambra in diskretester Weise zum Ausdruck kommt. Castoreumtinktur wird relativ selten verwendet, doch mit Unrecht. Sie gibt ganz vorzügliche Resultate für Ambraextraits, Chypre, Peau d'Espagne usw. Mit der Heranziehung des Perubalsams zu den eigentlichen Extraits ist große Vorsicht am Platze, weil dieser einen typischen Beigeruch besitzt, der vielen Leuten, namentlich solchen, die den Perubalsam in längerer Behandlung dermatologischer Affektionen kennen gelernt haben, unsagbar widerlich ist. Man ist auch gar nicht genötigt, Perubalsam zu verwenden, er kann wohl stets ohne weiteres durch Tolubalsam ersetzt werden. Klassisch ist die Verwendung des Perubalsams in der Note *Héliotrope*.

Oliban- und Opoponaxtinktur werden kaum verwendet, dagegen sehr häufig das Weihrauchöl und das Resinoid Oliban, die ganz eigenartige Effekte zu erzielen gestatten. Myrrhentinktur kommt für Extraits wenig in Frage, wird hauptsächlich für Mundwässer benutzt.

Sumbultinktur kommt kaum in Frage, sehr gute Dienste leistet Moschuskörneröl (respektive Tinktur). Vanilletinktur ist sehr wertvoll für feine Extraits, kann hier also nicht ohne weiteres durch Vanillin ersetzt werden. Dasselbe gilt von der Tonkabohnentinktur und dem Cumarin.

Eichenmoos ist ein klassischer Bestandteil der heute besonders beliebten Chypre-Extraits, wird aber in Phantasiekompositionen aller Art mit bestem Erfolg verwendet. Die Tinktur aus dem Moos selbst ist ziemlich obsolet, gebraucht werden besonders *Essence concrète*, das Resinoid und die *Essence absolue*. Entfärbte Eichenmoospräparate sind geruchlich nicht auf der Höhe.

Resinoide. Diese haben wir des öfteren bereits erwähnt als ganz vorzügliche Materialien, deren Verwendung wir wärmstens empfehlen. Speziell Vanille, Tonka, Patchouli, Castoreum, Nelken (Gewürznelken), Ladanum, Oliban (Weihrauch) und andere ersetzen die Tinkturen vollständig, was man bekanntlich von gewissen isolierten chemischen Prinzipien respektive ätherischen Ölen nicht behaupten kann.

Bei den Resinoiden, ebenso wie bei den in Form von Tinkturen erhaltenen alkoholischen Extrakten der Drogen, spielen sicher (oxydierte) harzige Bestandteile respektive Pflanzenwaxse eine entscheidende Rolle in der Originalität, Feinheit und Beständigkeit des Geruches.

Die Iriswurzeltinktur ist allgemeiner Anwendung fähig, kann aber meist durch das Irisöl ersetzt werden, da hier deutliche Geruchsunterschiede nicht bestehen. Iris spielt eine wichtige Rolle bei der Wiedergabe des Veilchengeruches und ist (neben Jonon) ein klassischer Bestandteil aller guten Veilchenextrakte. Ganz obsolet geworden ist Ladanumtinktur, die durch den löslichen Extrakt (Ambranol, Ambroin usw. des Handels) völlig verdrängt ist. Ladanumextrakt färbt aber sehr stark, was bei seiner Verwendung zu berücksichtigen ist. Es existieren aber auch schon entfärbte Ladanumextrakte (*Clair de labdanum*, Lautier fils Grasse), die sehr gut verwendbar sind.

Wir erwähnen an dieser Stelle auch noch das Farnkraut-Resinoid (Resinoide de Fougère mâle) von *Dryopteris Filix Mas.* Durch Extraktion der Rhizome gewonnen.

Dieses Resinoid läßt sich mit bestem Erfolge zu Phantasiekompositionen verwenden und besitzt gut fixierende Eigenschaften.

Poucher zitiert folgendes Beispiel:

Farnkrautresinoid	100 g
Resinoid Eichenmoos,	
entfärbt	50 „
Resinoid Benzoe	50 „
Cassiaöl	50 „
Isoeugenol	00 „
Ylang-Ylang Manilla	250 „
Tuberose absol.	100 „
Rose absol.	50 „
Patchouliöl	10 „
Heliotropin	100 „
Vanillin	40 „
Moschustinktur	60 „
Zibettinktur	40 „

In Brasilien kommt eine ziemlich stark riechende Farnkrautart, *Adiantum Amabile*, vor, die in getrocknetem Zustande hie und da im Handel anzutreffen ist. Ihr Geruch ist steinkleeartig und dürfte die Droge auch wohl Cumarin enthalten.

Die Blütenöle und ätherischen Öle betreffend, haben wir alles in dieser Beziehung Wissenswerte bereits erwähnt, können also hier darüber hinweggehen. Nachzutragen wäre hier indes noch, daß die terpenfreien Öle, wenigstens gewisse Sorten, doch häufige Verwendung finden in der Komposition gewisser künstlicher Blütenöle usw. So verwendet man terpenfreies Geraniumöl zu Rosenölimitationen, terpenfreies Petitgrainöl zur Herstellung künstlichen Neroliöls, terpenfreies

Canangaöl für künstliches Ylang-Ylangöl usw. Ziemlich vieles bleibt uns aber noch zu erwähnen betreffs der

künstlichen Riechstoffe.

Diese können eminent vorteilhaft oder ungemein schädlich wirken, je nach der Art ihrer Verwendung. Sie leisten in der modernen Parfumerie ganz unschätzbare Dienste, wenn sie mit Verständnis und Takt zweckentsprechend verwendet werden, in der Hand des Unerfahrenen werden die künstlichen Riechstoffe aber oft zu gefährlichen Feinden Geruchswirkung, die jedes mit Verständnis und Takt zusammengesetzte Präparat anstreben muß.

De facto ist aber der künstliche Riechstoff heute auch in der feinen Parfumerie — vielleicht gerade dort — durchaus unentbehrlich geworden und glauben wir bestimmt nicht zu weit zu gehen, wenn wir behaupten, daß es heute kein einziges Markenparfum mehr gibt, das ohne jede Verwendung künstlicher Riechstoffe hergestellt wäre. Haben es doch gerade die künstlichen Riechstoffe möglich gemacht, jene eigenartigen Geruchseffekte zu schaffen, die den besonderen Charme vieler moderner Marken repräsentieren, machen sie es doch täglich möglich, immer und immer wieder neues zu schaffen, wenn sie ihrer Individualität entsprechend zur Anwendung kommen.

Die natürlichen und künstlichen Riechstoffe ergänzen sich gegenseitig und ergeben durchaus harmonische Gemische, wenn bei der Verwendung der synthetischen Produkte von vornherein auf deren native, meist recht brutale Geruchswirkung Rücksicht genommen wird. Nun ist aber in dieser wohl dosierten, sozusagen berechneten brutalen Note, die durch die süßen Gerüche der natürlichen Odorantien gemildert in der Komposition zum Ausdrucke kommt, ohne daß sie auch auf die Dauer zu stark hervortreten kann, gerade der eigenartige Effekt der synthetischen Riechstoffe zu suchen. Das Kunstprodukt wirkt also auch, wenn richtig dosiert, hervorhebend auf die Eigenart des zarten Geruches des Naturproduktes ein, ohne die volle Entfaltung der geruchlichen Feinheit der natürlichen Aromaten im geringsten zu beschränken, modifiziert sie also nur im Rahmen gewisser intuitiver Gesetze in bestimmter Richtung hin.

Es kann also praktisch nur von einer Komplementärwirkung beider wesentlichen Ingredienzien der modernen Parfumerie die Rede sein und jede Maßnahme, die diese berechnete, bzw. durch geeignete Versuche ertastete, auf reine Komplementärwirkung eingestellte, lizite Proportion beider Komponentenarten, besonders zugunsten des synthetischen Riechstoffes stört, ist ein Mißgriff, der allerdings, wie wir später sehen werden, in gewissem Sinne reparabel sein kann.

Die synthetischen Riechstoffe haben sich aber auch, abgesehen von ihrer undefinierbaren geruchlichen Wirkung in Phantasiekompositionen, zur Erzielung ganz bestimmter Geruchseffekte als nützlich erwiesen, so bei der Wiedergabe gewisser Blumengerüche, wie Veilchen, Maiglöckchen, Flieder, Rose, Jasmin, Heliotrop und anderer.

Besonders in der Wiedergabe des Jasmingeruches spielt das synthetische Parfum eine entscheidende Rolle, denn man kann — wenn auch oft nur notdürftig — durch Mischen rein natürlicher Aromaten alle Blütengerüche nachahmen, mit Ausnahme des Jasmins, zu dessen Ersatz nur synthetische Riechstoffe (Benzylacetat) beigetragen haben.

Wir erinnern hier daran, daß Bittermandelöl resp. Benzaldehyd (oxydabel) und Phenylacetdehyd (oxydabel und polymerisationsfähig) nur in alkoholischer Lösung vorrätig gehalten werden sollten.

Ganz allgemein gesprochen, liegt das Verdienst der künstlichen Riechstoffe darin, neues Leben in die praktische Parfumerie gebracht zu haben, indem sie eine fast unbegrenzte Möglichkeit schufen, die Gerüche natürlicher Aromaten zu variieren, ein Verdienst, an dem ein gutes Teil jenen zukommt, die uns durch unermüdliche Forscherarbeit diese wertvollen Materialien zugänglich gemacht haben, nicht weniger verdienstlich ist aber hieran die Arbeit jener beteiligt, die uns die Wege wiesen, diese modernen Hilfsstoffe zweckmäßig zu verwenden.

Nun noch ein Wort, betreffend die Verwendung des künstlichen Moschus. Hier haben wir einen synthetischen Riechstoff, dessen Mißbrauch geradezu legendär geworden ist. Gut verwendet, gibt künstlicher Moschus recht gute Resultate, nur darf man nicht glauben, daß man damit auch nur annähernd den echten Moschus ersetzen konnte. Beide haben auch nicht die geringste Analogie des Geruches.

Xylolmoschus stellt die gewöhnlichere Sorte dar und ist weniger fein im Geruch als Ketonmoschus. Moschus Ambrette besitzt eine eigenartige balsamische Beinote, die seinen Gebrauch in manchen Fällen entscheidend beeinflusst. Trotzdem dies häufig bestritten wird, enthalten fast alle modernen Extrakte, auch die feinsten, künstlichen Moschus, nur in geeigneter Dosierung und stets mit echtem Moschus zusammen verwendet. Tatsächlich gibt der künstliche Moschus, gleichzeitig mit Tonkinmoschus verwendet, besonders gute Resultate, selbst wenn man auch nur äußerst geringe Mengen Tonkinmoschustinktur mitverwendet. Wir machen besonders auf diesen Umstand aufmerksam. Die eigentliche fixierende Wirkung des künstlichen Moschus, speziell in alkoholischem Vehikel, ist recht problematisch, während eine solche z. B. im Seifenkörper ziemlich deutlich zutage tritt.

Von größter Bedeutung auf die Art des Geruches respektive die Verwendbarkeit des künstlichen Moschus im allgemeineren Sinne, ist die chemische Reinheit des Produktes.

Hier kann man nur vor den oft angebotenen unreinen und daher „billigen“ Sorten eindringlichst warnen, die übrigens auch noch Anlaß zu unliebsamen Verfärbungen (Seife) geben können. Wir betonen also hier nochmals, daß gerade künstlicher Moschus mit größter Vorsicht angewendet werden muß, da der bekannte aufdringlich-widerliche Geruch auf die Dauer außerordentlich an Intensität gewinnen kann und zarte, angenehme Gerüche meist völlig zerstört. Dieser widerliche Geruch des Zuviel kann aber ein angenehmer Geruch werden, wenn hier weises Maß gehalten wurde, doch kann der Geruch des künstlichen Moschus nur angenehm empfunden werden, wenn er hinreichend maskiert zum Ausdrucke kommt, niemals anders.

Was nun die Ambraersatzprodukte des Handels anlangt, so kann keines derselben echte graue Ambra auch nur annähernd ersetzen. Es sind dies meist Ladanumpräparate, mit Vanillin und anderen gemischt, die übrigens als solche sehr gute Dienste leisten (Ambre A. Maschmeijer usw.). Für Zibet existieren recht gute Ersatzprodukte für viele Fälle, aber nicht so weitgehend, daß echter Zibet überflüssig geworden wäre, wie dies manchmal behauptet wird. Für gewisse Zwecke (*Peau d'Espagne* usw.) ist echter Zibet unersetzlich, auch als Fixateur für feine Seifen ist am besten nur echter Zibet zu verwenden, die Imitationen dagegen weniger gut.

Yara-Yara und Bromelia sind zwei Produkte, die viel auf dem Gewissen haben, respektive jene, die sie verwenden. Keinesfalls sollten diese beiden Parias unter den Riechstoffen zu kosmetischen Präparaten herangezogen

werden, von Parfums ganz zu schweigen. Manchmal kann man sie auch in kleinen Mengen zur Seifenparfumierung heranziehen, aber nur für ordinäres Zeug. Wir können nur vor der Verwendung, speziell des *Yara*, ausdrücklich warnen. Phenylacetaldehyd darf auch nur in relativ kleinen Mengen verwendet werden, wegen seines ungemein starken, betäubenden Geruches. Er gibt aber fast immer gute Effekte. Daß bei Mitverwendung von Indol immer größte Vorsicht angezeigt ist, versteht sich von selbst, einmal des fäkalartigen Geruches wegen, dann aber auch wegen der Rotfärbung am Licht.

Anthranilsäuremethylester ist ein sehr wertvolles Material, das oft Anwendung in größeren Dosen verträgt. Zu beachten ist die ziemlich starke bläuliche Fluoreszenz, die durch Verwendung größerer Mengen dieses Esters auftritt.

Künstliche ätherische und Blütenöle des Handels

Wir haben bereits erwähnt, daß im Handel viele ausgezeichnete Imitationen echter Öle existieren, leider gibt es aber auch viele minderwertige.

Künstliches Neroliöl ist sicher als die gelungenste Imitation aller echten Öle zu bezeichnen. Ferner haben wir gute Jasminimitationen, solche des Rosenöles, des Ylang-Ylangöles, des Veilchenöles und vieler anderer. Sehr gute Imitationen des Maiglöckchenöles befinden sich ebenfalls im Handel, nur muß man sich speziell bei diesen darüber Rechenschaft geben, ob sie nicht in alkoholischer Lösung an geruchlicher Stärke Einbuße erleiden.

Bergamottölimitationen sind teilweise recht gut gelungen, können aber für feine Präparate (speziell feine *Eaux de Cologne*) das echte Öl keineswegs ersetzen, ein Umstand, auf den wir hier besonders hinweisen, weil sehr häufig gegenteilige Ansicht vertreten wird. Man gebe sich durch Versuche hierüber Rechenschaft.

Lavendelölimitationen sind meist sehr mangelhaft und ihre Verwendung weniger zu empfehlen. Hier ist es immer besser, der Praktiker behilft sich mit selbst vorgenommenen Verschnitten echten Lavendelöles mit gutem Spiköl. Von künstlichen Geraniumölen gibt es recht gute Sorten, die aber nur zur Seifenparfumierung herangezogen werden sollten.

Notorisch minderwertig sind meist Imitationen von Citronenöl, Portugalöl und vor allem von Patchouliöl. Besonders letzteres Öl betreffend, sollte man gute Preise nicht scheuen und selbst zur Seifenparfumierung nur feinstes Patchouliöl verwenden, das sich durch größte Ausgiebigkeit und Feinheit des Geruches reichlich bezahlt macht.

Wir möchten dieses soeben ausgedrückte Prinzip verallgemeinert sehen, und stets nur Öle bester Qualität als zur Verwendung geeignet vorschlagen. Selbst in der Seifenparfumierung stellen sich beste Öle per Saldo immer billiger durch ihre größere Ausgiebigkeit und die unvergleichlich bessere Ausnutzung und Feinheit des Aromas.

Nachstehend geben wir eine kurze Übersicht der

Äquivalenzzahlen älterer Anwendungsformen,

wie Tinkturen usw., mit analogen Mengen isolierten aromatischen Prinzips.

Wir glauben, daß solche Anhaltspunkte nicht unwillkommen sein können, um beim Nachschlagen in älteren Werken obsoleter Rezeptur entsprechende Aufschlüsse zu geben, um solche sozusagen ins Moderne zu übersetzen.

Infusion I^{ère} sur pommade (*Lavage*). 1 l entspricht 20 g *Essence liquide* (A) oder 10 g *Essence absolue*.

Infusion II^e. 1 l entspricht 6 bis 8 g *Essence liquide* oder 3 bis 4 g *Essence absolue*.

Infusion III^{ème}. 1 l entspricht 3 bis 4 g *Essence liquide* oder 2 g *Essence absolue*.

Teinture oder Infusion de Musc II^e entspricht pro Liter 200 ccm Tinktur I ($\frac{1}{5}$).

Für Ambratinktur gilt das gleiche.

Angaben wie Infusion de Civette II sind glatter Nonsens, da Zibet, mit Ausnahme eines weißlichen, geringfügigen Rückstandes, in Alkohol gänzlich löslich ist. Solche alte Angaben sind darauf zurückzuführen, daß man früher auch den Zibet mit Michzucker verrieb und dann diesen Milchzuckerrückstand zum zweiten Male auszog. Schätzungsweise kann

Teinture oder Infusion de Civette II^e durch ein Zehntel der Menge Zibettinktur I ersetzt werden.

Teinture (Infusion) de Cannelle (Ceylonzimttinktur). 100:1 l entspricht 0,8 g Ceylonzimtöl per Liter.

Teinture de Clous de Girofle (Gewürznelkentinktur). 250:1 l entspricht 5 g Nelkenöl (besser durch Resinoid zu ersetzen) per Liter.

Iriswurzeltinktur (*Teinture d'Iris*). 250:1 l entspricht 0,5 g konkretem Irisöl per Liter.

Teinture de fleurs de lavande (Lavendelblütentinktur). 250:1 l entspricht 2,5 g Lavendelöl per Liter.

Teinture de Patchouli. 100:1 l entspricht 1,5 g Patchouliöl (Resinoid besser) per Liter.

Teinture de Soumboul. 300:1 l entspricht 3 g Sumbulwurzöl per Liter.

Teinture de Graines d'Ambrette (Moschuskörnertinktur). 200:1 l entspricht 1,2 g Moschuskörneröl konkret per Liter.

Teinture de Myrrhe. 200:1 l entspricht 12 g Myrrhenöl per Liter.

Teinture d'Opoponax. 150:1 l entspricht 9 g Opopanaxöl per Liter.

Teinture de Vétiver (Vétiver). 100:1 l entspricht 1 g Vetiveröl (Resinoid besser) per Liter.

Alcoolés de Bergamote, Lavande, Nérolis usw. im Mittel 25 g ätherisches Öl per Liter.

Esprits oder Alcoolats (Destillate) per Liter:

Esprit de Benjoin entspricht 200 ccm Benzoetinktur.

Esprit de Citron entspricht 15 g Citronenöl.

Esprit d'Oranges entspricht 15 g Portugalöl.

Esprit de Fleurs d'Oranger entspricht 0,3 g Neroliöl oder besser 0,2 g Orangenblütenöl absolut.

Esprit de pétales de Rose entspricht 0,1 g bulgarischem Rosenöl oder besser *Essence absolue*.

Esprit de Roses triple entspricht 5 g *Essence absolue*.

Esprit de Portugal triple entspricht 50 g Portugalöl.

Alte Konzentrationsbezeichnungen für Alkohol

Eau de vie ca. 51%	Esprit 3/6 ca. 85%
Eau de vie forte „ 60%	Esprit 3/7 „ 89%
Esprit 3/5 „ 78%	Esprit rectifié „ 90%
	Esprit 3/8 „ 92,5%

Bezüglich Eichenmoostinktur (250 g Moos : 1 l) verweisen wir darauf, daß 100 ccm der starken Tinktur (aus 100 g *Essence concrète* : 1 l) 1 l der gewöhnlichen Eichenmoostinktur entsprechen, respektive 10 g *Essence concrète* 1 l gewöhnlicher Eichenmoostinktur entsprechen.

Kompositionskunst und Harmonielehre der Gerüche

Die Wissenschaft ist Sklavin der Methode, die Kunst ist frei.

Während der Mann der Wissenschaft, den Geleisen der Logik folgend, mit zäher Geduld seinen Weg zum Ziele bahnt, ohne Abschweifung von der durch das Studium und die unwandelbaren Gesetze der Materie vorgezeichneten Bahn, eilt der Künstler auf den Flügeln des Genies der Verwirklichung seiner Idee entgegen, so seelischen Impulsen gehorchend, aber nicht dem durch nüchterne Logik ausgeschärften Sinn des Denkers.

Die Wissenschaft ergründet und schafft geduldig erst nach reiflicher Überlegung, die Kunst schafft oft spontan und ungestüm, nur von seelischen Impulsen geleitet, aber beider Schaffen entspringt in der Fruchtbarkeit des Geistes und begegnet sich in der Fähigkeit, der gefaßten Idee eine positive Form zu geben, und in der für beide nötigen Willenskraft, hier die Realisierung einer Theorie oder eines mühevoll aufgebauten Systems mit tatkräftiger Hand zu bewirken, dort die gefaßte und im künstlerischen Eifer weiterausgebaute Idee in künstlerisch vollendeter Form erstehen zu lassen.

Im Bereiche der Wissenschaft ist der Erfolg stets der Triumph eines Systems, auf künstlerischem Gebiet stets der Triumph einer Persönlichkeit, in beiden kann aber der Weg zum Erfolg nur durch Tatkraft, das nötige Geschick und vor allem auch durch die nötige Begabung und Ausdauer erschlossen werden.

Nun verlangt aber auch die Kunst Studien und häufige Übung aller Fähigkeiten in künstlerischer aktiver Betätigung, um auch eine gewisse Routine in der Ausübung der Kunst zu erlangen, die dem kostbaren Kleinod künstlerischer Begabung erst den Schliff verleiht, der es in weithin sichtbarem Glanz erstrahlen läßt.

Was auf die Kunst im allgemeinen Bezug hat, hat es auch auf die Kompositionstechnik der Gerüche, die im vollsten Sinne des Wortes als Kunst aufzufassen ist. Hier können also wissenschaftliche Kenntnisse nur als die Materialkenntnis fördernd in Frage kommen, so allerdings mit größtem Nutzen verwertet werden. Aber das wissenschaftliche Moment kann keinerlei Einfluß nehmen auf die Kompositionstechnik im engeren Sinne und keine Methode kann hier maßgebend sein, als jene, die sich der Praktiker selbst frei erwählt hat.

In der Parfumerie und speziell auf dem Gebiete der subtilen Arbeiten, die den Gegenstand vorliegender Abhandlung bilden sollen, sind zwei Hauptfaktoren von wesentlicher Bedeutung, der natürliche Takt sowie die Routine des Geruchsinns und der Manipulationstechnik, Fähigkeiten, die in genügendem Maße nur durch längeren Umgang mit den Riechstoffen und eine hinreichende Erfahrung auf dem Gebiete der Kompositionstechnik der Gerüche erworben werden können.

Diese Fähigkeiten allein ermöglichen es dem Parfumeur, nicht gegen die Harmoniegesetze zu verstoßen, die keine geschriebenen Gesetze sind, sondern Gesetze, deren Existenz nur der geschulte Takt des erfahrenen Fachmannes empfindet und ihnen gerecht zu werden versteht.

Die Harmoniegesetze sind keine starren Gesetze, sie sind beugsam in dem Sinne, daß sie es erlauben, immer noch im Rahmen eines harmonischen Ganzen zu bleiben, wenn man sie nur in großen Zügen und im Prinzip

befolgt. Gerade in dieser Freizügigkeit, in dieser Konzilianz mit der persönlichen Auffassung des Parfumeurs liegt einer der wesentlichsten Verdienste dieser ungeschriebenen Gesetze; wird es doch so möglich gemacht, daß keinerlei Zwang das freie Schaffen des Künstlers beeinträchtigt, wird es doch so, dank der Variationsmöglichkeit, die diese intuitiven Gesetze in ihrem Rahmen gestatten, erreicht, daß die modernen Schöpfungen der Parfumerie das Gepräge gesunder Originalität aufweisen können, in der die, auch im Schatten der Harmoniegesetze frei entwicklungsfähige künstlerische Eigenart ihres Autors zum Ausdrucke kommt.

Indes, so wenig drakonisch sie auch sind, so konzilient ihre Tendenz der nötigen Freizügigkeit des Künstlers gegenüber auch sein mag, werden die Harmoniegesetze es nie erlauben, ungestraft gegen die Prinzipien zu verstoßen, und derjenige, der ihre Toleranz mißbrauchen wollte, würde sehr bald mit jenen unliebsamen Überraschungen Bekanntschaft machen, denen sich alle die aussetzen, die in Unkenntnis der fundamentalen Gesetze der Harmonie der Gerüche die Parfumerie ausüben wollen.

Unsere vorstehenden Ausführungen sprechen keine neue Theorie aus und beschäftigen sich in einführender Weise nur mit Dingen, die dem wirklich erfahrenen Parfumeur längst bekannt sind, lassen aber zur Genüge die Subtilität des Stoffes, der in diesem Abschnitt behandelt werden soll, erkennen und werfen gleichzeitig ein Streiflicht auf die Sterilität aller Bemühungen, diese rein intuitiven Begriffe durch trockene, an den Haaren herbeigezogene Systematik in geregelte, funktionelle Begriffe zu verwandeln.

Es muß und wird immer ein Unding bleiben, rein empirische Begriffe dieser Art anders als rein empirisch zu definieren.

Jeder Versuch, die Eigenart der Gerüche und ihrer Beziehungen untereinander sozusagen „chemisch zu reglementieren“, ist ein gar zweckloses Unterfangen und ist jedes System dieser Art ein Kartenhaus, das beim ersten Hauch der Wirklichkeit zusammenstürzt. Auch Zauberformeln, die die konstitutionelle Analogie der Gerüche dartun wollen, können hier nichts helfen. Es hilft hier eben Interesse und Verständnis für die Eigenarten unserer Branche, gepaart mit sicherem Takt und gesundem, wirklich parfumerietechnisch geschultem Geruchssinn, so manches fühlen und instinktiv respektieren, was in den Gesetzen der Harmonie der Gerüche zum Ausdruck kommt.

Es ist also nicht zu verwundern, daß alle Versuche dieser Art, ein System für die Kompositionstechnik der Gerüche aufzustellen, ohne Erfolg geblieben sind und alles, was in dieser Beziehung veröffentlicht worden ist, hat sich als Schall und Rauch erwiesen.

Soweit derartige Theorien nur den Charakter harmloser Spielereien oder nicht uninteressanter Hypothesen annehmen, können sie nur unterhaltend, aber keineswegs schädlich wirken. Anders liegt aber der Fall, wenn ein zweiter Autor ein solches System aufgreift, in seiner Arbeit auf dessen Verwendung aufmerksam macht und es als praktisch empfiehlt. Hier ist die Gefahr im Verzug, weil so mancher Praktiker sich beeinflussen lassen und versuchen wird, dieses „System“ zur Grundlage seiner Arbeiten zu machen.

Besonders groß ist diese Gefahr, wenn die Methode einen gewissen seriösen Anstrich hat, da sie so auch weitere Kreise irreführen kann. Wir haben es daher für unsere Pflicht gehalten, eine solche zur Anwendung empfohlene Methode, die sich auf den Volatilitätskoeffizienten der flüchtigen Öle stützt, hier näher zu betrachten und kritisch zu beleuchten.

Vorausschickend müssen wir betonen — was selbstverständlich erscheinen mag —, daß wir durch die von uns geübte sachliche Kritik, die uns in Wahrung berechtigter Interessen der Allgemeinheit nötig erschien, in keiner Weise die sicher nur besten Absichten der Autoren dieses Systems, respektive des dasselbe empfehlenden Werkes in Zweifel ziehen wollten. Speziell letzteren Autor betreffend, stehen wir nicht an, zuzugeben, daß seine dieses System empfehlenden Worte: „*Ce tableau sera utile aux parfumeurs, en leur servant de guide, quand ils mélangent des parfums, pour marier selon le cas, ceux qui sont d'une volatilité différente et ceux qui sont d'une volatilité égale*“ recht vorsichtig gehalten sind, er aber im Anschlusse an die wiedergegebene Tafel der Volatilitätskoeffizienten Angaben macht, die sein Vertrauen zu diesem System schon mehr und deutlicher zum Ausdruck bringen.

Nun zur Sache!

Auf Seite 297/98 der Arbeit des wiedergebenden Autors finden wir folgende Tafel veröffentlicht:

„Nimmt man *Wasser* als Maßeinheit so erhält man folgende Ziffern:

Destilliertes Wasser ..1000 g	Cedratöl .....20 g
Citronenöl 250 „	Rosmarinöl.....15 „
Portugalöl 225 „	Neroliöl .....10 „
Bergamottöl 100 „	Verbenäöl 8 „
Lavendelöl 60 „	Geraniumöl 8 „
Petitgrainöl 30 „	Rosenöl 4 „
Pfefferminzöl 25 „	Nelkenöl 3 „
Anisöl 25 „	Cedernöl 2 „
Sternanisöl..... 25 „	Sandelöl 2 „
Thymianöl 20 „	Patchouliöl..... 1 „

„Der Einblick in diese Tafel erlaubt den Schluß zu ziehen, daß man, um z. B. 4 g Rosenöl zu ersetzen, 8 g Geraniumöl nehmen muß; oder aber um ein homogenes Parfum zu erhalten, muß man 25 g Citronenöl, 10 g Bergamottöl und 6 g Lavendelöl nehmen usw., oder schließlich, um den Geruch und den Geschmack des Pfefferminzöles zu korrigieren, muß man gleiche Mengen Anisöl oder Sternanisöl verwenden usw.

Es wäre zu wünschen, daß die Erforschung dieser Koeffizienten wieder aufgenommen würde und auch auf andere flüchtige Öle Ausdehnung fände.“
Soweit die Zitation!

Wir haben nun, um den Wert dieses Systems nachzuprüfen, geglaubt, nicht besser tun zu können, als die von beiden Autoren veröffentlichten Formularien in dieser Hinsicht zu konsultieren, nachdem wir uns an Hand obiger Tafel für die in Frage kommenden Öle (für *Eau de Cologne*) folgende Proportionszahlen errechnet hatten:

Hierbei wurde angenommen Neroli = 1.

Neroli $\frac{10}{10}$	= 1
Rosmarin $\frac{15}{10}$	= 1,5
Portugal $\frac{225}{10}$	= 22,5
Citron $\frac{250}{10}$	= 25
Bergamottöl $\frac{100}{10}$..	= 10

ergibt die der Nerolimenge 1. entsprechende Proportion der anderen für *Eau de Cologne* in Frage kommenden Öle.

Wir überprüfen nun zunächst das Formularium des ersten Autors, greifen auf Seite 271/72 zwei Vorschriften für *Eau de Cologne* heraus und berechnen

die Proportionskoeffizienten der einzelnen Ingredienzien der Vorschriften, indem wir Neroli = 1 annehmen. Wir konnten so folgendes Bild erhalten:

Vorschrift I		
Originalvorschrift Seite 271/72	Effektiver Koeffizient	Volatilitäts- koeffizient
Neroliöl 87 g	1	1
Rosmarinöl 56 „	0,64	1,5
Portugalöl 141 „	1,6	22,5
Citronenöl 141 „	1,6	25
Bergamottöl 56 „	0,64	10

Vorschrift II		
Petitgrainöl 56		
Neroliöl 14 „		
in Rechnung gesetzt als		
Neroliöl 70 „	1	1
Rosmarinöl 56 „	0,8	1
Portugalöl 113 „	1,6	22,5
Citronenöl 113 „	1,6	25
Bergamottöl 113 „	1,6	10

Wir konsultieren nunmehr das Formularium des wiedergebenden Autors, wo wir Seite 176 eine Vorschrift für *Eau de Cologne* herausgreifen. Wir erhalten, in analoger Weise wie im ersten Falle vorgehend, folgendes Bild:

Originalvorschrift	Effektiver Koeffizient	Volatilitäts- koeffizient
Bergamottöl 4,7 g	2,35	10
Citronenöl 4 „	2	25
Neroliöl 2 „	1	1
Limetteöl 1 „	0,5	—
Portugalöl 4,7 „	2,35	22,5
Rosmarinöl 1,9 „	0,35	1,5

Wir haben unsere vergleichenden Nachforschungen bei beiden Autoren noch weiter ausgedehnt und waren nicht ein einzigesmal so glücklich, in deren Formularien die Durchführung des „Volatilitätsprinzips“ konstatieren zu können.

Diese Feststellung möge dem Leser nützlich sein und ihm den Wert solcher Systeme vor Augen führen. Möge auch er, wenn ihm ein solches empfohlen wird, tun, was der fröhliche Autor des volatilen Systems zu tun nicht unterlassen hat, andere damit selig werden zu lassen.

Es erübrigt sich wohl, dem Leser zu versichern, daß wir ihm in nachstehenden Ausführungen nicht etwa ein solches System empfehlen wollen oder sonst irgendwie die Absicht haben, die Kompositionstechnik zu reglementieren.

Die Betrachtungen, denen wir uns in dieser Studie der Geruchseffekte hingeben wollen, haben keinen absoluten Charakter und geben nur eine Anzahl persönlicher Beobachtungen wieder, die gewisse charakteristische Eindrücke bei der Handhabung der aromatischen Stoffe beleuchten sollen, soweit dieselben, unserer Ansicht nach, geeignet erschienen, wenigstens einigermaßen zur Aufklärung gewisser unaufgeklärter Beziehungen, die zwischen den Riechstoffen bestehen, beizutragen, unter ganz besonderer Berücksichtigung solcher Phänomene, die sich in der Bildung neuer Gerüche äußern, je nach der Art der Komponenten einer Mischung von Gerüchen und den zwischen diesen bestehenden Kompatibilitätsbeziehungen, respektive jener Erscheinungen, die infolge Inkompatibilität der Duftwellen zu Disharmonien der Gerüche führen können.

Wir hoffen, daß diese persönlichen Beobachtungen, die die Frucht langjähriger Tätigkeit in unserem Spezialgebiete sind, mit einigem Nutzen dem Praktiker zur Seite stehen können, um ihm, in Form einer fachlichen Plauderei, zu eigenen Beobachtungen anzuregen. Wir bringen also, wie erwähnt, keine neue Theorie, empfehlen keine starre Methode der Manipulationstechnik, wir machen nur den bescheidenen Versuch, dadurch nützlich zu sein, daß wir versuchen, in großen Zügen die Art und das Wesen der Harmoniegesetze zu skizzieren, um dadurch auch das so notwendige Verständnis für die Subtilität der Arbeiten auf diesem Gebiete zu fördern.

Eine der anziehendsten Eigenarten unserer Kunst besteht darin, daß es möglich ist, den ursprünglichen Eigengeruch eines elementaren Riechstoffes durch geeignete Maßnahmen derart zu variieren, daß eine Mischung von ganz neuartigem Geruch erhalten werden kann, in der die Duftwellen der einzelnen Riechstoffe so innig ineinander übergehen, daß keiner der typischen Gerüche der einzelnen Komponenten, wenigstens von vornherein, bemerkbar wird.

Diese komplette Verschmelzung der Einzelgerüche bildet das Wesen der Kunst des Parfumeurs in höchster Vollendung, erfordert also die Entfaltung eines wirklichen Könnens. Nun ist aber eine solche harmonische Verschmelzung der Komponenten nur möglich, wenn disharmonische, früher oder später auftretende Erscheinungen ausgeschlossen sind, was praktisch nur erreichbar ist, wenn alle Bestandteile der Mischung, einschließlich des Vehikels (Alkohol, Seife usw.), den elementaren Gesetzen der Harmonie durch dauernde Kompatibilität Rechnung tragen; die Verschmelzung der Gerüche wird aber auch nur dann wirklich intim sein und bleiben können, wenn das Gewichtsverhältnis der einzelnen Bestandteile so gewählt wurde, daß es mit der beabsichtigten Tonalität des Geruches der Mischung im Einklang steht, respektive die ins Auge gefaßte innigste Verschmelzung der Einzelgerüche nicht stört.

Was nun die Feststellung der Kompatibilität der einzelnen Riechstoffe anlangt, so steht dem Parfumeur hier einzig und allein die intuitive Einhaltung der Harmoniegesetze zur Verfügung, die er auf Grund seiner praktischen Erfahrung zur Anwendung zu bringen wissen muß.

Es existiert auch bezüglich Einhaltung entsprechender Gewichtsproportion der einzelnen Komponenten überhaupt kein Orientierungsmittel, wenn es sich um Auffindung neuartiger, undefinierbarer Gerüche handelt (Phantasiebouquets), außer dem praktischen Versuch und mehr oder minder häufiger, wiederholter Änderungen in dessen Verlauf.

Dagegen wenn es sich um Wiedergabe eines bestimmten, vorgeschriebenen Geruches handelt, wie z. B. Nachahmung des Geruches einer bestimmten Blume (Blumenextrakte), des frisch gemähten Heues, des Waldmooses usw. (bestimmte Gerüche spezieller Art), gibt es gewisse Erfahrungswerte sowohl in bezug auf Auswahl der Komponenten wie auf ihr (wenigstens annäherndes) proportionelles Verhältnis in der Mischung. Praktische Kenntnisse letzterer Art wird sich der Parfumeur durch Studium der Literatur guter Vorschriften in ausreichendem Maße verschaffen können.

Auch das Studium der chemischen Zusammensetzung der natürlichen Riechstoffe kann ihm hier wertvolle Anhaltspunkte geben, vor allem aber natürlich häufige praktische Versuche. Dies hat in erster Linie Bezug auf die eigentlichen Blumengerüche; bei den Spezialgerüchen, wie Heu usw., sind solche Anhaltspunkte schon viel weniger bestimmt zu erhalten, weil hiebei schon ein gutes Teil persönlicher Phantasie an der Zusammensetzung des Riechstoffgemisches beteiligt sein kann und weil die Tonalität solcher, nicht enger

definierter Gerüche fast stets der Mode unterworfen ist und daher erheblich variieren kann. Übrigens tut in vielen Fällen der klassische Name wenig zur Sache, findet man doch z. B. unter der Bezeichnung „Chypre, Fougère usw.“ oft geruchlich ganz verschiedene Gemische im Handel.

Immerhin sind aber diese klassischen Spezialgerüche fast stets durch Vorhandensein eines oder mehrerer typischer Bestandteile charakterisiert, was sicherlich gewisse Anhaltspunkte liefern kann, wozu natürlich fleißiges Studium der Literaturvorschriften erheblich beiträgt.

Bei der Imitation, also dem Arbeiten nach Modell, können entsprechende Anhaltspunkte durch Verdunsten und Anriechen kleiner Proben erlangt werden, wobei nur ausgedehnte Kenntnis auch aller gebräuchlichen Spezialitäten des Handels nützliche Feststellungen zu machen gestattet. Wir haben bereits die Unverwendbarkeit der „Systeme“ im allgemeinen und speziell der Volatilitätstheorie gebührend beleuchtet, wollen aber hier mit einigen Worten auf die letztere zurückkommen.

Die Unzweckmäßigkeit des Volatilitätskoeffizienten erhellt sich auch aus der Tatsache, daß die Flüchtigkeit eines Riechstoffes allein eine ganz andere sein kann, als wenn sich derselbe Riechstoff in Gemischen mit anderen befindet, ja sogar erheblich verändert wird durch Beeinflussung, respektive effektive Verminderung der Flüchtigkeit durch fixierende Mittel. Hierauf beruht ja die Fixierung der flüchtigen Riechstoffe in den Extraits. Aber auch nicht eigentlich fixierende Mittel, sondern Riechstoffe mit haltbarem Eigengeruch vermindern in vielen Fällen schon die Flüchtigkeit anderer Riechstoffe, denen sie beigemischt wurden. Der eigentliche Zweck der Volatilitätstheorie, durch den Volatilitätskoeffizienten entsprechende Proportionierung der Komponenten einer Mischung eine gleichmäßige Verflüchtigung des Riechstoffgemisches zu erreichen, wird durch die mutuelle Veränderung der Komponenten und Zugabe fixierender Mittel also schon völlig illusorisch.

Wir werden übrigens später noch sehen, in wie weitgehendem Maße die eigenartigen Beziehungen, die zwischen den Duftwellen bestehen, in Gemischen durch gleichzeitige Veränderung der relativen Intensität und der Flüchtigkeit der einzelnen Komponenten zum Ausdruck kommen können.

Wir haben bereits erwähnt, daß der Akkord zwischen allen Bestandteilen der Mischung vollkommen sein und sich sowohl auf die Basis, das Adjuvans, den Fixateur und das Vehikel erstrecken muß. Der Akkord muß vollständig sein und in der Harmonie des Geruches durch dauernde Kompatibilität der Komponenten und ihrer Gewichtsverhältnisse zum Ausdruck kommen, weil jeder hier begangene Fehler früher oder später in Form von Störungen zum Vorschein kommt.

Es ist also besonders wichtig, daß dieser Akkord sich möglichst sofort fühlbar macht, bzw. nach geeigneten Retuschen auftritt, sich aber auf alle Fälle auch auf die Dauer aufrechterhalten läßt. Es kommt vor, daß gewisse Komponenten, die sich anfänglich harmonisch ergänzen, dies nicht auf die Dauer tun und umgekehrt. Dieser relativ seltene Fall kann meist einem Mißverhältnis in der Proportion zugeschrieben werden, das heißt, die eigentliche Ursache dieses Phänomens ist in der Mehrzahl der Fälle die Verwendung zu großer Dosen eines Körpers, dessen Eigengeruch nach einiger Zeit an Intensität zunimmt und so hervorringt.

Aber nicht immer ist in diesem späteren Hervortreten eines Geruches eine Disharmonie zu erblicken, ein solches kann auch manchmal sehr angenehm und originell wirken. Übrigens ist ein solcher Fehler ziemlich leicht reparabel

durch Anwendung von Retuschen, was umso erfreulicher ist, als uns praktisch überhaupt kein Mittel zur Verfügung steht, diese immer mögliche Erscheinung zu verhindern, selbst bei sparsamster, vorsichtigster Verwendung von Materialien, denen eine solche Tendenz zur Prädominanz notorisch eigen ist (Moschus, künstlicher Moschus usw.).

Man ist aber auch nicht vor Überraschungen dieser Art gesichert, wenn man diese Substanzen sogar völlig ausschließt (was praktisch aber gar nicht in Frage kommt wegen des eminenten geruchlichen Wertes gerade solcher Körper), denn der Charakter der Mischung kann eine solche unvorhersehbare Prädominanz des einen oder des anderen Bestandteiles verursachen, besonders auch in direktem Bezug auf sehr geringe Mengen mitverwendeter notorisch zur Prädominanz neigender Körper, die, in der gleichen Menge in einer anderen Kombination angewendet, dort keine unerwünschte Intensitätszunahme des Eigengeruches feststellen ließen.

Wir haben soeben schon erwähnt, daß dieses Hervortreten eines Geruches nicht immer eine Dissonanz darstellt, sondern auch angenehm wirken kann, in diesem Falle also nicht unerwünscht sein wird.

Hier kann durch geeignete Retuschen sehr viel erreicht werden, um eine solche Disharmonie abzutönen und, falls sie zu stark vorherrscht, durch Retuschen auszugleichen. Sehr häufig kann man sagen, daß eine solche mehr oder minder ausgesprochene Prädominanz eines Geruches, die durch geschickt angewendete Retuschen schön abgestimmt wurde, der Mischung einen ganz eigenartigen Reiz zu verleihen vermag, der so gar häufig dem Zufall zu danken ist, was man, ohne den Wert sorgfältiger Arbeit herabzusetzen, ruhig zugeben kann.

Wir müssen hier unterscheiden zwischen später hervortretender akzidenteller Prädominanz eines Geruches, die unvorhergesehenerweise durch einseitige Intensitätsverstärkung im Gemische auftritt und eine Dissonanz darstellt, die erst, entsprechend abgetönt, angenehm wirkt und beabsichtigter harmonischer Prädominanz, die durch Zufügen größerer Mengen eines geeigneten Aromatikums erhalten wird. Letzterer Fall ist sehr häufig, kann aber ebenfalls Retuschen nötig werden lassen, weil diese gewollte Prädominanz eines Geruches bei längerem Kontakt mit den anderen Komponenten erheblich schwanken kann, das heißt, sie kann in unerwünschter Weise zurückgehen oder sich verstärken, ja, trotz primär harmonischer Wirkung, sogar später zur Dissonanz werden.

In der großen Mehrzahl der Fälle ist jede ausgesprochene Disharmonie für die geschulte Nase sofort bemerkbar, macht sich also sofort geltend, wenn man die Mischung vornimmt.

Diese sofort auftretende Disharmonie läßt sich dann auch meist durch geeignete Abstimmung rasch beseitigen und sich durch Zugabe hinreichender Mengen aromatischer Korrigentien in ein harmonisches Ganzes verwandeln. Diese Tatsache ist charakteristisch für diese leichten und unvermeidlichen Mißgriffe, stellt aber noch lange keine Toleranz wirklich grober Fehler oder gar planloser Arbeitsweise dar.

Grobe Fehler sind irreparabel, weil sie gegen die Gesetze der Harmonie verstoßen und fundamentale, primäre Fehler sind. Die leichten Fehler dagegen sind sekundärer und oberflächlicher Natur, also meist unvermeidlich und reparabel. Oft müssen wir in den zeitraubenden, häufig angewendeten Retuschen zur Behebung einer solchen sekundären Dissonanz die Ursache einer mehr oder minder raffiniert zum Ausdruck kommenden Originalität des Gemisches suchen.

Die Kompositionstechnik verfolgt also in erster Linie immer den Zweck, ein in jeder Beziehung harmonisches Gemisch von Odorantien zu erhalten und ist diese Aufgabe von fundamentaler Wichtigkeit. Nun kann aber auch ein durchaus harmonisches Gemisch dieser Art ausdruckslos und monoton wirken, weil ihm, eine gewisse pikante Note fehlt, die zu treffen auch einen nicht unerheblichen Faktor in der Kunst des Parfumeurs darstellt.

Diese originelle, als „Cachet“ bezeichnete Note hebt die Harmonie des Ganzen ganz eigenartig hervor und gibt dem Gemisch eine eigenartig berückende Wirkung, die den Hauptreiz des Ganzen ausmacht. Wenn es also schon ein sehr schöner Erfolg ist, eine wirklich harmonisch abgerundete Mischung von geeigneten Riechstoffen zu erzielen, so ist damit aber die Aufgabe des Parfumeurs noch nicht erfüllt, er muß auf alle Fälle trachten, auch den sekundären, aber entscheidenden Zweck zu erreichen, der in der Originalität des Effekts stets auf berückende Eigenart des fertigen Parfums eingestellt ist, wie er durch einfache Harmonie nicht zu erreichen ist, allerdings auch nicht ohne diese Grundlage, die also immer primärer Natur, aber nicht allein ausschlaggebend ist.

Außerordentlich häufig ist der Fall, daß dieses „gewisse Etwas“ der pikanten Note durch eine ganz geringfügige Modifikation oder durch Zusatz kleiner Mengen eines Körpers mit bizarrem Geruch (synthetisches Parfum usw.) erhalten werden kann, oft aber macht gerade dieses kleine, wichtige Detail viel Kopfzerbrechen und Mühe, in allen Fällen werden aber Retuschen nötig werden, es sei denn, daß man gleich den Nagel auf den Kopf trifft, was nicht anzunehmen ist und auch nicht leichthin angenommen werden sollte.

Die äußerst häufige Anwendung der Retuschen wird ohne weiteres erklärlich, wenn man berücksichtigt, daß dem Praktiker in der Kompositionstechnik so gut wie gar keine Anhaltspunkte zur Verfügung stehen, es also schon sehr viel Geschick erfordert, primäre Fehler mit sicherer Hand zu vermeiden. Diese Retuschen bilden also — übrigens ohne Schaden, ja sogar mit gewissem Vorteil — eine regelmäßig wiederkehrende und häufig geübte Maßnahme in der praktischen Parfumerie, weil der kluge und erfahrene Praktiker nur schrittweise und tastend vorgeht und zunächst nur in großen Zügen zu mischen beginnt, alle Details aber erst nach Skizzierung dieser Basis herausarbeiten kann, wozu ihm nur die Retuschen übrig bleiben. Daß bei diesem tastenden Arbeiten auch Dissonanzen an der Regel sind, ist nicht zu verwundern, hat auch keinerlei nachteilige Bedeutung; diese machen die Arbeit des Parfumeurs zwar ungleich mühevoller eben durch die häufig notwendig werdenden Retuschen, aber auch fruchtbarer und reicher an Effekten. Wie wir später sehen werden, liegt doch gerade in dieser mühevollen Arbeit häufigen Korrigierens so außerordentlich häufig die Quelle der Originalität und damit die Vermeidung der Eintönigkeit, respektive banaler Effekte, was praktisch auf dasselbe herauskommt.

Wir müssen an dieser Stelle nochmals betonen, daß es sich hier nur um Korrektur „liziter“ Fehler handeln kann, die unvermeidlich und unvorhersagbar sind, nicht aber um grobe, fundamentale Fehler, wie gleichzeitige Verwendung notorisch inkompatibler Materialien oder vor allem der unsinnige Gebrauch synthetischer Produkte. Speziell letzterer Fehler, der leider so oft begangen wird, ist durchaus irreparabel, weil er sich sehr häufig erst nach längerer Zeit geltend macht¹⁾.

¹⁾ Grober Mißbrauch dieser Art macht sich sofort geltend.

Wir haben also, um kurz zu rekapitulieren, gesehen, daß die unvermeidlichen liziten Fehler leicht zu beheben sind und als solche eine durchaus normale Begleiterscheinung guter, vorsichtiger Arbeitsmethoden darstellen. Indes wird der Parfumeur mit fortschreitender fachlicher Routine sehr bald lernen, gewisse Fehler dieser Art a priori auszuschließen, wenigstens was die Inkompatibilität der hauptsächlichsten Riechstoffe anlangt, und dies durch häufige praktische Versuche gleicher Richtung. Aber wir wollen hier gleich hinzufügen, daß auch der erfahrenste Fachmann nicht mit Bestimmtheit solche mehr elementaren Dissonanzen mit Sicherheit von vornherein ausschließen kann und daß es so viele Fälle gibt, in denen geruchliche Inkompatibilität zweier Substanzen von der Art ihrer Mitkomponenten in Gemischen abhängt, wie wir später noch sehen werden. (Es sei hier nur kurz erwähnt, daß z. B. zwei notorisch geruchlich inkompatible Substanzen in Gemischen mit dritten kompatibel werden können und umgekehrt.)

Diese liziten Fehler sind, weil reparabel, vorübergehende Fehler und wir glauben nicht zu weit zu gehen, wenn wir sie sogar „nützliche“ Fehler nennen, weil die zu ihrer Ausgleichung notwendigen Retuschen eben ganz ungemein zur Hebung der Originalität beitragen können, auch so die Monotonie vermeiden helfen, die ihrerseits ein schwerwiegender Fehler ist, der mangels des nötigen Verständnisses überhaupt nicht behoben werden kann.

Es ist zu betonen, daß diese Retuschen viel Geschick, Erfahrung und Sorgfalt benötigen, um entsprechend und besonders in der Richtung der Erzielung origineller Nuancen durchgeführt werden zu können, nicht zuletzt auch eine glückliche Hand, das versteht sich von selbst, aber auch eine gewisse Kühnheit der Auffassung, die sich schließlich auch nicht scheut, in der Einhaltung der Harmoniegesetze etwas über die Schnur zu hauen.

Dieser Fall, der gewissermaßen eine Toleranz des Disakkords darstellt, kann natürlich ungestraft nur von dem gewiegten Kenner ins Bereich der Möglichkeit gezogen werden, soweit hier nicht der große Meister Zufall dem Praktiker unter die Arme greift. Als Möglichkeit stellt er eine Lizenz dar, die die Gesetze der Harmonie der Ingeniosität des Parfumeurs gemacht haben, darf aber keineswegs als allgemein erlaubt zur Regel gemacht werden. Ein ganz besonders günstiges Moment ist in der Anwendung zahlreicher Retuschen dadurch gegeben, daß diese die Komplexität der Mischung vergrößern, wenn zur Harmonisierung der Dissonanzen andere Riechstoffe herangezogen werden, die nicht schon als Komponenten des Gemisches zugegen sind, wie dies auch sehr häufig geschieht.

Nun ist aber, unserer Ansicht nach, was wir auch später noch betonen werden, die Komplexität eines Riechstoffgemisches ein wichtiger Faktor für den originellen Effekt der Mischung und wird die Feinheit eines wirklich raffinierten Aromas stets umso ausgesprochener sein, als die Komplexität des Gemisches durch die Anwesenheit zahlreicher Komponenten deutlicher zum Ausdruck kommt.

Im Rahmen dieser komplexen Mischung kann die Originalität des Geruches unmittelbar der Mitwirkung einer vielleicht nur in sehr kleinen Mengen vorhandenen Substanz zuzuschreiben sein, deren Eigengeruch selbst relativ schwach und unbedeutend sein kann, selbst der Mitwirkung solcher kleinen Mengen Riechstoffe von wenig angenehmem Eigengeruch kann eine solche Wirkung zukommen, falls sich dieser in origineller, aber angenehm wirkender Weise mit den übrigen Komponenten der Mischung zu einem harmonischen Ganzen vereinigen läßt.

Diese Tatsache ist von ganz außerordentlich weittragender Bedeutung in der praktischen Parfumerie und stellt eines der Elementargesetze der auf höherer Stufe stehenden Kompositionskunst der Gerüche dar.

Trotzdem diese Tatsache dem routinierten Parfumeur längst bekannt und ihre praktische Anwendung ihm geläufig ist, kennen sehr viele Parfumeure hievon nichts, weil sie glauben, daß schwach oder bizarr riechende Materialien nicht für wohlriechende Mischungen in Frage kommen, weil sie nicht wissen, eine wie große Rolle die Komplexitätswirkung des Gemisches in der praktischen Parfumerie spielt und in welchem hervorragendem Maße sehr kleine Mengen eigenartig riechender Materialien hieran beteiligt sein können.

Viele leugnen auch die Wirksamkeit sehr kleiner Mengen und befließigen sich in ihren Kompositionen einer Einfachheit der Mittel, die mit dem Effekt auch vollständig im Einklang steht.

Wer einfache Effekte anstrebt, kann sich einfacher Mittel bedienen, wer aber raffinierten Ansprüchen Rechnung tragen will, muß auch mit raffinierten Mitteln arbeiten.

Die Geruchsintensität einer Mischung entspricht nicht immer der relativen Menge in ihr enthaltener Riechstoffe, sondern ist abhängig von der Art der Zusammensetzung und der Auswahl der Komponenten. Auch die Intensität des Geruches ist, ebenso wie die Harmonie und die Originalität der Mischung, die Frucht sorgfältiger Arbeit, die, unter Ausnutzung der zwischen allen Komponenten bestehenden Beziehungen, jedem derselben den gebührenden Platz zu geben wußte und dessen relativer Geruchsstärke durch geeignete Gewichtsverhältnisse Rechnung zu tragen verstand, um so ein Maximum an Geruchsintensität und Haltbarkeit zu erreichen.

Die Feinheit des Geruches ist immer größer in Verdünnung als in konzentriertem Zustand, vorausgesetzt, daß das Vehikel keinen unangenehmen Nebengeruch aufweist. Dies zeigt uns die Natur im Rosenöl und anderen, die Chemie in vielen Fällen (Jonon, Phenylacetaldehyd usw.).

Es gibt jedenfalls bei Parfums eine Konzentrationsgrenze, über die man nicht hinausgehen sollte, weil auch harmonische, feine Parfums in zu konzentriertem Zustand nur selten angenehm wirken.

Elementare Harmonielehre

Wir haben schon festgestellt, daß der Akkord der Mischung sich auf alle Komponenten inklusive des Vehikels erstrecken muß.

Wir werden hier in einleitender Form zunächst über den Einfluß des Vehikels auf die Tonalität und die Harmonie der Riechstoffkompositionen

sprechen. Als selbstverständlich setzen wir voraus, daß alle in Verwendung genommenen Vehikel von größter Reinheit sind. Unreiner (fuselhaltiger) Alkohol, alkalische oder ranzige Seife usw. zerstören alle feinen Gerüche.

Das Vehikel kann einen recht wesentlichen Einfluß auf den geruchlichen Effekt einer in ihm enthaltenen Riechstoffmischung ausüben. Diese Wirkung des Vehikels kann sich in einer Veränderung der Tonalität und der Geruchsstärke im allgemeinen äußern, dergestalt, daß gleiche Mengen und gleiche Arten von Riechstoffgemischen, in verschiedenen Vehikeln angewandt, sehr deutliche geruchliche Unterschiede aufweisen können. Dieser, sich zunächst nur auf die Tonalität und Geruchsstärke beziehende Unterschied kann sich aber noch weiter auf den Akkord einzelner Komponenten ausdehnen, den es im einen Vehikel möglich machen, im anderen verhindern kann.

Dies verlangt nähere Erklärung. So gibt es einzelne Riechstoffe, die sich im alkoholischen Vehikel nicht vertragen, aber wieder in der Seife oder anderen Vehikeln harmonische Effekte ergeben und umgekehrt. Andere harmonisieren durchaus in einem indifferenten Pulvergemisch (Poudres de Riz usw.), vertragen sich aber nicht im fetten oder alkoholischen Vehikel usw. Der Einfluß des Vehikels auf den Gesamteffekt der Odorantien kommt differenzierend besonders bei Alkohol und Seifenkörpern (neutrale, ausgesalzene und pilierte Seife hier allein berücksichtigt, also ohne Rücksicht auf den möglichen, besonders verschiedenen Effekt gewisser Riechstoffe in Cocosseifen usw.) zum Ausdruck und bezieht sich in der Mehrzahl der Fälle auf synthetische Riechstoffe. So geben gewisse synthetische Riechstoffe schlechte Resultate in Alkohol, selbst wenn sie mit der nötigen Vorsicht verwendet werden, und ganz unbrauchbare Resultate, wenn sie in größeren Mengen zur Verwendung gelangen, dagegen im Seifenkörper, selbst in relativ hohen Mengen verwendet, sehr angenehme Geruchseffekte.

In gewisser Beziehung können ähnliche Unterschiede auch bei natürlichen Riechstoffen beobachtet werden, weil auch z. B. geruchlich notorisch minderwertige Sorten, die für alkoholische Lösungen als zu minderwertig nicht in Frage kommen, in der Seife noch recht gute Effekte zu erzielen gestatten. (Dies ist möglich, aber wir empfehlen es nicht.)

Was nun die relative Intensität des Geruches gleicher Mischungen in verschiedenen Vehikeln anlangt, so können hier sehr charakteristische Unterschiede zwischen alkoholischem Vehikel und solchem anderer Art festgestellt werden. Bei Alkohol spielt der Geruch *sui generis*, den auch der gut gereinigte Alkohol besitzt, namentlich kurz nach dem Zusatz der Odorantien zu dem alkoholischen Vehikel, eine verdeckende Wirkung, indem er das Parfum verschleiert, während die gleiche Riechstoffmischung in einem geruchlich indifferenten Vehikel, wie z. B. Reispuder oder anderen angewendet, unverschleiert zur Geltung kommt und häufig auch in anderer Tonalität.

Jedenfalls sind zur Parfumierung eines solchen Pulvers immer viel kleinere Mengen Riechstoffgemisch erforderlich, um einen wirklich kräftigen Geruch zu erzeugen, weil eben bei dem Pulver die maskierende Eigenschaft des alkoholischen Vehikels in Wegfall kommt. Bei der schon mit sehr kleinen Mengen Riechstoff zu erzielenden Intensität des Geruches in Pulvergemischen, die ganz besonders nach dem Absieben hervortritt, dürfte auch die Dispersion des Parfums in der Pudermasse beim Absieben mitwirken, was hier nur in Parenthese bemerkt sei.

Besonders interessant ist der Einfluß des alkoholischen Vehikels auf den Reaktionsmechanismus der einzelnen Komponenten einer Mischung von Riechstoffen.

In der Mehrzahl der Fälle mischt man die Odorantien, kurz nach ihrer Vereinigung, mit Alkohol, ohne ihnen so einen längeren Kontakt in Substanz zu ermöglichen. In diesem Falle begegnen sich die Duftwellen nur im Alkohol, respektive können sich nur in diesem Milieu entwickeln und aufeinander wirken.

Nun übt aber die Gegenwart des Alkohols einen großen Einfluß auf die Art des Reaktionsmechanismus der Duftwellen untereinander aus, die sich also in Alkohol ganz anders auswirken kann, als dies bei längerem direkten Kontakt der Riechstoffe ohne alkoholisches Vehikel der Fall ist. Die Riechstoffe können sich also — und tun es auch fast stets — untereinander ganz anders verbinden in gegenseitiger Beeinflussung ihres nativen Eigengeruches und so deutlich verschiedene Geruchseffekte ergeben, je nachdem dieser längere Kontakt in

Substanz, ohne jedes Vehikel oder in Gegenwart eines Vehikels, besonders Alkohol, vor sich geht.

Man kann sich leicht in der Praxis von diesem Umstande Rechenschaft geben, z. B. in den Fällen, in denen man zusammengesetzte Parfümöle im Exportgeschäft herstellt, um sie dann zwecks einfacher Verdünnung mit Alkohol an eine Füllstation zu schicken.

Wie häufig sind in solchen Fällen Reklamationen, in denen über Geruchsunterschiede geklagt wird, zwischen der inländischen Originalware, die stets durch direkte Verarbeitung der Odorantien in Alkohol hergestellt wurde, und dem Produkt der Abfüllstation, das, meist erst nach längerer Aufbewahrung der fertig gemischten alkoholfreien Essenz, aus dieser durch Verdünnen mit Alkohol hergestellt wurde.

Ein analoges Phänomen ist bei der Parfümierung der Toiletteseifen zu beobachten. Man kann auch hier deutliche Geruchsunterschiede in der Seifenparfümierung feststellen, je nachdem die Riechstoffe von Fall zu Fall, ansatzweise gemischt und möglichst bald nach dieser Mischung dem Seifenkörper einverleibt werden, oder aber, ob diese Parfümierung durch Teilmengen vorrätig gehaltener Seifenparfüms bewirkt wird, die bereits längere Zeit gestanden hatten.

Es würde sich sicher lohnen, wenn man in der Praxis diesem Umstande vielleicht erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden würde. Tatsächlich kann auf diesen Unterschied eine besondere Art der Bereitung der Extraits gegründet werden, die wir später noch erwähnen werden.

Reaktionsmechanismus der Duftwellen, ohne Rücksicht auf die Proportion der Mengen

Mischt man zwei Riechstoffe, die geruchlich inkompatibel sind, so entsteht ein mehr oder weniger unangenehmer Geruch, der eine ausgesprochene Dissonanz darstellt, selbst wenn der native Geruch beider Substanzen ein angenehmer war.

Gibt man nun eine dritte Materie hinzu, die sich mit beiden geruchlich trägt, so kann diese die Dissonanz harmonisieren und einen vollständigen Akkord herbeiführen, oder, im Falle nur teilweiser Kompatibilität, wenigstens eine teilweise Verbesserung des Geruches bewirken. Dies kann, aber muß nicht eintreten.

Es ist sehr interessant, konstatieren zu können, daß eine solche, die Harmonie tatsächlich wiederherstellende bzw. verbessernde Materie geruchlich sehr angenehm wirken kann, selbst wenn der native Geruch dieser intervenierenden dritten nur schwach ausgeprägt oder wenig angenehm ist (natürlich nicht direkt unangenehm, mit solchen läßt sich hier nichts erreichen!)¹⁾.

Mehrere unangenehme Gerüche geben gemischt immer unangenehme Gerüche, aber auch hier kann die Intervention geeigneter weiterer Riechstoffe angenehmen Geruches, erhebliche Milderung erzielen, wodurch sich der anfangs erhaltene Geruch wenig angenehmer Art (soweit er nicht auf grobe Fehler zurückzuführen ist) oft mit gutem Erfolg als originelle Nuance verwenden läßt. Derartige mißglückte Anfangsversuche geben nach geduldiger Retouchierung oft ganz hervorragend originelle Wirkungen.

Vorstehende Ausführungen sind natürlich rein theoretischer Natur und dienen lediglich als dokumentarische Überleitung zum nächsten Abschnitt.

¹⁾ Unbeschadet der bereits erwähnten Möglichkeit der substantiven Verwendung bizarr siedender Körper, zwecks Erzielung origineller Effekte.

Geruchsveränderungen durch Mengenverschiebung

In allen Fällen, auch in jenen vorerwähnter Art, die ohne Rücksicht auf die Proportion der Komponenten Dissonanzen bilden, kann eine Verschiebung der Mengenverhältnisse ausgleichend wirken, wenn so die relative Menge der kompatiblen Substanzen vermehrt wird. Es wird so nicht nur möglich sein eine Milderung der Disharmonie zu erzielen, sondern sogar eine vollständige Harmonie der Mischung, wenn die Dissonanz durch die Proportion der Komponenten direkt veranlaßt wurde. Es spielt jedenfalls das Mengenverhältnis der Komponenten, ganz allgemein gesprochen, eine erhebliche Rolle in der endgültigen Harmonie der Mischung, denn es ist durchaus möglich, daß ein Riechstoff deutlich inkompatibel ist mit einem oder mehreren anderen, beispielsweise in einem Verhältnis von 1 : 2, aber sich vollständig in einem solchen von 1 : 4 mit seinen Mitkomponenten verträgt usw.

Es können also die nötigen Retuschen entweder auf das Zufügen neuer Riechstoffe oder die Verschiebung der Mengenverhältnisse der bereits in der Mischung enthaltenen Körper Anwendung finden, eventuell natürlich auch beide Methoden kombiniert werden, um Abhilfe zu schaffen.

In vielen Fällen genügt also allein schon die Verschiebung der Mengenverhältnisse, um harmonische Wirkung und eine gewisse Originalität der Mischung zu erhalten, aber wenn das Gemisch relativ schwach komplex ist, also nur eine geringe Anzahl von Komponenten enthält, dürfte das Zufügen neuer Riechstoffe, sei es auch nur in ganz geringen Mengen, zweckentsprechender sein, soweit nicht die Änderung der Proportion aus bestimmten Gründen vorzuziehen ist.

Was nun speziell die Verwendung von Odorantien mit nativem, angenehmem Geruch anlangt, die sich in Gemischen gut vertragen, so wird die erhöhte Menge in der der eine oder der andere Riechstoff dieser Art zur Anwendung gelangt, natürlich eine Variation des Endeffekts verursachen, aber niemals eine Dissonanz. Eine solche in gewissem Überschuß zugefügte Substanz wird natürlich die Ursache einer gewissen Prädominanz ihres typischen Geruches im Geruch der Mischung werden, kann dies aber nur insoweit, als der Charakter der Mischung es zuläßt.

Die ursprünglich in diesem Falle immer zu beobachtende Prädominanz eines in gewissem Überschuß angewendeten Riechstoffes kann aber, wenigstens in ihrer ursprünglichen Intensität, eine vorübergehende sein und in gleichem Maße abnehmen, als die Duftwellen der komplexen Mischung sich mit dem typischen Geruch dieses Riechstoffes vereinen und es so zu einer Verschmelzung kommt. (Hier der entgegengesetzte Fall von dem, der durch die allmählich auftretende Prädominanz kleiner Mengen starkriechender Substanz bedingt ist; nun ist aber gerade in ersterem Falle diese Tendenz solcher starkriechender Bestandteile der Mischung, allmählich die Oberhand zu gewinnen, vielleicht die direkte Ursache des Rückganges der Intensität des Geruches der im Überschuß zugesetzten Substanz bei längerem Kontakt mit den anderen Komponenten.)

Dieser Fall erhellt zur Genüge, daß die relative Proportion eines aromatischen Prinzips in einer Mischung nicht immer für den Endeffekt so ausschlaggebend ist, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Alles hängt von der Eigenart der Mischung und dem Charakter der Adjvantien ab, wenn man das im Überschuß zugesetzte aromatische Prinzip — wie es dies dem Charakter und der beabsichtigten Wirkung nach wohl immer sein wird — als eigent-

liche Basis der Komposition anspricht. Der Parfumeur hat natürlich ganz freie Hand, darüber zu entscheiden, welche dominierende Note er geben will, wenigstens bei Phantasiekompositionen.

Wir haben bereits kurz erwähnt, daß die Sache anders liegt in den Fällen, wo eine solche dominierende Geruchsnote spezieller Art vorgeschrieben ist (Blumengeruch, Heu usw.).

In keinem Falle kann natürlich hier von einem Überschuß eines synthetischen Riechstoffes Gebrauch gemacht werden, wenigstens mit ganz wenigen Ausnahmen, wie etwa bei der Rose, wo ziemlich viel *Geraniol* verwendet wird, ebenso für Terpeneol bei Flieder, Benzylacetat bei Jasmin usw. Aber auch hier, wie in allen Fällen, wo synthetische Produkte verwendet werden, ist größte Vorsicht am Platze.

Wir haben schon des öfteren Veranlassung genommen, auf die enorme Wichtigkeit und Nützlichkeit zweckmäßiger Verwendung der synthetischen Riechstoffe in der Kompositionstechnik der Gerüche hinzuweisen. Wir wiederholen an dieser Stelle, daß diese geradezu unschätzbare Dienste leisten können, aber ihre wirklich sachgemäße Verwendung hohe Anforderungen an die Geschicklichkeit und vor allem an den sicheren Takt des Parfumeurs stellt, um hier in allen Fällen ein Zuviel zu vermeiden. Besonders die Tendenz fast aller synthetischen Riechstoffe, auf die Dauer vorzudringen, ist stets eine große Gefahr, die in jedem Falle vermieden werden muß.

Wir haben bereits darauf hingewiesen und werden in der Folge noch sehen, daß die Komplexität der Mischung eine große Rolle in der Feinheit des Aromas spielt. Wir erwähnen diesen Umstand an dieser Stelle nochmals, um speziell im Hinweis auf die Rolle der Mengenverhältnisse einzelner Ingredienzien in Riechstoffgemischen hier zu betonen, daß gewisse Odorantien, in sehr geringen Mengen angewendet, ganz erheblich zum Endeffekt dieser Mischung beitragen können, dies durch die eigenartige Note, die sie geben können und indem sie die Komplexität des Gemisches vermehren helfen. Dieser Fall wirft ein Streiflicht auf die große Wirksamkeit, die ganz kleine Mengen solcher Riechstoffe ausüben können, aber trotz dieser oft nur spurenhafte Verwendung mächtige Faktoren der Originalität und der Abrundung der Geruchsmischung werden können.

Was nun ganz speziell die Blumenextracts anlangt, so spielt hier die Proportion zwischen eigentlicher Hauptbasis, dem Adjuvans, und dem Fixateur eine große Rolle, worauf wir später noch ganz ausführlich zurückkommen werden. Hier ist vor allem darauf zu achten, daß die Adjuvantien keine Alteration des eigentlichen Blütengeruches hervorrufen können, auch nicht auf die Dauer. Das gleiche gilt für die Auswahl des Fixateurs.

Mechanismus der mutuellen transformatorischen Reaktionen der Riechstoffe

Der hinreichend ausgedehnte Kontakt zwischen zwei oder mehreren Riechstoffen verursacht in diesem Gemisch transformatorische Reaktionen, die sich durch gewisse Anzeichen, besonders in geruchlicher Beziehung, eventuell auch durch Auftreten von Färbungen usw., erkennen lassen. Wir setzen hiebei voraus, daß die Riechstoffe in Substanz, also nicht in Gegenwart eines Vehikels, gemischt werden, denn wir wollen uns hier nur mit jenen Reaktionen beschäftigen, die in unmittelbarem Kontakt der reinen Riechstoffe stattfinden, die ja meist durch Gegenwart von Alkohol ganz anders verlaufen respektive sogar

verhindert werden können, was wir bereits Gelegenheit hatten, zu erwähnen, und worauf wir später noch zurückkommen.

Im Prinzip sind natürlich alle diese transformatorischen Reaktionen den Gesetzen der Harmonie unterworfen.

In allen Fällen, wo dieser gegenseitige Einfluß der Duftwellen die Intensität oder die Feinheit des Mischgeruches verstärkt bzw. in günstigem Sinne hervorhebt, zeigt er eine Kompatibilität an und erzeugt einen Akkord (positive Wirkung).

Im gegenteiligen Falle, wenn dieser transformatorische Einfluß darauf hinausläuft die Intensität der Geruchsmischung (bzw. die geruchliche Intensität eines oder einzelner Bestandteile, was auf dasselbe herauskommt) zu vermindern oder die Feinheit des Geruches zu beeinträchtigen, zeigt dies eine Inkompatibilität an, die zum Auftreten mehr oder minder ausgesprochener Dissonanzen Veranlassung gibt (negative Wirkung).

Diese Reaktionen schwanken zwischen dem Maximum positiver Wirkung, der verfeinernden und geruchsverstärkenden, und dem Maximum negativer Wirkung, der völligen Zerstörung einer wertvollen Geruchsnote. Im umgekehrten Sinne ist natürlich die Verstärkung eines unangenehmen Geruches als negative, die der Abschwächung oder Zerstörung dieses unerwünschten Geruches als eine positive Wirkung aufzufassen. Letztere Wirkung besitzt eine ganz besondere Bedeutung in der Kompositionstechnik der Gerüche.

Einige dieser Reaktionen finden spontan, also sofort, statt und sind als solche identisch mit jenen, die auch im alkoholischen Vehikel (hier sind aber doch gewisse Variationen möglich) und im Verlauf der Kompositionsarbeiten fast augenblicklich bemerkbar sind (primäre Reaktionen). Andere Reaktionen finden aber erst kürzere oder längere Zeit nach erfolgter Mischung der Riechstoffe statt, meist erst nach ziemlich langem Kontakt (sekundäre Reaktionen).

Gerade diese sekundären Reaktionen werden in vielen Fällen durch das alkoholische Vehikel inhibiert respektive mehr oder minder abgeschwächt oder in irgendeiner Weise verändert. Das alkoholische Vehikel schließt also keineswegs das Auftreten solcher sekundärer Reaktionen aus, es modifiziert sie meist nicht unerheblich, kann sie auch in gewissem Sinne verhindern.

Wir müssen also z. B. bei der Herstellung alkoholfreier Essenzen, wie komponierte künstliche Blütenöle usw., immer daran denken, daß der längere Kontakt der Riechstoffe in Substanz solche sekundäre Reaktionen mit sich bringen wird, die geruchliche Veränderungen der Mischung bedingen. Ganz besonders müssen wir hier der Art des gebräuchlichen Operationsmodus Rechnung tragen, indem wir bedenken, daß das oft (fast in der Regel) geübte warme Auflösen kristallinischer oder sonst konkreter Stoffe in den flüssigen Anteilen der Mischung solche Reaktionen ungemein beschleunigen bzw. betonen respektive bewirken kann, daß diese geruchlichen Veränderungen sekundärer Natur in ganz unvorhersehbarer Richtung verlaufen.

Der Fall gegenseitiger kompletter Zerstörung durch Kontakt zweier inkompatibler Riechstoffe ist äußerst selten. Wir kennen eigentlich nur einen solchen Fall, jenen der Zerstörung des Geruches des Tonkinmoschus durch Bittermandelöl¹⁾, und auch hier kann von einer simultanen, gegenseitigen kompletten Zerstörung des Geruches nicht mit absoluter Sicherheit gesprochen werden. Absolut ist die Zerstörung nur für den Moschusgeruch, der Bittermandelgeruch verschwindet nicht vollständig zu gleicher Zeit, wird aber auch fühlbar abgeschwächt. Dagegen beobachten wir sehr häufig die Fälle partieller Zerstörung des Geruches,

¹⁾ Senfsamen (Senföl) wirkt analog.

die wohl manchmal auch mutuellen, sehr häufig aber einseitiger Natur sind. Wir müssen hier bedenken, daß schon eine gewisse geruchliche Inkompatibilität zu partieller Zerstörung von Geruchsprinzip führen kann und wahrscheinlich ist in allen Fällen irreparabler Dissonanzen eine dauernde, mehr oder minder ausgedehnte Zerstörung eines Geruchsprinzips die unmittelbare Ursache, während bei reparablen Disharmonien dieser Art nicht Zerstörung, sondern nur Maskierung des Geruches eintritt.

(Viele synthetische Riechstoffe haben eine große Neigung, zartere Gerüche zu zerstören. So ist vor allem der künstliche Moschus ein recht gefährlicher Stoff dieser Art.)

Wie weit es sich hier um effektiv zerstörende Einflüsse handelt, läßt sich nicht genau eruieren.

In jedem Falle ist eine Anihilation häufig festzustellen und kann diese vorübergehend (reparabel) oder dauernd (irreparabel) sein. Es darf aber angenommen werden, daß in den irreparablen Fällen eine Zerstörung des Geruches eingetreten ist, die hier nicht nur als destruktive Anihilation, sondern oft noch viel unangenehmer durch Zersetzung des Wohlgeruches und gleichzeitiges Auftreten eines unangenehmen Geruches, als Dissonanz irreparabler Art zum Ausdruck kommt.

Es liegt auf der Hand, daß sich zwischen Anihilation und Destruktionswirkung keine scharfen Grenzen ziehen lassen.

Wir können z. B. den Fall herausgreifen, daß zwei Komponenten mit kräftigem, angenehmem Eigengeruch gemischt werden, wobei ein relativ schwächerer Geruch des Gemisches bemerkbar wird. Dieses Phänomen stellt also eine negative Reaktion dar, ist aber als positiv aufzufassen, wenn die Abschwächung des Geruches angenehm empfunden wird durch Milderung eines etwa zu strengen Geruches des einen der beiden Komponenten. In beiden Fällen kann nur von partieller Anihilation gesprochen werden, die im ersteren Falle negativ ist (Abschwächung eines angenehmen, also verwendbaren Geruches), im zweiten Falle positiv (Abschwächung bzw. Beseitigung eines störenden, also unverwendbaren Geruches).

Tritt aber im ersten Falle keine Abschwächung, sondern eine deutliche Dissonanz durch Bildung eines unangenehmen Geruches ein, so darf destruktive Wirkung angenommen werden, aber nur dann, wenn der so hervorgerufene Fehler irreparabel ist. Jede Behebungsmöglichkeit schließt den Begriff der Zerstörung aber aus, so daß also reparable Mißgerüche als einfache Inkompatibilitätserscheinungen im Sinne vorübergehender geruchlicher Störungen aufzufassen sind. Jede Behebung eines unangenehmen Geruches ist, wie wir gesehen haben, eine positive Reaktion.

Wir dürfen auch hier nicht von einer Zerstörung des unerwünschten Geruches sprechen, sondern lediglich von einer Art Neutralisation, wie wir überhaupt die mehr oder minder ausgesprochene mutuelle Ausgleichung der Gerüche als eine Art Neutralisationserscheinung auffassen dürfen, die durch Zusatz dritter Ingredienzien beliebig variiert respektive wieder aufgehoben werden kann.

Daß im ersten Falle Geruchsverstärkung harmonischer Art eine positive Reaktion darstellt, Verstärkung mit Dissonanz eine negative, dagegen im zweiten Falle Verstärkung unangenehmen Beigeruches eine negative Reaktionswirkung bedeutet, wurde bereits erwähnt, sei aber hier nur kurz nochmals hervorgehoben.

Im allgemeinen können zwei Komponenten von schwachem Eigengeruch kein stärker riechendes Gemisch bilden, es ist aber möglich, durch Zufügen

einer dritten Materie, selbst in verhältnismäßig kleinen Mengen, den Geruch dieses Gemisches oft ganz erheblich zu verstärken, eine Tatsache, der allergrößte Bedeutung in der praktischen Parfumerie zukommt.

Ganz allgemein gesprochen, sind aber Riechstoffe mit schwachem Eigengeruch ohne praktisches Interesse, wenigstens als eigentliche reaktionsfähige Riechstoffe, ausgenommen einige spezielle Fälle, wo ihre Intervention indirekt solche Reaktionen auszulösen vermag, sie also als Adjuvantien in Frage kommen.

Der praktische Wert dieser mutuellen Reaktionsfähigkeit der Riechstoffe in Gemischen ist ein bedeutender.

So beruhen auf dieser Wechselwirkung sämtlicher Ingredienzien einer komplexen Mischung alle Kompatibilitäts- oder Inkompatibilitätserscheinungen. Der Reaktionsmechanismus ist sehr einfacher Natur in wenig komplexen Gemischen, kann aber ein sehr komplizierter werden und eine sehr vielseitige Wirkung entfalten in kompliziert zusammengesetzten Riechstoffgemischen.

Dieser Einfluß der Komplexität eines Riechstoffgemisches auf die Intensität bzw. die Variabilität und Ausdehnung des Reaktionsmechanismus kann schon in primärer Form, also sofort, konstatierbar sein, macht sich aber ganz besonders nach längerem Kontakt als sekundäre Form geltend. Dieser sekundären Form der mutuellen Beeinflussung der Duftwellen Vorschub zu leisten, bezweckt die so wichtige Ablagerung der Riechstoffkompositionen, wobei gleichzeitig auch eine innige Verschmelzung der kombinierten Gerüche mit dem alkoholischen Vehikel ins Auge gefaßt ist.

Wir kommen nun zu der bereits öfters erwähnten These der Wirksamkeit sehr kleiner Riechstoffmengen besonderer Art, selbst solcher, die nur einen relativ schwachen Eigengeruch besitzen oder die selbst wenig angenehm oder bizarr riechen.

In der Tat sind solche Riechstoffe oft mit großem Nutzen verwendbar und können, trotz der spurenhafte Menge, einen direkt entscheidenden Einfluß auf die Tonalität des Riechstoffgemenges ausüben.

Die Natur liefert uns einige Beispiele dieser Art, nämlich:

Das ätherische Öl der Gewürznelken enthält als eigentliches aromatisches Hauptprinzip ca. 85 % Eugenol. Außer diesen beträchtlichen Mengen Eugenol enthält das Nelkenöl kleine Mengen verschiedener Stoffe und nur Spuren von Methylamylketon, das selbst einen wenig ausgesprochenen Geruch besitzt.

Vergleicht man nun chemisch reines Eugenol geruchlich mit Nelkenöl, so ergibt sich ein deutlicher Unterschied, der zugunsten des Nelkenöles ausfällt. Hier wird also die charakteristische Feinheit des Geruches durch die Komplexität des Nelkenöles und durch den entscheidenden Einfluß spurenhafter Beimischungen (Methylamylketon, Methylheptylketon), die einen wenig ausgesprochenen, vor allem an Nelken überhaupt nicht erinnernden Geruch haben, bedingt.

Auch im Rosenöl scheint ein in Spuren vorhandener, honigartig riechender Körper (Phenyllessigsäureester?) eine entscheidende Rolle zu spielen, desgleichen ist beim Aroma der Vanille der entscheidende Einfluß sehr geringer Mengen ätherischen Öles auf dessen Feinheit von größter Bedeutung, während der Hauptbestandteil der Vanille, das Vanillin, wohl als der eigentliche Geruchsträger anerkannt ist, aber die ganze Feinheit des Vanillearomas, mangels sehr kleiner charakteristischer Beimischungen, die in der Vanille enthalten sind, nicht wiedergeben kann¹⁾. Weiters sehen wir beim Jasmin das Indol, ein Fäulnisprodukt von fäkalartigem Geruch, als wesentlichen Bestandteil des Blütenaromas, obwohl

¹⁾ Analog das Cumarin und die Tonkabohne.

Indol in nur sehr kleinen Mengen darin vorkommt (Beispiel für den Einfluß kleiner Mengen Substanz von wenig angenehmem Geruch).

Ein Beispiel anderer Art, das die Beteiligung großer Mengen wenig angenehm riechender Substanzen an der charakteristischen Note des Geruches darlegt, sehen wir in den Terpenen.

Die Terpene besitzen campherartigen Geruch, bilden aber den Hauptbestandteil vieler sehr angenehm und erfrischend riechender ätherischer Öle (Citronenöl, Portugalöl, Bergamottöl u. a.). Wir sehen also bei diesen Ölen, daß sie hauptsächlich aus Terpenen bestehen und nur sehr geringe Mengen eigentliches Geruchsprinzip enthalten (z. B. Citronenöl ca. 90 % Terpene und ca. 4 bis 5 % Citral). Nun kann Citral Citronenöl nicht ersetzen und wenn man die Terpene eliminiert, resultiert ein Öl von charakteristisch fadem Geruch, das an Frische und würzigem Geruch bei weitem nicht an das terpenreiche Naturcitronenöl herankommt. Es spielen also hier die als Parasiten bezeichneten Terpene eine entscheidende Rolle und geben dem Naturöl die nötige Komplexität und Würze, die nötig ist, um den Geruch des eigentlichen aromatischen Prinzips (Citral) hervorzuheben. Dies gilt selbstverständlich für alle terpenreichen ätherischen Öle.

Aus unseren vorstehenden Ausführungen resultiert, daß wir auch die natürlichen aromatischen Stoffe als komplexe Riechstoffgemische auffassen müssen, in denen jeder Komponent eine ihm von der Natur zugewiesene Rolle zu spielen berufen ist und das Fehlen auch des kleinsten Bestandteiles sehr fühlbare Geruchsunterschiede nach sich ziehen kann. Der Fall der Terpene beweist auch, daß es keine unnützen (parasitischen) Bestandteile dieser natürlichen komplexen Gemische gibt und daß auch relativ große Mengen anscheinend geruchlich indifferenter oder wenig angenehm riechender Stoffe in geeignet zusammengesetzten Gemischen harmonisch wirken können.

Daß die Komplexität einen erheblichen Faktor der geruchlichen Gesamtwirkung darstellt, beweist schon die durchschnittliche chemische Zusammensetzung der natürlichen Riechstoffe, die alle komplizierte Gemische sind, also eine ausgesprochene Komplexität aufweisen. Jede Störung dieser, hier nativen Komplexität bewirkt deutliche Modifikationen des Geruches, selbstverständlich auch Störungen bzw. Änderungen in den Gewichtsverhältnissen der Komponenten. Hiefür liefert uns die Natur weitere zahlreiche Beispiele, die wir bereits erwähnt haben, so z. B. Geruchsunterschied durch Elimination des Phenyläthylalkohols aus Orangenblüten- und Rosenöl bei der Wasserdampfdestillation, ebenso Eliminierung des Anthranilsäuremethylesters aus Orangenblütenöl usw.¹⁾

Die Natur dient also dem Parfumeur als Vorbild in seinen Arbeiten und weist ihm in ihren eigenen Kompositionen den zu beschreitenden Weg, indem sie ihm in vorbildlicher Weise vor Augen führt, daß es in der Komposition der Gerüche weder einen „Facteur négligeable“ noch eine „Quantité négligeable“ gibt, sie beweist auch dem denkenden Fachmann, daß die Komplexität der Mischung bis zu einem gewissen Grade notwendig ist und man nicht ohne eine gewisse Kompliziertheit der Mischung wirklich originell durchdachte und wiedergegebene Geruchseffekte erzielen kann.

Als wichtigste Belehrung gibt die Natur aber dem schaffenden Parfumeur jene mit auf den Weg, daß man nicht nur mit eintönigen Effekten, sondern auch mit Kontrasten arbeiten muß und daß auch die kleinste Menge

¹⁾ Vgl. auch den Unterschied zwischen ätherischen Ölen und Resinoiden, bedingt durch Elimination von Pflanzenharzen usw.

einer geeigneten Substanz zur entscheidenden Mitarbeit an der Tonalität des Aromas berufen sein kann.

Einfluß der Kompositionsart auf die Tonalität der Mischung

Unter Berücksichtigung der Verschiedenheit der Reaktionen der Riechstoffe in Substanz oder im Vehikel unterscheiden wir mehrere Methoden der Mischung, nämlich:

Die einfache oder Elementarmethode, die in gleichzeitigem Mischen aller Ingredienzien mit dem Vehikel besteht und nur unter Verwendung von Riechstoffen in Substanz oder Lösungen einzelner Riechstoffe (Tinkturen usw.). Diese Methode kommt meist zur Anwendung und kann sowohl für alkoholisches Vehikel sowie Seife und alle anderen kosmetischen Vehikel verwendet werden.

Die fraktionierte Methode kommt hauptsächlich für Alkohol in Betracht. Sie ist dadurch charakterisiert, daß man die Riechstoffe zuerst in Einzelgruppen und getrennt entweder in Substanz aufeinander einwirken läßt (komponierte Essenzen) oder dieselben so gruppenweise getrennt mit Alkohol versetzt und jede dieser Fraktionen zunächst eine gewisse Zeit sich selbst überläßt (Elementar-Extrakte).

Diese fraktionierte Komposition ist von größter Bedeutung, denn sie gestattet oft, ganz besonders originelle Effekte zu erhalten, die von jenen, die durch analoge simultane Verwendung aller der hier in Gruppen verteilten Riechstoffe erhalten werden, ganz erheblich verschieden sein können.

Es ist in der Tat durchaus nicht gleichgültig, ob man z. B. 15 Bestandteile einer Riechstoffmischung gleichzeitig mit dem alkoholischen Vehikel in Berührung bringt oder ob beispielsweise diese Mischung aller Komponenten erst geschieht, nachdem man die gleiche Art, Anzahl und Menge von Riechstoffen zuerst in Gruppen, z. B. 5×3 oder 3×5 vereinigt hatte und diese Fraktionen entweder in Substanz oder im alkoholischen Vehikel längere Zeit sich selbst überließ. Im ersteren Fall treten alle 15 Bestandteile gleichzeitig in Reaktion und nehmen Einfluß auf den Geruchseffekt der Mischung.

Im zweiten Falle treten erst Gruppenreaktionsprodukte in Aktion, in denen die einzelnen Bestandteile bereits zu einem Geruchskomplex vereinigt sind, also jetzt die neue Geruchseinheit, aber nicht mehr die Einzelbestandteile derselben in Reaktion treten wird.

Es versteht sich natürlich von selbst, daß diese Einteilung in Fraktionen nicht aufs Geratewohl zu erfolgen hat, sondern daß hierbei eine genaue Kenntnis der Art der Reaktionsmöglichkeit in den mit reiflicher Überlegung gewählten Fraktionen, die eventuell durch geeignete Vorversuche festzustellen ist, durchaus notwendig ist.

Sehr häufig wird die fraktionierte Methode unbewußt angewendet, indem man aus fertigen Extrakte durch Zusammenmischen derselben neue Geruchsmischungen herstellt.

Auch der Gebrauch komplexer Riechstoffgemische des Handels oder eigener Zusammensetzung stellt eine solche meist unbewußt ausgeübte Form der fraktionierten Methode dar.

Die gemischte Methode bedeutet gleichzeitige Verwendung der elementaren und der fraktionierten Methode und wird in dieser Form (oft unbewußt) am häufigsten angewendet. Dies ist auch begreiflich, denn in der Kombination dieser beiden Methoden liegt gerade die fast bis ins Unendliche gesteigerte Varia-

tionsmöglichkeit der Geruchseffekte und die Möglichkeit der Erzielung origineller Wirkungen, unter Heranziehung von Kontrasten, die letztere ganz speziell durch fraktioniertes Arbeiten in vollem Ausmaße nutzbar gemacht werden können.

Wirkung des fertigen Parfums¹⁾

Eine der wichtigsten Eigenschaften gut zusammengesetzter Parfums ist die Beständigkeit des Geruches, die durch geeignete Zusätze fixierend wirkender Mittel erreicht wird. Der wesentlichste Effekt eines Parfums liegt nicht in dem ersten Eindruck auf die Geruchsnerven, sondern in dem Nachgeruch, der den eigentlichen Fond der Geruchsmischung bildet.

Gerade diesen entscheidenden Effekt zu erhalten, muß also die Kompositionsarbeiten in ganz bestimmte Richtung leiten, nämlich jene, daß der anhaltende Fond der Mischung so zusammengesetzt ist, daß er die charakteristische Note des Parfums so zum Ausdruck bringt, daß jeder unangenehme Nachgeruch ausgeschlossen ist. Hier werden so häufig Fehler begangen, indem man sich auf den ersten Eindruck einstellt. Gewiß ist auch der erste Eindruck eines Parfums nicht ohne Bedeutung und soll stets so angenehm wie möglich sein, aber der beste Eindruck dieser Art ist ohne Nutzen, wenn auch nur der geringste unangenehme Nachgeruch bemerkbar wird. Nun kann man infolge der außerordentlich verschiedenen Flüchtigkeit der einzelnen Komponenten in keinem Falle erreichen, daß alle Bestandteile gleichmäßig fixiert werden, die besonders flüchtigen Anteile werden sich zuerst bemerkbar machen (erster Eindruck) und sich bald verflüchtigen, um der eigentlichen charakteristischen Note des Parfums Platz zu machen, die sich in einem lange anhaltenden Geruch äußert, der aber langsam abklingt und schließlich nur die mit den Duftwellen des Fixateurs eng verbundenen, wenig flüchtigen respektive weniger flüchtig gemachten Riechstoffteilchen zur Geltung kommen läßt (Nachgeruch).

Dieser Tatsache ist bei der Komposition Rechnung zu tragen und darauf zu achten, daß speziell der originelle, eigenartige Effekt des Parfums so gewählt und fixiert wird, daß er als dauerhafter Nachgeruch desselben zum Ausdruck kommt und daß die eigentliche Mittelnote so gewählt wird, daß sie einen harmonischen Übergang zwischen dem ersten Eindruck des Parfums und dem eigentlichen Fond vermittelt. Ganz besonders ist hiebei darauf zu achten, daß eine möglichst innige Verschmelzung der Mittelnote mit dem Fond erreicht wird, damit letzterer die Mittelnote möglichst lange festhält. Wir dürfen also sagen, daß der entscheidende Eindruck eines Parfums (bei allem glückliche Wahl und vollkommene Harmonie vorausgesetzt) in dem möglichst innigen Verschmelzen der Mittelnote mit dem Fond liegt.

Ganz zwecklos sind Versuche, auch die stark flüchtigen Anteile, die zum Teil den ersten Eindruck geben, bis zuletzt festhalten zu wollen. (Natürlich spielen Mittelnote und Fond auch beim ersten Eindruck eine Rolle, was wohl selbstverständlich ist nach dem Vorhergesagten über die Komplexität und den Reaktionsmechanismus der Odorantien).

Der Nachgeruch eines Parfums ist ein sicherer Maßstab für die Fähigkeiten des Parfumeurs, denn ihm kommen auch die kleinsten begangenen Verstöße gegen die Gesetze der Harmonie und rationellen Arbeitsweise zum Vorschein,

¹⁾ Diese Ausführungen beziehen sich besonders auf Phantasiegerüche und Spezialgerüche. Bei ausgesprochenen Blumenextrakts, die aber in der modernen Parfumerie nicht mehr die Rolle spielen wie die Phantasieparfums, liegen die Verhältnisse etwas anders, wie wir später sehen werden.

ebenso wie Nachteile unreiner, minderwertiger Riechstoffe, worauf wir besonders hinweisen. Hier rächen sich Mißbräuche aller Art besonders, vor allem jener der synthetischen Riechstoffe, voran des künstlichen Moschus.

Zusammenfassend können wir also sagen, daß die charakteristische Note eines Parfums, unter ganz besonderer Berücksichtigung seiner praktischen Verwendung, diejenige ist, die im Kontakt mit der animalischen Wärme des Körpers (soweit es sich nicht um spezielle Anwendungsformen, wie Räucher-mittel usw., handelt) nach Verdunsten der besonders flüchtigen Riechstoffe möglichst dauernd zum Ausdrucke kommt.

Dieser Tatsache ist bei Versuchen stets Rechnung zu tragen und zu berücksichtigen, daß, praktisch gesprochen, Riechproben auf Papier gar nicht maßgebend sind und die effektive Entwicklungsfähigkeit, respektive der weiter ausgedehnte Effekt eines Riechstoffgemisches nur im Kontakt mit der menschlichen Haut, bzw. unter Einfluß der Körperwärme einwandfrei festgestellt werden kann.

Hiebei ist auch zu berücksichtigen, daß manche Gerüche durch die Emanation des Körpers erheblich intensiviert (Moschus usw.), andere verändert respektive abgeschwächt werden. Hiebei können auch individuelle Körpergerüche (nauseabunde Gerüche als selbstverständlich ausgeschlossen) eine Rolle spielen, wodurch die einwandfrei festgestellte Tatsache erklärt wird, daß gleiche Parfums, von verschiedenen Personen verwendet, oft ungleichmäßig wahrnehmbare geruchliche Effekte geben.

Es sei hier auch noch kurz der Tatsache gedacht, daß die Volatilität der Riechstoffe nicht unerheblich schwankt, je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft (Barometerstand). Wir erwähnen dies hier, um dadurch gewisse Verschiedenheiten der geruchlichen Effekte eines Parfums zu erklären, wie solche häufig zu beobachten sind, ganz besonders im ersten Eindruck des Parfums, aber auch im weiteren Verlauf der Verflüchtigung der Bestandteile¹⁾.

Bei zu frischen Parfums verdeckt der Alkoholgeruch im Anfang den Geruch der Odorantien, bei längerem Lagern tritt aber (bei gutem Alkohol) der Geruch *sui generis* des Alkohols zurück.

Daß schlechter Alkohol hier alles verdirbt, versteht sich von selbst. Leider ist die Frage der Beschaffung wirklich einwandfreien Alkohols für die Zwecke der Parfumerie in Deutschland durchaus nicht als gelöst zu betrachten; es wäre jedenfalls zu wünschen, daß man auch dort den Bedürfnissen der Parfumerie seitens der maßgebenden Behörden wenigstens einen bescheidenen Teil jenes Verständnisses entgegenbringen würde, das in anderen Ländern, speziell in Frankreich, üblich ist.

Wir haben bereits kurz erwähnt, daß die effektive Geruchsstärke eines Parfums nicht immer von der relativen Menge gelöster Riechstoffe abhängig ist, sondern von der Art und Weise ihrer Auswahl und Kombination. Wir erinnern hier daran, daß es möglich ist durch Zusatz geeigneter Adjuvantien, den Geruch ganz außerordentlich zu verstärken durch geeignete Hervorhebung gewisser Noten und dadurch, auch bei relativ geringen Mengen gelöster Riechstoffe, eine starke Geruchswirkung zu erzielen.

¹⁾ Diese so bedingten eigenartigen Geruchsvariationen stehen in direktem Verhältnis zur Komplexität der Mischung, das heißt, sie können besonders vielseitige sein, wenn das Parfum aus zahlreichen Ingredienzen zusammengesetzt ist.

Wir sind am Schlusse dieser rein theoretischen Betrachtungen über Kompositionstechnik und Harmonielehre angelangt und sind der Überzeugung, daß der aufmerksame Leser recht viel praktisch verwendbare Anregungen daraus entnehmen kann.

Wir empfehlen, wie bereits kurz zum Ausdruck gebracht, kein System, es sei denn jenes der größten Aufmerksamkeit und Sorgfalt, wir wollen den Leser nur durch diese Zusammenstellung persönlicher Beobachtungen und Eindrücke anregen, auch seinerseits solche Beobachtungen anzustellen, weil in diesem Zweige unserer Tätigkeit Beobachtungsgabe und Aufmerksamkeit die einzige Möglichkeit darstellen, sich wenigstens einigermaßen eine Art persönlicher Methode zu schaffen, zwecks Orientierung in diesem Bereiche ungezählter Möglichkeiten.

Eine solche Methode zu finden, kann nicht die Aufgabe eines Autors sein, sie kann als wesentlich individuell nur von dem Praktiker selbst, an Hand seiner praktischen Erfahrungen gefunden und mit Nutzen seiner Auffassung angepaßt, Verwendung finden. Es kann aber für einen praktisch geschulten Autor unserer Branche möglich sein, dem Praktiker das Studium gewisser Tatsachen zu erleichtern durch Wiedergabe seiner persönlichen Beobachtungen in dieser Beziehung. Es möge also der Leser in dieser Absicht die Tendenz vorstehender Abhandlung erblicken und ihr freundliche Aufnahme bereiten.

Einleitende Studien über die Herstellung der Extraits

Unter dem Namen Extraits verstehen wir in der Parfumerie die sogenannten Taschentuchparfums, also die eigentlichen Parfums, die konzentrierte alkoholische Lösungen der Riechgemische darstellen. In der Mehrzahl der Fälle enthalten die Extraits außer komplexen löslichen Riechstoffgemischen, die *lege artis* komponiert wurden, auch Auszüge von tierischen oder pflanzlichen Drogen.

Unter verkäuflicher Ware müssen wir hier immer gut abgelagerte Extraits verstehen, was hier stets ohne weitere Erwähnung als selbstverständlich vorausgesetzt sein soll.

Theoretisch gesprochen, setzen sich die Extraits aus mehreren wesentlichen Elementen zusammen: der Basis, dem Adjuvans, dem Fixateur und dem Vehikel (Alkohol).

Außer dem Vehikel lassen sich natürlich diesen Elementen keine ganz scharf umrissenen Funktionen zuweisen, vielmehr nehmen Basis, Adjuvans und Fixateur so innig an den mutuellen Reaktionen teil, daß ihre hier nur theoretisch angedeuteten Funktionen oft ineinanderübergreifen. Trotzdem hat die vorerwähnte Einteilung einen gewissen Wert, um wenigstens den Hauptcharakter der Elemente der Extraits hervorzuheben, was einer gewissen Methodik des Arbeitens förderlich sein dürfte.

Die Basis stellt die eigentliche Hauptnote des Extraits dar, die allerdings bei Phantasieparfums so gut wie nicht definierbar ist. Die Basis ist recht genau umschrieben bei den Blumenparfums und umfaßt alle jene Riechstoffe, die den Geruch der betreffenden Blume wiedergeben. Weniger genau ist die Basis schon bei den sogenannten Spezialgerüchen umschrieben, wie z. B. Heu, Fougère, Ambre usw. Bei den Phantasieparfums können wir von Basis nur in recht unbestimmtem Sinne reden, sie ist hier aber auch in großen Zügen durch irgendein charakteristisches Gemisch vertreten, das etwa der bereits erklärten „Mittelnote“ entspricht. Bei Arbeiten nach Modell (Imitationen) läßt sich durch Riech-

versuche aus jedem Phantasieparfum eine charakteristische Hauptnote herausfinden, die wir dann in den Kompositionsarbeiten als Basis annehmen können. Hier immer, meist bei den Spezialgerüchen, häufig auch bei Blumengerüchen, ist diese Basis ein mehr oder minder komplexes Gemisch von Riechstoffen, kann aber, speziell bei Blumenodeurs, auch nur aus einem einzigen Körper bestehen (z. B. Ylang-Ylang usw.).

Es sei hier erwähnt, daß viele kombinierte Blütenöle des Handels (Kunstprodukte) Basis und Adjuvans, manchmal auch den Fixateur, in komplexen Gemischen enthalten.

Adjuvans. Es kommen meist mehrere Adjuvantien in Frage, so daß das Adjuvans eines Extraits meist ein Gemisch von Körpern darstellt, die jeder einzeln oder in entsprechendem Verhältnis gemischt, befähigt sind, den Geruch der Basis hervorzuheben oder abzurunden, so ein harmonisches Ganzes ergebend. Auch die Nuanceure, die die originelle Note hervorbringen sollen, fungieren als Adjuvantien.

Im Prinzip ist die Rolle des Adjuvans also ziemlich exakt umschrieben, de facto kann aber von einer eng abgegrenzten Funktion keineswegs gesprochen werden. So kann das Adjuvans auch fixierend wirken, andererseits der Fixateur als Adjuvans.

Es liegt ja auch im Sinne des Reaktionsmechanismus, daß alle Komponenten zusammen an möglicher Verschmelzung der Gerüche und damit auch der Funktionen der einzelnen Bestandteile respektive Reaktionsgruppen (fraktionierte Methode) mitarbeiten.

Fixateur. Dieses äußerst wichtige Element bezweckt besonders das Haltbarmachen flüchtiger Gerüche, vor allem aber, jene wenig flüchtiger Art zusammenzuhalten und in Form dauerhafter Geruchsmischungen möglichst weitgehend zu fixieren.

Abgesehen von dieser fixierenden Wirkung, kommt aber bei gewissen (nicht allen) Fixateuren eine oft sehr ausgesprochene Wirkung als Adjuvans und, ganz allgemein gesprochen, als wichtiger Bestandteil der Gesamttonalität in Frage. In besonders ausgesprochenem Maße zeigt diese Eigenschaft der Tonkinmoschus, der einen weitgehenden Einfluß auf die Tonalität der Mischung ausübt, namentlich nach einer gewissen Zeit. Auch Ambra wirkt sehr weitgehend auf die Tonalität der Gerüche, allerdings in anderer Art als der Moschus. Moschus erzeugt ganz undefinierbare Schwüle des Geruches neben großer Beständigkeit, Ambra stets nur zarte Effekte besonderer Art, vor allem aber unerreichte Feinheit und Beständigkeit.

Harze und Balsame sind ebenfalls bekannte Fixateure, die aber nicht so weit in die Tonalität der Geruchsmischung eingreifen, als dies bei Moschus und Ambra der Fall ist. Trotzdem besitzen diese Harze usw. nicht nur gute fixierende, sondern auch gute geruchliche Wirkung, die besonders bei Tolu balsam und Benzoe in Form eines angenehmen Vanillegeruches nutzbar gemacht werden kann.

Was nun die fixierende Mitarbeit der Pflanzenharze im allgemeinen anlangt, so darf man wohl eine solche annehmen. Wir haben zahlreiche Beispiele davon vor Augen, daß diese harzigen respektive wachsigen Bestandteile, vielleicht ähnlich den Terpenen in terpenreichen Ölen, nicht unerheblich an der Charakteristik des Geruches beteiligt sind, daher Elimination (Destillation mit Wasserdampf) das Aroma nicht unerheblich beeinträchtigt (siehe Resinoide).

Geruchsunterschiede zwischen dem durch Destillation oder durch Extraktion isolierten Geruchsprinzip, wie z. B. bei Patchouli, Gewürznelken usw., lassen diese Annahme wahrscheinlich werden. Die Harze dürften nach neueren Untersuchungen besonders in oxydiertem Zustande kräftig fixierend wirken, was ja auch mit dem Charakter der pathologischen Produkte der Pflanzen, wie Tolubalsam, Benzoe usw., die lange mit der Luft in Berührung sind (Eintrocknen am Stamm, ehe sie gesammelt werden), in vieler Beziehung übereinstimmen dürfte.

Man hat in letzter Zeit gewisse Pflanzenharze künstlich oxydiert und damit recht gute Resultate beim Fixieren von Riechstoffen erzielen können. Die fixierende Kraft der Pflanzenharze respektive -wachse kommt auch bei den Essences concrètes gegenüber den Essences absolues usw. in Betracht.

Das Vehikel. Für Extraits im engeren Sinne kommt nur konzentrierter Alkohol von 90 bis 95% in Frage. Für Eaux de Toilette und Eaux de Cologne variiert die Konzentration zwischen 70 und 80%, für Kopfwässer (Lotions) ist sie im Mittel 60%.

Alkohol höherer oder mittlerer Konzentration 70 bis 95%. Hier ist natürlich von vornherein auf den Geruch *sui generis* des Alkohols besondere Rücksicht zu nehmen durch geeignetes Ablagern der Extraits usw. Beim Ablagern dieser Lösungen werden sich auch alle Teilchen der Ingredienzien abscheiden, die nicht von dauernder Löslichkeit in Alkohol sind, ausgenommen die Fett- oder Wachsteilchen der Blütenpomaden oder Essences concrètes, die man vorher bereits durch Ausfrieren entfernen muß. Die Ablagerung ist also wichtig, um die Bildung von Ausscheidungen im filtrierten Extrait möglichst zu verhindern.

Eine solche ist bei nichtgenügender Ablagerung immer zu befürchten, ganz besonders, wenn man einzelne kristallinische usw. Substanzen warm in Lösung gebracht hat, wie dies sehr häufig geschieht.

Inkompatibilitäten besonderer Art sind hier nicht zu erwähnen, außer der bei gleichzeitiger Verwendung von Phenylacetaldehyd und Vanillin (auch Phenylacetaldehyd allein färbt die Haut gelb, doch dürften größere Mengen hier kaum in Frage kommen), Vanillin und Anthranilsäuremethylester usw. Praktisch kommt aber dieser Tatsache keine große Bedeutung zu.

Aufmerksam machen wollen wir hier noch darauf, daß der Kontakt mit Korkstopfen nicht zuträglich für die Extraits ist und diese durch einen solchen ungünstig beeinflusst werden können. Bei eventuell künstlichen Färbungen tritt durch den Kontakt des Korks auch Entfärbung unter gleichzeitiger Anfärbung des Korks ein.

Verdünnter Alkohol 50 bis 60%. Dieser kommt nur für billige Eau de Cologne-Sorten und Haarwässer (60%) in Frage. Es versteht sich von selbst, daß verdünnter Alkohol nur geringere Mengen Riechstoff zu lösen vermag, daher nur relativ schwach parfümierte verdünnte Lösungen damit hergestellt werden können. Dies wird teilweise dadurch kompensiert, daß der verdünnte Alkohol den Geruch nicht so stark maskiert wie konzentrierter. Allgemein gesprochen, können alle Arten von Riechstoffen respektive Zubehören auch hier verwendet werden, indes mit einigen Ausnahmen bzw. Einschränkungen, die wir jetzt kurz besprechen wollen.

Mit Vorsicht und nur in ganz kleinen Mengen sind hier verwendbar alkoholische Auszüge von Balsamen u. dgl., die mit Wasser emulsionsartige Trübungen liefern, wie Tolu-, Benzoe-, Perubalsamtinktur und andere.

Besondere Vorsicht erfordert hier auch der Geruch von Vanillin und Heliotropin, deren Verwendung bei Konzentrationen unter 50% überhaupt ausgeschlossen ist, weil, besonders bei Heliotropin, in sehr verdünntem Alkohol (30%) am Licht und unter Alkaliaufnahme aus dem Glase des Behälters sehr häßliche, schwarzbraune Färbungen entstehen.

Vanillin bräunt sich ebenfalls sehr rasch am Lichte schon in ca. 30%igem Alkohol und die geringste Spur Alkali beschleunigt und intensiviert diese Färbung ganz beträchtlich.

Heliotropin hat selbst in konzentriertem Alkohol eine gewisse Tendenz zur Rotfärbung, wenn man ca. 30 g per Liter erheblich überschreitet¹⁾.

In Alkohol von 50% raten wir, die Menge von 2 g Heliotropin per Liter nicht erheblich zu überschreiten, von Vanillin soll maximal 3 g verwendet werden, um unliebsame Überraschungen möglichst auszuschließen. Selbst in diesem Falle tritt bei längerem Lagern bei Heliotropin eine schwache rötliche Färbung auf, die aber keine nachteilige Wirkung auf das Aussehen hervorruft. Cumarin gibt hier keine Veranlassung zu Bedenken, vorausgesetzt, daß man jede Alkalinität sorgfältigst vermeidet. Keinesfalls darf also, auch nicht in kleinen Mengen, an die Verwendung von Heliotropin, Vanillin oder Cumarin gedacht werden, um alkalinierte Haarwässer (Pottasche- oder Boraxzusatz) zu parfümieren.

Sehr verdünnter Alkohol (10%) und Wasser. Dieser wird manchmal für Exportware benutzt. Daß man hier nicht von Parfums sprechen kann, versteht sich von selbst. Die Herstellung solcher „Wässer“ im vollsten Sinne des Wortes wird später noch ganz kurz besprochen werden. Daß die Verwendung von Heliotropin und Vanillin hier möglichst auszuschließen ist, versteht sich nach dem Vorhergesagten ebenfalls von selbst.

Wir müssen uns nun hier auch mit den anderen Vehikeln beschäftigen, die in der Kosmetik hauptsächlich in Frage kommen, und ist hier zunächst ganz allgemein folgendes zu bemerken:

Es kommen hier vor allem in Frage Fette, Pulver (Poudres de Riz usw.), Glycerin und Seife, alles Vehikel von besonderem kosmetischen Effekt, bei denen das Parfum nur ein Zubehör darstellt.

Wir haben bereits kurz erwähnt, daß ein beliebiges Parfum, das z. B. in Alkohol schlechte Resultate ergibt, in einem anderen Vehikel oft recht vorteilhaft Verwendung finden kann und manchmal auch umgekehrt. Diese Tatsache erhellt den Einfluß, den das Vehikel auf den Effekt des Parfums ausüben kann, und beweist, wie nötig es ist, auf die Art des Vehikels bei Riechstoffkompositionen gebührend Rücksicht zu nehmen.

Im allgemeinen braucht man zur Parfümierung eines nichtalkoholischen Vehikels bedeutend geringere Mengen Riechstoffe, weil hier ja die verschleiende Wirkung des einen Eigengeruch zeigenden Alkohols in Wegfall kommt. Als selbstverständlich vorausgesetzt ist hierbei die Verwendung reiner Fette, besten Glycerins und neutraler, ausgesalzener Seife, nicht etwa alkalischer Seife jeder Art oder Cocosseife. Auch versteht sich von selbst, daß alle korruptiblen Fette gut konserviert worden sind, bevor sie parfümiert werden.

Puder und analoge kosmetische Pulver. Zur Parfümierung von Puder sind besonders geringe Riechstoffmengen erforderlich. Die Intensität des Geruches eines parfümierten Puders läßt sich erst nach dem Absieben fest-

¹⁾ Kommt aber hier nur bei sehr starker Belichtung zur Auswirkung, wird aber niemals so störend wie in verdünntem Alkohol.

stellen, weil diese Intensität durch die Dispersion der Materie respektive der Parfumpartikelchen beim Sieben erst hervortritt. Man kann so ziemlich alle Riechstoffe zur Puderparfumierung heranziehen, direkt zu vermeiden wäre eigentlich möglichst nur das Terpeneol, das zu einem eigentümlich muffigen Geruch Veranlassung geben kann.

Indes ist bei weißen Pudern hier auch auf mögliche Verfärbungen (Vanillin und Anthranilsäuremethylester, Phenylacetaldehyd usw.) Rücksicht zu nehmen. Ferner ist der Eigenheit des Vehikels durch eventuelle Abänderung des Parfums eines entsprechenden Extraits (Poudre ist meist als Glied einer Geruchsreihe, Extraitpuder, Haarwasser usw., im Gebrauch) Rechnung zu tragen, womit aber nicht gesagt sein soll, daß eine solche in allen Fällen notwendig wäre.

Fette und Glycerin. Auch Fette und Glycerin lassen sich mit relativ geringen Mengen Riechstoff kräftig parfumieren. Für fette Pomaden und Glycerin kann man so ziemlich alle Riechstoffe verwenden.

Bei emulgierten Crèmes (Stearaten) ist große Vorsicht am Platze, da sie fast immer geringe Mengen Alkalicarbonat oder Ammoniak (auch Borax) in freiem Zustand enthalten. Es müssen also alle mit Alkali zu Verfärbung Anlaß gebenden Substanzen, wie Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Anthranilsäuremethylester, Jasmin, Orangenblütenöl usw., möglichst ausgeschlossen werden.

Natürlich auch in fetten Pomaden (Cold-Cream), die Borax oder Alkalicarbonat enthalten, ist die Verwendung dieser Stoffe ausgeschlossen. Übrigens können Heliotropin und Vanillin manchmal auch in fetten, alkalifreien Pomaden zu leichten Verfärbungen Anlaß geben, die aber praktisch ohne Bedeutung sind.

Seife (ausgesalzene, neutrale Kernseife). Die Tatsache, daß wir uns im III. Teile unserer Arbeit ganz ausführlich mit der Parfumierung der Seife befassen werden, enthebt uns hier von längeren Ausführungen. Ganz allgemein bemerken wir, die Seife betreffend, hier, daß im Seifenkörper oft wenig fein riechende (speziell synthetische) Produkte recht gute Resultate ergeben. Der Geruch läßt sich in der pilierten Seife erst nach dem völligen Erkalten des Stranges respektive Stückes feststellen (nach ca. zwölf Stunden), vorher kann man sich keine Rechenschaft darüber geben. Bei längerem Liegen verstärkt sich der Geruch der einwandfrei gesottene Seife (in fehlerhafter Seife nimmt er ab und wird bald ganz zerstört) bis zu einem gewissen Maximum. Cocosseife beeinträchtigt die Reinheit zarter Gerüche in der Seife, weshalb man darauf Rücksicht nehmen muß, im Fettansatz zu Toiletteseife nicht wesentlich über 12% Cocos hinauszugehen (siehe unsere Ausführungen im III. Teil).

Auch für die Seife kommt eine Änderung des Parfums entsprechender alkoholischer Serienartikel, wie Extrait usw., in Erwägung, ist auch, wie für Puder, häufig in Betracht zu ziehen. Hier handelt es sich vor allem darum, die im Extrait verwendeten echten Blütenöle durch analoge Kunstprodukte zu ersetzen und überhaupt darauf Rücksicht zu nehmen, alles unnötig kostspielige auszuschalten, womit nicht gesagt werden soll, daß man zur Parfumierung der Seifen anerkanntermaßen minderwertige Produkte verarbeiten dürfe¹⁾. Daß dies aber meist doch geschieht, ist zu bekannt, aber recht bedauerlich für die Allgemeinheit. Daß man im allgemeinen bei der Seifenparfumierung viel größere Mengen synthetischer Riechstoffe verwenden kann, haben wir bereits kurz erwähnt und weisen hier erneut darauf hin.

¹⁾ Vor allen Dingen keine „verunreinigten“ synthetischen Riechstoffe, vergleiche unsere Ausführungen im III. Teile.

Die Herstellung der Extrait

Wir kommen jetzt zum eigentlichen praktischen Teile unserer Arbeit, den wir erst nach langen theoretischen Abhandlungen erreichen konnten, Abhandlungen, deren Zweckmäßigkeit es aber zur absoluten Notwendigkeit machte, sie dem eigentlich praktischen Teile vor auszuschicken, um in diesen gleich mit dem absolut nötigen Verständnis für die Subtilität der Materie einzutreten.

Wir unterscheiden drei Hauptsorten von Extrait, nämlich:

1. die Blumenextrait,
2. die Spezialgerüche,
3. die Phantasieextrait.

Diese Einteilung läßt sich nicht scharf durchführen, genügt aber, um einen klaren Überblick zu gewinnen.

Blumenextrait

Wie ihr Name sagt, bezwecken diese Extrait die möglichst naturgetreue Wiedergabe des Geruches der lebenden Blume. Nun genügt es den modernen Anforderungen nicht, wenn man beispielsweise das aus der Blüte gewonnene aromatische Prinzip allein in Alkohol löst; der moderne Verbraucher sucht auch hier gewisse originelle Effekte, die eine raffiniertere Zusammensetzung bedingen.

In der Wiedergabe des Blumengeruches nach der Auffassung der modernen Parfumerie spielen eine große Anzahl von Zutaten eine Rolle, die bezwecken, den oft recht zarten Geruch der Blume zu verstärken und ihn durch geeignete Zusätze möglichst lange anhaltend zu machen. Es liegt auf der Hand, daß, speziell in letzterer Hinsicht, hier nur maßvoller Gebrauch von Fixateuren gemacht werden kann und, kurz gesagt, daß es praktisch überhaupt nicht möglich ist, den Blumengeruch auch nur annähernd so haltbar zu machen wie ein Phantasieparfum. Hierin liegt auch vielleicht der Grund, daß der Konsum an eigentlichen Blumenextrait in letzter Zeit so bedeutend zurückgegangen ist, daß man beinahe annehmen darf, daß die Blumengerüche in absehbarer Zeit vom Markte verschwinden werden. Es darf daher auch nicht wundernehmen, daß sich der Parfumeur mehr und mehr von der Herstellung der Blumenextrait abwendet und die Betätigung seiner Kunst hauptsächlich in der Komposition von Spezialgerüchen und Phantasieparfums erblickt.

Wir werden uns nun mit der Komposition der einzelnen Blumengerüche beschäftigen und treten damit in das eigentliche Formularium ein.

Rose, Blüten von *Rosa Centifolia*, *R. damascena*, *R. alba*, *R. gallica*

Chemische Zusammensetzung des natürlichen Rosenöles

Ätherisches Rosenöl	Rosenblütenöl (Enflourageöl)
Geraniol und	Geraniol und
Citronellol 60—70%	Citronellol 30—34%
Nerol 5—10%	Nerol 5—10%
Phenyläthylalkohol 1%	Phenyläthylalkohol 46%
Eugenol 1%	Eugenol 1%
Linalool und Citral Spuren	Linalool und Citral Spuren
Stearopten 17—21%	Kein Stearopten.
(Spuren von Phenylessigsäure oder ihrer Ester?)	

Elemente für die Komposition

Basis: Rosenöl, bulg., Rosenblütenöl, Geraniol, Rhodinol, Citronellol, Geraniumöle.

Adjuvans: Iris, Orangenblüte, Phenyläthylalkohol, Linalool, Guajakholzöl, Citronenöl, Maiglöckchen, Eugenol, Iraldein (Haarmann & Reimer), Jasmin, Nonyl- und Decylaldehyd (0,5%), Octylaldehyd gibt weniger gute Resultate. Auch Phenyllessigsäure und ihre Ester, in Spuren verwendet, kommen in Frage.

Fixateur: Graue Ambra, Zibet, Benzoe, Tolu, Styrax, eventuell Patchouli und Myrrhe.

Adjuvantien für die einzelnen Rosentypen

Rote Rose, Rose rouge. Iris, Orangenblüte, Hyazinthe (Phenylacetaldehyd, Bromstyrol usw.), Phenyläthylalkohol.

In der charakteristischen Note der roten Rose spielt der Phenyläthylalkohol eine große Rolle, er muß also in größeren Mengen verwendet werden.

Weißerose, Rose blanche. Jasmin, Veilchen, Patchouli, Cassie, Ylang-Ylang, Orangenblüte, Vanille, Tuberose.

Teerose. Sandelöl, ostind., Verbenaöl, Orangenblüte, Iris, Veilchen, Tee- und Teeblütentinktur (20 bis 30 ccm per Liter).

Gelberose. Orangenblüte, Sandelöl, Verbenaöl, Cumarin (Tonkabohnen), Tuberose.

Moosrose. Geranylacetat, Iris, Orangenblüte, als Fixateur (obligatorisch) Tonkinmoschus.

Hundsrose, Eglantine wird auf Rosenbasis mit Zusatz von Anisaldehyd gearbeitet. Auch Isobutylbenzoat und Isobutylphenylacetat werden hier mit bestem Erfolg herangezogen.

Künstliche Rosenölkombinationen

1. Einfache Basis		2. Rosenöl, bulg. 10 g	
Citronellol	80 g	Citronellol	30 „
Geraniol	40 „	Geraniol	15 „
Geranium, afrik.	20 „	Geranium, afrik.	10 „
Phenyläthylalkohol ...	40 „	Phenyläthylalkohol ...	15 „
3. Rose de France (Cerbelaud)		4. Rose de France II (Cerbelaud)	
Rhodinol rosé	51 g	Rhodinol rosé	60 g
Phenyläthylalkohol ...	25 „	Phenyläthylalkohol ...	25 „
Citronellol	15 „	Citronellol	4 „
Rosenöl, bulg.	3 „	Rosenöl, bulg.	5 „
Linalool	4 „	Linalool	4 „
Vanillin	1 „	Irisöl, konkret	0,6 „
Irisöl, konkret	0,5 „	Ylang-Ylang	0,25 „
Ylang-Ylangöl	0,2 „	Muguet absol.	1 „
Muguet absol.	0,3 „	Phenylacetaldehyd ...	0,05 „
5. Rose blanche		6. Rose rouge	
Basis Nr. 1	100 g	Basis Nr. 2	60 g
Rose Nr. 2	100 „	Rose de France II ...	60 „
Phenyläthylalkohol ...	10 „	Maiglöckchen, künstl.	10 „
Maiglöckchen, künstl.	15 „	Iraldein	20 „
Guajakholzöl	2 „	Guajakholzöl	30 „
Patchouliöl	0,3 „	Jasmin, künstlich ...	35 „
		Rosenöl, bulg.	10 „
		Phenyläthylalkohol ...	20 „

Rosenölkompositionen nach Poucher

7. Rose de Bulgarie

Rhodinol.....	400 g
Nerol	150 „
Geraniumöl Grasse, terpenfrei	50 „
Phenyläthylalkohol....	200 „
Benzylisoeugenol	33 „
Rosenöl, bulg.	150 „
Aldehyd C 9	2 „
Alkohol C 10	5 „
Phenyllessigsäure	10 „

9. Rose rouge

Rhodinol.....	450 g
Geranium, franz., rosé, terpenfrei	90 „
Phenyläthylalkohol....	220 „
Nonylaldehyd	5 „
Nonylalkohol	4 „
Citral	1 „
Ketonmoschus	10 „
Zimtalkohol	20 „
Rosenöl, bulg.	200 „

11. Rose d'Orient

Rhodinol.....	400 g
Citronellol.....	200 „
Nerol	130 „
Äthylcinnamat	10 „
Benzylacetat	18 „
Aldehyd C 16	2 „
Nonylalkohol	30 „
Decylaldehyd	10 „
Resinoid Benzoe	100 „
Rosenöl, bulg.	100 „

8. Rose de Provence

Nerol	250 g
Citronellol.....	100 „
Geraniol Palmarosa ..	200 „
Linalool	85 „
Phenyläthylalkohol....	250 „
Citronellylacetat	10 „
Nonylaldehyd	4 „
Vetiveröl.....	1 „
Franz. Rosenöl, dest. .	100 „

10. Rose blanche

Geraniol Palmarosa ..	500 g
Citronellol.....	275 „
Hydroxycitronellal ...	25 „
Jasmin absol.	25 „
Patchouliöl	9 „
Vetiveröl	1 „
Octylaldehyd	5 „
Nonylalkohol	10 „
Rosenöl, bulg.	150 „

12.

Geraniol	600 g
Citronellol.....	200 „
Phenyläthylalkohol....	150 „
Rosenöl, bulg.	100 „
Linalool	100 „
Citronellylacetat	25 „
Nonylaldehyd	1,5 „

13. Rose

Citronellol.....	400 g
Geraniol	400 „
Phenyläthylalkohol....	200 „
Aldehyd C 9 (10% Lösung)	10 „
Alkohol C 8	10 „
Citral	1 „

Rosenextrakte

Wir bringen zunächst einige Vorschriften eigener Komposition für feine Rosenextrakte:

Rose Malmaison

Rose liq., Ser. A	50 g
Rose rouge, Heiko ...	200 „
Maiglöckchen, künstl. .	80 „
Iraldein, H. & R.	45 „

(Fortsetzung S. 420, linke Spalte)

Rose Rohan

Jasmin liq., Ser. A ..	50 g
Rose liq., Serie A ...	20 „
Rosenöl, bulg.	30 „
Rose blanche, R. (Roure)	55 „

(Fortsetzung S. 420, rechte Spalte)

Rose Malmaison*(Fortsetzung von S. 419, linke Spalte)*

Rosenöl, bulg.....	10 g
Resinoid Myrrhe	15 „
Ketonmoschuslösung ..	20 „
Guajakholzöl	22 „
Iristinktur	600 cem
Alkohol.....	5000 „
Wasser	400 „

Rose Royale

Cassie liq., Ser. A	12 g
Rose liq., Ser. A	20 „
Rose rouge, Heiko....	100 „
Rose blanche, R. (Roure)	70 „
Rosenöl, bulg.....	15 „
Phenyläthylalkohol ...	100 „
Iraldein	25 „
Hyacinth 855, Heiko ..	5 „
Resinoid Myrrhe	10 „
Ketonmoschuslösung ..	50 „
Guajakholzöl	40 „
Maiglöckchen, künstl. .	5 „
Iristinktur	600 cem
Alkohol.....	5000 „
Moschustinktur	50 „
Wasser	400 „

Rose Rohan*(Fortsetzung von S. 419, rechte Spalte)*

Iraldein	80 g
Jasmin, Heiko.....	35 „
Rose rouge, Heiko ...	60 „
Ketonmoschuslösung .	30 „
Guajakholzöl	60 „
Resinoid Myrrhe ...	10 „
Vanilletinktur	30 „
Alkohol	4700 cem
Wasser	300 „

Rose Centifolia

Rose liq., Ser. A	25 g
Cassie liq., Ser. A ...	5 „
Jasmin liq., Ser. A ..	10 „
Rose rouge, Naef	150 „
Rose blanche, R.	50 „
Iraldein	25 „
Rosenöl, bulg.	25 „
Resinoid Myrrhe.....	10 „
Resinoid Oliban	5 „
Ketonmoschuslösung .	40 „
Patchouliöl	1 „
Rose blanche Nr. 5 ...	50 „
Maiglöchen, künstl. .	5 „
Vanilletinktur	50 „
Moschustinktur	50 „
Ambratinktur	100 „
Iristinktur	600 cem
Alkohol	5000 „
Wasser	400 „

Es folgen nun diverse Vorschriften aus der Literatur für Durchschnittsqualitäten:

Rose Thé
(Cerbelaud)

Rosenöl, bulg.....	2 g
Rosenöl, künstl.....	5 „
Geraniol	1 „
Sandelöl, ostind.	0,25 „
Verbenaöl, franz. ...	0,25 „
Orangenbl. liq., Ser. A	2 „
Iristinktur	50 „
Alkohol.....	500 „

Rose jaune (Cerbelaud)

Rosenöl, bulg.....	2 g
Rosenöl, künstl.	5 „
Geraniol	1 „
Sandelöl	0,25 „
Verbenaöl.	0,25 „
Tuberose liq., Ser. A ...	2 „
Tonkatinktur.....	50 „
Alkohol.....	1 l

Rose Thé
(nach Piesse modifiz.)

Rose liq., Ser. A	10 g
Rosenöl, bulg.	10 „
Geranium, franz. ...	25 „
Sandelöl	6 „
Neroliöl, Bigarade ..	2 „
Irisöl, konkret	1,4 „
Ambratinktur	80 cem
Zibettinktur	20 „
Alkohol	1000 „

Rose mousseuse (Cerbelaud)

Irisöl, konkret	1,5 g
Orangenblüt.liq., Ser.A	2,5 „
Rose liq., Ser. A ...	5 „
Geranylacetat	0,125 „
Phenyläthylalkohol...	5 „
Rosenöl, künstl.	10 „
Ambratinktur	35 cem
Moschustinktur	15 „
Alkohol	1 l

Das Geraniol spielt eine große Rolle bei der Komposition der Rosenextraits. Man muß aber darauf achten, daß nur sehr reine Qualitäten Verwendung finden. Zu bevorzugen ist immer das aus Palmarosaöl gewonnene Geraniol. Sehr häufig wird das destillierte bulgarische Rosenöl verwendet. Man muß bei dessen Verwendung beachten, daß es, infolge seines Stearoptengehaltes, nur mangelhaft, selbst in größeren Mengen Alkohol löslich ist. Hier fördert aber gleichzeitige Mitverwendung von Geraniol, Citronellol usw. die Löslichkeit wesentlich (eventuell Rosenöl vorher in diesen Konstituenten lösen). Man sollte bei Verwendung von bulgarischem Öl stets größere Mengen Phenyläthylalkohol mitverwenden, als Ersatz für diesen aus dem Rosenöl bei der Destillation eliminierten Körper.

Empfehlenswerte Spezialitäten des Handels:

Rose Rouge, Naef & Cie., Genf (Schweiz).
 Rose Rouge Heiko, Heine & Co., Leipzig.
 Rose Blanche, R. Roure Bertrand Fils, Grasse (Alpes maritimes), Frankreich.
 Rose Alpine, Mühlethaler, Nyon (Schweiz).
 Rose Rouge Givaudan, Vernier bei Genf.
 Rose d'Orient von Polak & Schwarz, Zaandam (Holland).

Tuberose (*Tubéreuse*)

Die chemische Zusammensetzung des Tuberosenblütenöles von *Polyanthes tuberosa* ist wenig aufgeklärt. Es enthält: Benzylbenzoat, Methylbenzoat, Methylantranilat, Methylsalicylat, Benzylalkohol und Tuberon (nach Verley?).

Elemente für die Komposition

Basis: Tuberosenblütenöl und künstliche Öle des Handels.

Adjuvans: Methylantranilat, Orangenblüte, Ylang-Ylang, Cumarin (Tonkabohnen), Jasmin, Rose (Rose jaune comp.), Linalool, Benzylacetat, Benzylalkohol, Isobutylphenylacetat, Benzylbutyloxyd usw.

Fixateur: Moschus, Ambra, Vanille, Balsame usw.

Tuberosenöl, künstliches

1. Tuberose liq., Ser. A... 8 g	2. Linalool 300 g
Jasmin liq., Ser. A 1 „	Benzylalkohol 200 „
Orangenbl. liq., Ser. A . 0,5 „	Benzylpropionat 200 „
Rosenöl, bulg. 2 „	Isobutylphenylacetat .. 50 „
Benzylalkohol 20 „	Methylantranilat 20 „
Anthranilsäuremethyl-	Benzylbutyloxyd 5 „
ester 2 „	Ylang-Ylang Manilla ... 20 „
Cumarin 0,3 „	Paracresolphenylacetat 5 „
Ylang-Ylangöl 0,5 „	Perubalsam 100 „
	Tuberose absol. 100 „
3. (Poucher) Geraniol Palmarosa ... 400 g	
Ylang-Ylangöl 20 „	
Jasmin, konkret 40 „	
Neroli, künstl. 40 „	
Heliotropin 20 „	
Methylbenzoat 5 „	
Isobutylsalicylat 5 „	
Linaloeöl 300 „	
Resinoid Styrax 50 „	
Resinoid Benzoe 50 „	
Tuberose absol. 50 „	

Extrait Tubéreuse

1. Tuberoso liq., Ser. A 24 g	2. Tuberoso liq., Ser. A 12 g
Vanillin 5 „	Tuberoso, comp. 25 „
Cumarin 2 „	Orangenbl. liq., Ser. A 2 „
Ylang-Ylang 3 „	Ylang-Ylang 1 „
Methylanthranilat 2,5 „	Jasmin, künstl. 20 „
Orangenbl. liq., Ser. A 5 „	Methylanthranilat 4 „
Rosenöl, bulg. 2 „	Cumarin 1 „
Jasmin, künstl. 10 „	Rosenöl, bulg. 2 „
Tonkatinktur 100 cem	Neroliöl Bigarade 2 „
Vanilletinktur 50 „	Jasmin liq., Ser. A 3 „
Moschustinktur 50 „	Tonkatinktur 60 cem
Alkohol 2 l	Vanilletinktur 30 „
	Moschustinktur 20 „
	Ambratinktur 20 „
	Castoreumtinktur 10 „
	Alkohol 1,5 l

Empfehlenswerte Spezialitäten des Handels: Tubéreuse artif., J. Dupont, Argenteuil; Nigro-Tuberoso, A. Schwarz, Altstetten bei Zürich.

Veilchen (*Violette*), Blüten von *Viola odorata*

Die Veilchenextrakte nehmen einen recht bedeutenden Platz auch in der modernen Parfumerieindustrie ein. Vor der Entdeckung des Jonons war ihre Herstellung eine recht primitive und gaben diese alten Präparate den Geruch des Veilchens oft in nur schwach ausgeprägtem Maße wieder. Nun hat man aber im Jonon einen ganz ausgezeichneten künstlichen Veilchenriechstoff gefunden, der allerdings — leider — auch häufig mißbraucht wird. Heute wäre es unmöglich, ein Veilchenextrakt in den Handel zu bringen, das ohne Jonon hergestellt wäre, weil das moderne Publikum an die kräftige Note des Jonons gewöhnt ist. Man muß aber, um gute, dezente Resultate zu erzielen, diesen wertvollen Riechstoff nur in ganz kleinen Mengen verwenden, sonst erhält man Produkte, die den Namen Veilchenextrakte nicht verdienen, sondern einen unsäglich widerlichen Geruch aufweisen. Auch darf man nicht glauben, daß durch den Gebrauch des Jonons die Verwendung echten Veilchenöles und verschiedener Adjuvantien überflüssig geworden sei. Wirklich feine Veilchenextrakte lassen sich nur unter Mitverwendung echten Veilchenöles und bei dezenter, sachgemäßer Verwendung des Jonons herstellen. Daß hiezu auch die sehr guten künstlichen Veilchenöle des Handels herangezogen werden können, versteht sich von selbst.

Der Veilchengeruch ermüdet die Geruchsnerven sehr rasch. So erscheint auch die frische Blume manchmal geruchlos, um uns nach kurzer Zeit wieder mit ihrem lieblichen Duft zu erfreuen.

Das Jonon besitzt die gleiche Eigenschaft, ermüdet jedoch die Geruchsnerven, in Folge seiner Geruchsstärke, außerordentlich rasch, was selbstverständlich besonders auf den Parfumeur Bezug hat, der mit Jonon längere Zeit arbeiten muß. In sehr starker Verdünnung besitzt Jonon einen lieblichen, zarten Veilchengeruch, in konzentriertem Zustande riecht es unangenehm streng.

Über die chemische Zusammensetzung des Veilchenöles ist so gut wie gar nichts bekannt, wir wissen nur, daß es *Iron* enthält.

Elemente für die Komposition

Basis: Natürliches Veilchenöl, künstliche Veilchenöle, Jonon und Methyljonon.

Adjuvans: Iris, Bergamotte, Costusöl, Guajakholzöl, Cassie, Jasmin, Ylang-Ylang, Heliotropin, Rose, Orangenblüte, Maiglöckchen, Veilchenblätter-

öl und synthetische Grüngerüche (Methylheptincarbonat, Viofolia, Vert I usw.), Anisaldehyd; auch Styrox dient als Adjuvans und Fixateur (Hervorhebung des Veilchengeruches), ebenso Benzylisoeugenol und Aldehyd C 12.

Nach verschiedenen Autoren soll ein Zusatz von ca. 5% Costusöl zu den Essences de Violette composées respektive in entsprechender Menge zu den Veilchenextraits, das Veilchenaroma ganz besonders kräftig hervortreten lassen.

Fixateur: Benzoe, Moschus, Moschuskörneröl, Ambra, Styrox.

Essences composées

1. Jonon 100%	40 g	2. Jonon 100%	0,5 g
Irisöl, konkret	2,5 „	Vanillin	0,1 „
Heliotropin	3 „	Heliotropin	0,1 „
Anisaldehyd	5 „	Bergamottöl	1,5 „
Methyljonon	10 „	Jasmin, synth.	0,5 „
Violette liq., Ser. A	5 „	Ylang-Ylang	0,3 „
		Irislösung (50 g: 1 l)	6 „

Violette de Nice

3. Jonon 100%	35 g
Irisöl, konkret	3 „
Heliotropin	4 „
Anisaldehyd	5 „
Iridolin (Flora)	10 „
Viol. liq. (A)	5 „
Cassie liq. (A)	0,5 „
Methylheptin- carbonat	0,5 „
Bergamottöl	2 „

Violette de Parme

4. Violette liq. (A)	30 g
Cassie liq. (A)	4 „
Heiko-Veilchen	250 „
Vert liq., I. Mü.	10 „
Grisambren, Naef	10 „
Iraldein, H. & R.	30 „
Irisöl, konkret	30 „
Ketonmoschuslösung	15 „
Guajakholzöl	30 „
Violette de Nice Nr. 3	100 „
Bergamottöl, Reggio	5 „
Anisaldehyd	5 „
Rosenöl, bulg.	2 „

5. Parma Violets (Poucher)

Beta-Jonon	515 g
Methyljonon	50 „
Heliotropin	100 „
Vanillin	20 „
Aldehyd C 12	5 „
Methylheptincarbonat	5 „
Iron	30 „
Ylang-Ylangöl Manilla	25 „
Jasmin, konkret	30 „
Tuberose absol.	30 „
Cassie, konkret	40 „
Irisresinoid	50 „
Guajakholzöl	100 „

Künstlicher Veilchenblättergeruch

(Vert de Violette artif., Vert liquide.)

Violette feuilles absol.	1 g
Methylheptincarbonat	8 „
Methyljonon	1,5 „
Irisöl, konkret	0,3 „
Heliotropin	0,3 „
Anisaldehyd	0,1 „

(Siehe auch später das Kapitel Haarwässer.)

Extraits

Zunächst geben wir einige Vorschriften für besonders feine Veilchenextracts, deren Verwendung wir wärmstens empfehlen können.

Violette Victoria

Violette liq. (A)	90	g
Essenz-Veilchen comp.	215	„
Vert liq. I. Mü.	10	„
Grisambren Naef	10	„
Iraldein	30	„
Irisöl, konkret	12	„
Guajakholzöl	25	„
Bergamottöl.	5	„
Citronenöl	0,5	„
Neroliöl	1	„
Linalool	0,3	„
Lavendelöl	0,5	„
Rosenöl, bulg.	1,5	„
Jasmin, künstl.	1,2	„
Anisaldehyd.	4	„
Rose liq. (A).	4	„
Jasmin liq. (A)	1,5	„
Ketonmoschuslösung . .	50	„
Iristinktur	1500	cem
Ambratinktur	50	„
Alkohol.	4600	„
Wasser	400	„

Violette vera

Essenz-Veilchen comp.	100	g
Violette liq. (A)	50	„
Bergamottöl	3	„
Rose rouge, künstl. . . .	7	„
Cassie liq., (A)	5	„
Jasmin, künstl.	10	„
Heiko-Maiglöckchen . . .	13	„
Iraldein, H. & R.	40	„
Heiko-Viofolia	2	„
Ylang-Ylang Manilla . .	7	„
Anisaldehyd.	3	„
Ketonmoschuslösung . .	20	„
Guajakholzöl	15	„
Irisöl, konkret	8	„
Iristinktur	500	cem
Alkohol	3700	„
Wasser	300	„

Violette de la Reine

Violette liq. (A)	50	g
Essenz-Veilchen comp.	150	„
Iraldein	25	„
Grisambren	10	„
Vert liq. I. Mü.	5	„
Irisöl, konkret.	12	„
Guajakholzöl	20	„
Bergamottöl.	4	„
Citronenöl.	0,5	„
Portugalöl	1	„
Linalool	0,2	„
Lavendelöl	0,3	„
Rosenöl, bulg.	0,5	„
Jasmin liq. (A)	1	„
Anisaldehyd	2	„
Rose liq. (A)	5	„
Violette de Nice Nr. 3	30	„
Ketonmoschuslösung	40	„
Iristinktur	1000	cem
Alkohol	5000	„
Wasser	500	„

Violette printemps

Violette liq. (A)	50	g
Heiko-Veilchen	200	„
Vert liq. I. Mü.	10	„
Iraldein	30	„
Irisöl, konkret	10	„
Guajakholzöl	25	„
Heiko-Viofolia	1	„
Ketonmoschuslösung . .	15	„
Ylang-Ylang Manilla	4	„
Anisaldehyd	3,5	„
Rose rouge, Heiko. . . .	4	„
Extrait Essbouquet		
Nr. 1	110	„
Iristinktur	1000	cem
Alkohol	1000	„
Wasser	400	„

Diese Vorschriften ergeben wirklich feinste Veilchenextracts. Es folgen nun noch einige Ansätze für Durchschnittsqualitäten:

1. Heiko-Veilchen	50	g
Essence comp. Nr. 1	150	„
Iraldein	25	„
Vert liq. I	6	„
Irisöl, konkret	5	„
Bergamottöl	15	„

2. Heliotropin	0,6	g
Ylang-Ylang	0,5	„
Cassie liq. (A)	2	„
Violette liq. (A) . . .	5	„
Jasmin, künstl.	2	„
Irisöl, konkret	4	„

(Fortsetzung S. 425, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 425, rechte Spalte)

(Fortsetzung von S. 424, linke Spalte)

Anisaldehyd	5 g
Heliotropin	3 „
Ketonmoschuslösung	20 „
Iristinktur	500 ccm
Alkohol	4500 „
Wasser	500 „

(Fortsetzung von S. 424, rechte Spalte)

Anisaldehyd	0,3 g
Bergamottöl	2 „
Xylolmoschuslösung	15 „
Alkohol	450 ccm
Wasser	50 „

3. Cassie liq. (A)	4 g
Jasmin liq. (A)	2 „
Rose liq. (A)	2 „
Violette liq. (A)	5 „
Irisöl, konkret	5 „
Heiko-Veilchen	50 „
Ylang-Ylang, künstl.	1 „
Heliotropin	0,6 „
Bergamottöl	2 „
Ketonmoschuslösung	10 „
Alkohol	1 l

Empfehlenswerte Spezialitäten des Handels:

Heiko-Veilchen, Heine & Co., Leipzig.
 Iraldein, 100 %, Haarmann & Reimer, Holzminden.
 Violette invariable, J. Dupont, Argenteuil.
 Vert, I. Mühlethaler, Nyon (Schweiz).
 Heiko-Viofolia, Heine & Co., Leipzig.
 Iridolin, 100 %, Flora A. G., Dubendorf-Zürich.

Flieder (*Lilas*), Blüten von *Syringa vulgaris*

Elemente für die Komposition

Basis: Terpeneol, Hydroxycitronellal, künstliche Fliederöle und Maiglöckchen.

Adjuvans: Rose, Jasmin, Tuberosa, Orangenblüte, Ylang-Ylang, Linalool, Maiglöckchen, Anisaldehyd, Heliotropin, Hyacinthin (Bromstyrol und Phenylacetaldehyd), Styrolenacetat, Vanillin, Jonon, Bittermandelöl, Dimethylbenzylcarbinol.

Fixateur: Benzoe, Tolu, Zibet, Ambra, Tolu usw.

Essences composées

1. Terpeneol	500 g	2. Terpeneol	220 g
Ylang-Ylang	10 „	Heliotropin	80 „
Bromstyrol	15 „	Bromstyrol	6 „
Hydroxycitronellal	300 „	Isoeugenol	15 „
Jasmin, künstl.	20 „	Anisaldehyd	15 „
Heliotropin	40 „	Ketonmoschus	2 „
Bittermandellösung		Benzoetinktur	50 „
(50 g: 1 l)	3 „	Hydroxycitronellal	80 „
Pfirsicharoma 50fach			
(Persicol H. & R.)	3 „		

Poucher

3. Terpeneol	600 g	4. Terpeneol	550 g
Hydroxycitronellal	180 „	Hydroxycitronellal	150 „
Methylantranilat	22 „	Phenyläthylalkohol	50 „
Citronellol	100 „	Jasmin absol.	50 „
Heliotropin	15 „	Heliotropin	20 „

(Fortsetzung S. 426, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 426, rechte Spalte)

Essences composées

(Fortsetzung von S. 425, linke Spalte)

Ylang-Ylangöl	20 g
Anisaldehyd	8 „
Vanillin	25 „
Phenylacetaldehyd	3 „
Maiglöckchen, künstl.	17 „

Persian Lilac (Poucher)

5. Maiglöckchenöl,

künstl.	600 g
Alphajonon	40 „
Phenyläthylalkohol	100 „
Ylang-Ylang Manilla	40 „
Tuberose absol.	50 „
Rose absol.	25 „
Heliotropin	50 „
Moschustinktur	25 „
Jasmin, konkret	25 „
Ambrettmoschus	10 „
Perubalsam	45 „
Phenylacetaldehyd	5 „

(Fortsetzung von S. 425, rechte Spalte)

Vanillin	10 g
Ketonmoschus	10 „
Neroliöl	10 „
Linaloeöl	40 „
Resinoid Benzoe	100 „
Octylacetat	10 „

Base für Flieder

6. Terpeneol	500 g
Hydroxycitronellal	200 „
Heliotropin	25 „
Dimethylbenzyl-	
carbinol	150 „
Benzylpropionat	25 „
Ylang-Ylangöl	25 „

Extraits**Lilas Blanc surfin**

Heiko-Flieder Nr. 830	200 g
Rose liq., Ser. A	8 „
Orangenbl. liq. (A)	8 „
Tuberose liq. (A)	16 „
Hydroxycitronellal	10 „
Guajakholzöl	40 „
Ketonmoschuslösung	40 „
Maiglöckchen, künstl.	8 „
Iristinktur	500 cem
Vanilletinktur	100 „
Zibettinktur	50 „
Alkohol	4350 „
Wasser	400 „

Lilas de Perse

Heliotropin	10 g
Heiko-Flieder Nr. 830	40 „
Terpeneol	22 „
Bromstyrol	0,6 „
Isoeugenol	1,5 „
Anisaldehyd	1,5 „
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Jasmin liq. (A)	4 „
Tuberose liq. (A)	3 „
Orangenbl. liq. (A)	5 „
Ketonmoschuslösung	30 „
Iristinktur	100 cem
Alkohol	1500 „

Einfache Fliederextraits**Lilas fleuri (Rigaud)**

Jasmin liq.	75 g
Tubéreuse liq.	25 „
Rose liq.	25 „
Ylang-Ylangöl	30 „
Terpeneol, extra	200 „
Cumarin	8 „
Vanillin	6 „
Heliotropin	35 „
Phenylacetaldehyd	4 „
Moschustinktur	200 „
Ketonmoschus	3 „
Alkohol	10 l

Lilas

Terpeneol	220 g
Cumarin	8 „
Heliotropin	10 „
Bromstyrol	5 „
Benzylacetat	22 „
Jasmin liq.	20 „
Rose liq.	15 „
Ylang-Ylangöl	25 „
Moschustinktur	100 „
Alkohol	10 l

Empfehlenswerte Spezialitäten des Handels:

Heiko-Flieder Nr. 830, Heine & Co., Leipzig.

Lila fleur, Naef & Co., Genf.

Fleur de Lilas, J. Dupont, Argenteuil.

Gartennelke (Oeillet)

Elemente für die Komposition

Basis: Natürliches Nelkenblütenöl, von *Dianthus Caryophyllus* künstliche Nelkenblütenöle des Handels, Eugenol, Isoeugenol, Benzyleugenol, Methyl-eugenol.

Adjuvans: Zimtöl, Tuberose, Rose, Cassie, Jasmin, Orangenblüte, Geranium, Vanille, Ylang-Ylang, Cananga, Phenyläthylalkohol, Bromstyrol, Phenylacetaldehyd, Amylsalicylat, Pfefferöl, Cacao (Schalen), Jonon, Iraldein Heliotropin, Terpentinöl, Benzyl-Isoeugenol usw.

Fixateur: beliebig zu wählen.

Essences composées

1. (Piesse)

Rosenöl, bulg.	2 g
Neroli Bigarade	0,1 „
Vanillin	0,5 „
Eugenol	5 „
Isoeugenol.....	5 „

3. Oeillet du Roi

Rosenöl, bulg.	5 g
Phenyläthylalkohol .	25 „
Geraniol	50 „
Ylang-Ylang	15 „
Cananga	15 „
Phenylacetaldehyd ..	15 „
Amylsalicylat	100 „
Eugenol	250 „
Isoeugenol.....	500 „
Vanillin	40 „
Pfefferöl	20 „

2. (Piesse)

Rosenöl, bulg.	1 g
Neroli Bigarade	0,5 „
Vanillin	0,5 „
Eugenol	5 „
Isoeugenol	5 „
Jonon 100%.....	0,5 „
Linalool	0,5 „

4. Phenyläthylalkohol . 40 g

Pfefferöl.....	5 „
Phenylacetaldehyd .	15 „
Rosenöl, künstl....	30 „
Rhodinol	30 „
Eugenol	200 „
Isoeugenol	550 „
Amylsalicylat	100 „

5. Basis

Isoeugenol.....	100 g
Eugenol	50 „
Vanillin	10 „
Bromstyrol	2 „

Wir empfehlen besonders Vorschrift Nr. 3 und 4

Poucher (Parfumes, Cosmetics and Soaps, Chapmann & Hall, London 1926) empfiehlt auch zur Erlangung besonderer Effekte Aldehyd C. 10, Hexylmethylketon, ätherische Öle von *Salvia sclarea* u. a.

Künstliches Gartennelkenöl nach Poucher

1. Isoeugenol.....	400 g
Hexylmethylketon...	100 „
Canangaöl.....	75 „
Nerol	50 „
Cumarin	70 „
Oeillet absol.....	100 „
Benzylisoeugenol ...	100 „
Resinoid Benzoe	80 „
Ambrettmoschus	20 „
Äther. Öl v. <i>Salvia</i>	
<i>sclarea</i>	5 „

2. Isoeugenol	600 g
Heliotropin	60 „
Rosenöl, bulg.	20 „
Petitgrainöl, terpenfr.	20 „
Ylang-Ylang Manilla	20 „
Hydroxycitronellal .	20 „
Terpineol	20 „
Isobutylphenylacetat	40 „
Benzylisoeugenol ...	100 „
Oeillet absol.	100 „

3. Isoeugenol	400 g
Rose absol.	100 „
Pimentöl, terpenfrei. 25 „	
Cassieöl	25 „
Nerol	60 „
Amylsalicylat	29 „
Hexylmethylketon	120 „
Canangaöl, terpenfr. 20 „	
Heliotropin	50 „
Cumarin	20 „
Vanillin	20 „
Aldehyd C 10	1 „
Sauge Sclarée	
(<i>Salvia sclarea</i>)	10 „
Ketonmoschuslösung 20 „	
Resinoid Benzoe	100 „

Extraits

Oeillet de Provence

Oeillet liq. (A)	10 g
Rose liq. (A)	5 „
Orangenblüte liq. (A)	5 „
Jasmin liq. (A)	4 „
Vanillin	2 „
Oeillet du Roi	100 „
Iraldein	18 „
Amylsalicylat	18 „
Phenyläthylalkohol	20 „
Resinoid Oliban	7 „
Ketonmoschuslösung	30 „
Guajakholzöl	50 „
Pfefferöl	3 „
Iristinktur	1000 ccm
Moschustinktur	100 „
Vanilletinktur	100 „
Alkohol	3600 g
Wasser	400 „

Oeillet Blanc

Rose rouge, Naef	20 g
Oeillet liq. (A)	5 „
Heiko-Jasmin	18 „
Cassie liq. (A)	3 „
Rose liq. (A)	2 „
Oeillet du Roi	100 „
Iraldein	20 „
Amylsalicylat	20 „
Phenyläthylalkohol	20 „
Guajakholzöl	35 „
Ketonmoschuslösung	15 „
Pfefferöl	1 „
Vanillin	1 „
Iristinktur	500 ccm
Moschustinktur	50 „
Vanilletinktur	50 „
Resinoid Opoponax	3 g
Alkohol	3000 „

Heliotrop (Héliotrope), Blüten von *Heliotropium Peruvianum*

Elemente für die Komposition

Basis: Künstliche Heliotropöle des Handels, Heliotropin.

Adjuvans: Vanillin, Cumarin, Orangenblüte, Jasmin, Rose, Tuberose, Bittermandelöl, Ylang-Ylang, Iris, Benzylalkohol, Eugenol, Nelkenöl, Cassie, Anisaldehyd, Acetophenon, Hydroxycitronellal.

Fixateur: Vor allem Tonkinmoschus und künstlicher Moschus. Hier ist aber zu beachten, daß die Verwendung von Bittermandelöl den Geruch des Tonkinmoschus beeinträchtigt. Außerdem Perubalsam Tolubalsam, Benzoe, Ambra, Zibet.

Essences composées

1. Vanillin	20 g	2. Vanillin	20 g
Heliotropin	40 „	Perubalsam	5 „
Cumarin	3 „	Heliotropin	30 „

(Fortsetzung S. 429, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 429, rechte Spalte)

Essences composées

(Fortsetzung von S. 428, linke Spalte)

Bittermandelöllösung	
(50 g : 1 l)	30 g
Ylang-Ylang	0,3 „
Xylolmoschus	2,5 „
Orangenblütenöl, kstl.	2 „
Jasmin, künstl.	4 „
Rose, künstl.	3 „
Benzoetinktur	30 „
Tolutinktur	30 „
3. Perubalsam	5 g
Heliotropin	10 „
Vanilleschoten, zersch.	40 „
Alkohol	50 „
Bittermandelöl	0,05 „
Cumarin	1 „
Orangenbl. liq. (A) .	2 „
Rose liq. (A)	1 „
Tuberose liq. (A) ...	2 „
Jasmin liq. (A)	3 „
5. Heliotropin	9 g
Cumarin	1 „
Tuberose liq. (A) ...	2,5 „
Jasmin liq. (A)	1,5 „
Vanillin	3 „
Bittermandelöl	0,1 „

7. Poucher

Heliotropin	500 g
Cumarin	100 „
Benzaldehyd	4 „
Rosenöl, bulg.	25 „
Jasmin absol.	30 „
Tuberose absol.	40 „
Geraniol (Palmarosa) .	200 „
Hydroxycitronellal	50 „
Perubalsam	50 „
Aldehyd C 14	1 „
Benzylbenzoat q. s. zum Lösen	

Poucher empfiehlt die Verwendung von Methyl-p-tolyketon zur Erlangung der Bittermandelnote an Stelle von Benzylaldehyd.

Extraits

Héliotrope du Pérou

Orangenblüte liq. (A) ..	20 g
Cassie liq. (A)	5 „
Bittermandelöl	3 „
Cumarin	15 „
Vanillin	15 „
Heliotropin	200 „
Bergamottöl	15 „
Anisaldehyd	10 „

(Fortsetzung S. 430, linke Spalte)

(Fortsetzung von S. 428, rechte Spalte)

Bittermandelöllösung	
(50 g : 1 l)	30 g
Heiko-Geißblatt	10 „
Benzoetinktur	40 „
4. Xylolmoschus	1 g
Bittermandelöl	0,8 „
Cumarin	5 „
Jasmin, künstl.	5 „
Heliotropin	100 „
Vanillin	20 „
6. Perubalsam	10 g
Nelkenöl	3 „
Heliotropin	20 „
Rosenöl, bulg.	2 „
Vanillin	3 „
Cumarin	0,5 „
Bittermandelöl ...	0,15 „

8. Poucher

Heliotropin	400 g
Vanillin	50 „
Methyl-p-tolyketon ...	10 „
Hydroxycitronellal	50 „
Phenyläthylalkohol ...	100 „
Ketonmoschus	40 „
Canangaöl, terpenfrei ..	50 „
Rhodinol	100 „
Tuberose absol.	100 „
Resinoid Benzoe	100 „
Benzylbenzoat	q. s.

Héliotrope Blanc

Bergamottöl	20 g
Bittermandelöl	2,5 „
Vanillin	20 „
Heliotropin	50 „
Cumarin	7 „
Essenz Nr. 2	100 „
Orangenblüte liq. (A) .	10 „
Ketonmoschuslösung .	40 „

(Fortsetzung S. 430, rechte Spalte)

Héliotrope du Pérou

(Fortsetzung von S. 429, linke Spalte)

Resinoid Myrrhe	25 g
Ketonmoschuslösung . . .	50 „
Iristinktur	1000 cem
Vanilletinktur	1000 „
Tonkatinktur	500 „
Moschustinktur	200 „
Tolutinktur	200 „
Perutinktur	50 „
Ambratinktur	100 „
Alkohol	3000 „
Wasser	200 „

Héliotrope Blanc

(Fortsetzung von S. 429, rechte Spalte)

Ambrettmoschuslös.	50 g
Guajakholzöl	15 „
Iristinktur	500 cem
Tolutinktur	60 „
Moschustinktur	150 „
Vanilletinktur	500 „
Tonkatinktur	300 „
Ambratinktur	50 „
Alkohol	4200 „
Wasser	300 „

Anmerkung. Der Bittermandelölgehalt der Heliotropextraits variiert je nach Art der Adjuvantien von 0,2 bis 0,3 (Minimum) bis 0,6 g per Liter Extrait. Im Mittel ist er ca. 0,4 g Bittermandelöl per Liter.

Blühender Klee (*Trèfle*), Blüten von *Trifolium pratense*

Elemente für die Komposition

Basis: Amylsalicylat, Isobutylsalicylat.

Adjuvans: Eichenmoos, Rose, Orangenblüte, Patchouli, Cumarin (Tonkabohnen), Vanillin, Ylang-Ylang, Vétiver, Oeillet (Isoeugenol, Eugenol), Nelkenöl, Dimethylhydrochinao.

Fixateur: Nach Belieben.

Essences composées

1. Amylsalicylat	10 g	2. Trèfle Base Nr. 3	100 g
Cumarin	1 „	Ylang-Ylang	2 „
Vétiver Réunion	0,5 „	Linalool	1 „
Neroliöl	1 „	Heiko-Cykamen	4 „
Jasmin, künstl.	2 „	Jasmin, künstl.	4 „
Vanillin	0,5 „	Heiko-Geißblatt	3,6 „
Eichenmoostinktur ¹⁾	5 „	Amylsalicylat	120 „
Rosenöl, künstl.	1 „	Essence Fougère	
		Royale	20 „
		Essence Bruyère	5 „
		Vétiver Réunion	5 „
		Rosenöl, bulg.	1 „
		Moschus Ambrette	2 „
		Ambra, A. Masch-	
		meijer	3 „
		Jasmin liq. (A)	3 „
		Orangenbl. liq. (A)	1 „

Anmerkung. Essence Fougère Royale und Essence Bruyère siehe weiter unten im Kapitel Spezialgerüche.

3. Trèfle Base

Anisaldehyd	115 g
Amylsalicylat	10 „
Bergamottöl	12 „
Cumarin	8 „

(Fortsetzung S. 431)

¹⁾ Wir verstehen in der Folge in unseren Vorschriften, ohne weitere Hervorhebung, unter Eichenmoostinktur (*Teinture de mousse de chêne*) stets die Tinktur, enthaltend 100 g Ess. coner. per Liter. Bei Wiedergabe der Vorschriften anderer Autoren ist, wo nicht ausdrücklich anders bemerkt, Eichenmoostinktur als Moostinktur = $\frac{1}{10}$ unserer Tinktur aufzufassen.

Trèfle Base, (Forsetzung von S. 430)

Vanillin	1 g
Eichenmoostinkt. (100 g Ess. concrète : 1 l)...	15 „
p-Methylacetophenon...	0,5 „
Patchouliöl	1 „

Extraits

Trèfle blanc		Trèfle surfin	
Amylsalicylat	30 g	Rose liq. (A)	24 g
Trèfle Base Nr. 3	50 „	Orangenbl. liq. (A) ..	6 „
Bergamottöl	2 „	Amylsalicylat	100 „
Lavendelöl	3 „	Oeillet, synth.	15 „
Rosenöl, bulg.	1 „	Ylang-Ylang	20 „
Neroliöl	0,5 „	Rosenöl, bulg.	12 „
Vetiveröl	5 „	Zibet, künstl.	3,5 „
Cumarin	2 „	Irislösung (50 g Iris, konkret : 1 l)	12 „
Ylang-Ylang	1 „	Eichenmoostinktur ..	60 „
Linalool	1 „	Tonkatinktur	250 „
Heiko-Cykamen	4 „	Gewürznelkentinktur .	100 „
Heiko-Jasmin	2 „	Tolutinktur	150 „
Heiko-Geißblatt	1,8 „	Castoreumtinktur ...	100 „
Ambra, A. Maschmeijer	10 „	Ketonmoschuslösung .	30 „
Orangenblüte liq. (A)	2,5 „	Alkohol	5000 ccm
Rose liq. (A)	5 „	Wasser	300 „
Tuberose liq. (A)	5 „		
Eichenmoostinkt. (100 g Ess. coner. : 1 l) ...	20 ccm		
Moschustinktur	40 „		
Iristinktur	200 „		
Alkohol	1800 „		
Ketonmoschuslösung ..	30 g		
Ambrettmoschuslös. ..	20 „		

Bei der Komposition der Klee-Extraits leisten die Noten Fougère, Bruyère, Heu, Eichenmoos und Chypre sehr große Dienste zur Variierung der Note.

Maiglöckchen (*Muguet*), Blüten von *Convallaria majalis*

Elemente für die Komposition

Basis: Echtes Blütenöl, künstliche Blütenöle, Hydroxycitronellal, Linalool, Phenylglykylacetat und Diacetat, Styrolenacetat.

A djuvans: Ylang-Ylang, Rose, Jasmin, Flieder (Terpineol), Orangenblüte, Tuberose, Cassie, Veilchen, Vanillin, Cardamomenöl, Corianderöl, Phenyläthylacetat und Äthylphenylacetat.

Fixateur: Benzoe, Tolu, Oliban, Moschus usw.

Essences composées:

Wir empfehlen an dieser Stelle die künstlichen Maiglöckchenblütenöle des Handels, von denen wir erwähnen:

Maiglöckchenblütenöl, Haarmann & Reimer, Holzminden.

Heiko-Maiglöckchen, Heine & Co., Leipzig.

Muguet Fleurs, Givaudan, Genf, u. a.

Maiglöckchenblütenöl nach Poucher

1. Hydroxycitronellal .. 500 g	2. Hydroxycitronellal .400 g
Geraniol Palmarosa .100 ,,	Linalool .....150 ,,
Ylang-Ylang Manilla 100 ,,	Terpineol .....150 ,,
Linalool .....100 ,,	Jasmin absol. 50 ,,
Terpineol.....100 ,,	Äthylphenylacetat .. 45 ,,
Benzylacetat 30 ,,	Rhodinol .....100 ,,
Rosenöl, künstl. 20 ,,	Ylang-Ylang Manilla 50 ,,
	Cardamomenöl 3 ,,
	Benzaldehyd 2 ,,

Zusammengesetzte Basen

1. Linalool 15 g	2. (Cerbelaud)
Ylang-Ylang 7,5 ,,	Linalool 10 g
Hydroxycitronellal.. 15 ,,	Vanillin 0,1 ,,
	Jonon..... 0,25 ,,
	Orangenbl. liq. (A) 0,5 ,,
	Jasmin liq. (A) ... 0,5 ,,
3. Linalool .....300 g	
Terpineol.....200 ,,	
Canangaöl .....150 ,,	
Tolutinktur.....100 ,,	
Muguet art. ....100 ,,	
Heliotropin 10 ,,	
Vanillin 5 ,,	
Rosenöl, künstl. 40 ,,	
Rosenöl, bulg. 5 ,,	

Extraits

Muguet des Bois	Gentil Muguet
Veilchen liq. (A) 24 g	Cassie liq. (A) 3 g
Grisambren, Naef 18 ,,	Orangenblüte liq. (A) 13 ,,
Heiko-Muguet 300 ,,	Jasmin liq. (A) 13 ,,
Resinoid Oliban 10 ,,	Rose liq. (A) 16 ,,
Hydroxycitronellal ... 5 ,,	Ylang-Ylang 27 ,,
Guajakholzöl 25 ,,	Bergamottöl 11 ,,
Ketonmoschuslösung .. 40 ,,	Linalool 27 ,,
Moschustinktur 30 ccm	Heiko-Flieder Nr. 830 27 ,,
Benzoetinktur 60 ,,	Muguet, H. & R.... 75 ,,
Tolutinktur 40 ,,	Iraldein 6 ,,
Iristinktur .....2000 ,,	Ketonmoschuslösung . 20 ,,
Alkohol.....3700 ,,	Ambrettmoschuslös. . 18 ,,
Wasser 300 ,,	Rosenöl, bulg. 2 ,,
	Iristinktur 500 ccm
	Tolutinktur 100 ,,
	Moschustinktur 30 ,,
	Zibettinktur 20 ,,
	Vanilletinktur 50 ,,
	Alkohol .....5200 ,,
	Wasser 300 ,,

Mimosa, Blüten von *Acacia dealbata***Elemente für die Komposition**

Basis: Echtes Mimosablütenöl, Mimosa, künstlich, p-Methylacetophenon.

Adjuvans: Heliotrop, Oeillet, Jonquille, Bittermandelöl, Rose, Citron, Ylang-Ylang, Flieder (Terpineol), Hydroxycitronellal.

Fixateur: Beliebig zu wählen (Moschus usw.).

An künstlichen Mimosakompositionen des Handels sind zu empfehlen:

Mimosa Givaudan	Mimosa Mühlethaler
Mimosa extra, Naef	Mimosa invar., Dupont

Essences composées (Poucher)

1. Paramethoxyaceto-	2. Methylparatolylketon .150 g
phenon 200 g	Muguet artif. 150 „
Hydroxycitronellal .150 „	Cuminaldehyd 10 „
Terpineol 150 „	Benzylacetat 40 „
Cassie absol. 50 „	Geraniol 200 „
Rose absol. 100 „	Terpineol 150 „
Jasmin absol. 50 „	Canangaöl, terpenfrei . 30 „
Methylheptincarbonat 5 „	Ambrettmoschus 20 „
Ylang-Ylangöl,	Methylantranilat 50 „
Bourbon 45 „	Guajakholzöl 200 „
Perubalsam 75 „	
Zimtalkohol 75 „	
Mimosa absol. 100 „	

Extraits

Mimosa de Nice	Mimosa
Mimosa liq. (A) 8 g	Mimosa liq. (A) 5 g
Mimosa, künstl. 50 „	Mimosa, künstl. 30 „
Ylang-Ylang 10 „	p-Methylacetophenon . . 3 „
Heliotropin 15 „	Jonquille liq. (A) 2 „
Heiko-Flieder Nr. 830 . 10 „	Jasmin liq. (A) 3 „
Rosenöl, künstl. 5 „	Citronenöl 3 „
Bergamottöl 5 „	Bergamottöl 5 „
Iraldein 7 „	Bittermandelöl 0,2 „
Bittermandelöl 0,1 „	Flieder, künstl. 15 „
Moschusambrettlösung. 16 „	Heliotrop, künstl. 15 „
Ketonmoschuslösung . . 10 „	Heliotropin 10 „
Vert liq. I, Mü. 0,3 „	Rosenöl, bulg. 3 „
Citronenöl 1 „	Ylang-Ylang Manilla . . 7 „
Oeillet, künstl. 3 „	Vanilletinktur 100 ccm
Vanilletinktur 100 ccm	Moschustinktur 30 „
Moschustinktur 20 „	Ketonmoschuslösung . . 15 g
Zibettinktur 15 „	Moschusambrettlösung. 20 „
Extrait Heliotrop 200 „	Iraldein 5 „
Alkohol 700 „	Alkohol 1 l

Extrait Mimosa (Poucher)

Mimosa absol. 5 g	Orangenblüte absol. . . . 2 g
Cassie absol. 2 „	Hydroxycitronellal 0,5 „
Bergamottöl 10 „	Ylang-Ylangöl 0,5 „
Vanillin 0,5 „	Zibettinktur 10 „
Cumarin 1 „	Alkohol ad 1000 „
Heliotropin 1,5 „	
Anisaldehyd 1 „	

Reseda (*Réséda*), Blüten von *Reseda odorata*

Elemente für die Komposition

Basis: Echtes und künstliches Resedablütenöl, Reseda-Geraniol.

Adjuvans: Veilchen, Iris, Rose, Bergamott, Cassie, Cumarin.

Fixateur: Besonders Moschus. Äthyldecincarboxat, Methylheptincarboxat, Hexylmethylketon usw.

Essences composées nach Poucher

1. Äthyldecincarboxat .. 50 g	2. Methyljonon 300 g
Methyljonon 200 „	Hexylmethylketon .. 100 „
Reseda-Geraniol 250 „	Violette feuilles
Cassie absol. 50 „	concrète 50 „
Jasmin absol. 100 „	Methylheptincarboxat.. 10 „
Resinoid Iris 75 „	Duodecylaldehyd ... 10 „
„ Ladanum . 50 „	Benzylacetat 50 „
Réséda absol. 200 „	Irisöl, konkret 50 „
Duodecylalkohol 20 „	Basilikumöl 50 „
Sauge Sclaréeöl 5 „	Sandelöl citrin.
	(ostind.) 100 „
	Resinoid Ladanum .. 40 „
	Geraniol..... 100 „
	Ylang-Ylangöl 30 „
	Ambrettmoschus 10 „
	Réséda concrète..... 100 „

Extraits

1. Reseda liq. (A) 5 g	2. (Cerbelaud)
Reseda, künstl. 60 „	Reseda liq. (A)..... 15 g
Cumarin 2 „	Cumarin..... 1,5 „
Irisöl, konkret 3 „	Rose liq. (A) 2 „
Iraldein 5 „	Cassie liq. (A) 2 „
Geraniumöl, franz. ... 2 „	Irisöl, konkret 3 „
Violette, künstl. 2 „	Violette, künstl. 3 „
Bergamottöl 8 „	Linalool 5 „
Rosenöl, bulg. 2 „	Bergamottöl 10 „
Moschustinktur 35 cem	Moschustinktur 20 cem
Eichenmoostinktur 15 „	Alkohol 1 l
Alkohol 1 l	

Weißdorn (*Aubepine*), Blüten von *Crataegus oxyacantha*

Elemente für die Komposition

Basis: Anisaldehyd.

Adjuvans: Orangenblüte, Rose, Jasmin, Cassie, Violette, Tuberose, Iris, Bittermandelöl, Paramethoxyacetophenon, Heliotropin, Cumarin, Dimethylhydrochinon, Methyl-p-Tolyketon¹⁾.

Fixateur: Nach Belieben.

Essences composées

1. Poucher	2. Poucher
Anisaldehyd..... 500 g	Anisaldehyd 500 g
Acetophenon 50 „	Heliotropin..... 30 „
Geraniol a. Palmarosa .. 100 „	Cumarin 50 „
Heliotropin 50 „	Methyl-p-Tolyketon.... 20 „

(Fortsetzung S. 435, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 435, rechte Spalte)

¹⁾ Methylparatolyketon ist eine synonyme Bezeichnung für Paramethylacetophenon, nicht zu verwechseln mit Paramethoxyacetophenon, auch Anisyl-Methylketon oder Para-Acetylanisol genannt. Der Geruch beider ist ähnlich und finden sich beide Derivate unter der Bezeichnung Paramethylacetophenon oder kurz Methylacetophenon im Handel. (Vgl. auch Nachtrag.)

Essences composées

(Fortsetzung von S. 434, linke Spalte)

Dimethylhydrochinon ..	10 g
Benzaldehyd	1 „
Jasmin absol.	50 „
Petitgrainöl, terpenfrei .	80 „
Cassie absol.	50 „
Resinoid Benzoe.....	100 „
Alkohol C 9	9 „

(Fortsetzung von S. 434, rechte Spalte)

Jasmin, konkret	50 g
Irisöl, flüssig	50 „
Rose absol.	100 „
Resinoid Styrax	100 „

Extraits

1. Anisaldehyd	25 g	2. Anisaldehyd	35 g
Phenyläthylalkohol .	3 „	Rosenöl, künstl.....	15 „
Rosenöl, bulg.	2 „	Heliotropin	1 „
Vanillin	1,5 „	Vanillin	2 „
Cumarin	0,5 „	Ketonmoschuslösung	20 „
Bittermandelöl	0,2 „	Bittermandelöl	0,1 „
Heliotropin	5 „	Ylang-Ylang	1 „
Ylang-Ylang	1 „	Orangenblüte liq.(A)	2 „
Solution Iris	12 „	Jasmin liq. (A).....	4 „
Violette liq. (A) ...	3 „	Rose liq. (A)	2 „
Jasmin liq. (A)	4 „	Irisöl, konkret.....	1 „
Orangenblüte liq. (A)	2 „	Vanilletinktur	30 cem
Tonkatinktur	50 cem	Moschustinktur	15 „
Ketonmoschuslös. .	15 g	Alkohol	1 l
Ambrettmoschuslös.	10 „		
Moschustinktur	20 cem		
Alkohol	900 „		

Jasmin, Blüten von *Jasminum odoratissimum*

Der Jasmingeruch spielt in der Parfumerie eine große Rolle, vor allem als Adjuvans in der Mehrzahl der Extraits. Auch als Hauptnote kann man mit dem Jasmin ganz prächtige Effekte erzielen, die sich in ihrer Variationsfähigkeit schon sehr den Phantasieparfums nähern.

Chemische Zusammensetzung des Jasminöles

Benzylacetat	60 bis 65 %
Benzylalkohol	6 %
Linalylacetat	7,5 %
Linalool	15,5 %
Indol	2,5 %
Methylantranilat	0,5 %
Jasmon	3 % (??)

Elemente für die Komposition

Basis: Echtes und künstliches Jasminöl, Benzylacetat, in allerletzter Zeit auch jasminartig riechende Aldehyde (Jasminaldehyd und andere wie Benzylacetat und Benzylisopropylalkohol).

Adjuvans: Indol, Rose, Orangenblüte, Anthranilsäuremethylester, Octylacetat, Phenyläthylmethylcarbinol, Aldehyd C 10 u. a.

Fixateur: Hier kann viel Fixiermittel verwendet werden. Sehr schwüle Noten sind bei den modernen Jasminparfums beliebt (Moschus usw.).

Vor allem kommen Moschus, Ambra, Zibet, Benzoe usw. in Frage.

Essences composées

1. Base		2. Benzylacetat	60 g
Benzylacetat	200 g	Benzylalkohol	10 „
Neroli, künstl.	10 „	Linalool	15 „
Methylantranilat	40 „	Methylantranilat	2 „
Jasmin liq. (A)	20 „	Indol	0,2 „
Indol	0,5 „	Jasmin liq. (A)	11 „

Jasminkompositionen nach Poucher

1. Benzylacetat	400 g	2. Benzylacetat	450 g
Benzylalkohol	100 „	Bergamottöl,	
Linalool	200 „	terpenfrei	50 „
Äthylantranilat	100 „	Rosenholzöl	
Indol	1 „	(Linaloeöl)	50 „
Jasmin absol.	95 „	Benzylalkohol	75 „
Aldehyd C 10	4 „	Phenyläthylalkohol	75 „
		Indol	0,5 „
		Hydroxycitronellal	75 „
		Orangenblüte abs.	75 „
		Tuberose absol.	50 „
		Jasmin absol.	100 „
3. Benzylacetat	350 g	4. Benzylacetat	500 g
Benzylformiat	50 „	Benzylpropionat	25 „
Metacresolphenylacetat 1 „		Bergamottöl	50 „
Linalool	100 „	Linaloeöl	50 „
Linalylacetat	75 „	Benzylalkohol	100 „
Benzylalkohol	145 „	Petitgrainöl Grasse	60 „
Methylantranilat	25 „	Hydroxycitronellal	80 „
Hydroxycitronellal	100 „	Octylacetat	20 „
Indol	1 „	Zimtalkohol	75 „
Neroliöl Bigarade	75 „	Phenylelessigsäure	15 „
Jasmin absol.	75 „	Ambrettmoschus	25 „

Der ohne Indol bereitete künstliche Jasmin Nr. 4. kommt an Naturtreue nicht an die indolhaltigen Präparate heran. Phenylelessigsäure und auch das ebenfalls als Ersatz des Indols gebrauchte Tetrahydroparamethyl-Chinolin, können also das Indol nicht ganz ersetzen.

Die Ähnlichkeit der künstlichen Jasminkompositionen mit dem echten Öl wird durch Zusätze von 5 bis 10% Jasmin liquide ganz beträchtlich erhöht, viel mehr als bei anderen Gerüchen.

Wir empfehlen folgende Spezialitäten des Handels:

Heiko-Jasmin
 Jasmin extra Maschmeijer
 Jasmin invar. Dupont
 Jasmin extra und Jasmanthème von Naef
 Jasmin blanc extra von Givaudan

Extraits

Jasmin d'Orient

Jasmin liq. (A)	10 g
Orangenblüte liq. (A)	3 „
Heiko-Jasmin	30 „
Bergamottöl	8 „

(Fortsetzung S. 437, linke Spalte)

Jasmin de Grasse

Jasmin liq. (A)	8 g
Orangenblüte liq. (A)	2 „
Jasmin, künstl.	50 „
Methylantranilat	2 „

(Fortsetzung S. 437, rechte Spalte)

Jasmin d'Orient

(Fortsetzung von S. 436, linke Spalte)

Resinoid Styrax	.....	1	g
Geranium sur roses	...	1,5	„
Isoeugenol	.....	2,5	„
Neroli Bigarade	.....	2	„
Ylang-Ylang	.....	4	„
Sandelöl, ostind.	.....	1	„
Orange Bigarade	.....	3	„
Heliotropin	.....	2	„
Jasmin extra, Maschm.	..30	„	
Solution Iris	.....	12	„
Jonon	.....	0,2	„
Patchouliös. (50 g:1 l)	..	1	„
Ketonmoschuslösung	...	12	„
Ambrettmoschuslösung	..10	„	
Methylantranilat	.....	2	„
Moschustinktur	.....	50	ccm
Ambratinktur	.....	20	„
Benzoetinktur	.....	30	„
Alkohol	.....	1	l

Jasmin de Grasse

(Fortsetzung von S. 436, rechte Spalte)

Citronenöl	.....	1	g
Rose blanche, R. (Roure)	6	„	
Jonon	.....	0,5	„
Orangenöl, bitter	.....	3	„
Isoeugenol	.....	2	„
Ylang-Ylang	.....	3	„
Neroli Bigarade	.....	1	„
Solution Patchouli	....	2	„
„ Iris	.....	12	„
Ketonmoschuslösung	..15	„	
Ambrettmoschuslösung	10	„	
Vanillin	.....	1	„
Heliotropin	.....	1	„
Moschustinktur	.....	40	ccm
Alkohol	.....	1	l

Die Blüten des Pfeifenstrauches, des wilden Jasmins unserer Gärten der Spezies *Philadelphus coronarius* besitzen einen dem echten, kultivierten Jasmin ähnlichen Geruch.

Nachstehend eine Nachahmung dieses Geruches (nach Poucher):

Terpineol	.....	250	g
Linalool	.....	150	„
Hydroxycitronellal	...100	„	
Isobutylbenzoat	.....	50	„
Methylantranilat	....	50	„
Benzylformiat	.....	30	„
Linalylacetat	.....	70	„
Phenyläthylalkohol	...150	„	
Vanillin	.....	40	„
Indol	.....	5	„
Aldehyd C 10	.....	5	„
Resinoid Benzoe	....	100	„

Geißblatt (*Chèvrefeuille*), Blüten von *Lonicera caprifolium*

Elemente für die Komposition

Basis: Künstliche Kompositionen des Handels, wie z. B. Heiko-Geißblatt, Heikodor-Geißblatt, Chevrefeuille Naef, Genf u. a.

Adjuvans: Iris, Veilchen, Jasmin, Jonquille, Orangenblüte, Rose, Vanille, Methylantranilat, Linalool, Geraniol, Citronellol, Hydroxycitronellal, Benzylacetat, Paracresolphenylacetat (Narzisse).

Fixateur: Besonders Tolu und Myrrhe Moschus.

Essences composées nach Poucher

1. Linalool	.....	400	g
Geraniol	.....	200	„
Hydroxycitronellal	..	50	„
Rosenöl, bulg.	....	50	„
Neroliöl Bigarade	...	50	„
Jonon Alpha	.....	10	„
2. Linaloeöl	.....	500	g
Rhodinol	.....	50	„
Phenyläthylalkohol	50	„	
Petitgrainöl, terpenfr.	40	„	
Narcisse artif.	....	60	„
Mimosa absol.	....	20	„

(Fortsetzung S. 438, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 438, rechte Spalte)

Essences composées nach Poucher

(Fortsetzung von S. 437, linke Spalte)

Jasmin absol.	40 g
Tuberose absol.	40 „
Paracresolphenylacetat	10 „
Vanillin	50 „
Resinoid Styrax ...	50 „
Terpineol.....	50 „

(Fortsetzung von S. 437, rechte Spalte)

Vanillin	20 g
Benzylacetat	30 „
Methylanthranilat ...	30 „
Resinoid Myrrhe	25 „
„ Oliban	25 „
„ Tolu.....	25 „
Ketonmoschus	24 „
Benzaldehyd	1 „
Resinoid Mastix	100 „

Extraits

1. Rose liq. (A)	3 g
Jonquille liq. (A)....	3 „
Jasmin liq. (A)	4 „
Vanillin	0,5 „
Chèvrefeuille, künstl.	35 „
Bittermandelöl	0,1 „
Irisöl, konkret	2 „
Methylanthranilat ..	0,5 „
Jasmin, künstl.	5 „
Heliotropin	2,5 „
Jonon	0,3 „
Ketonmoschuslösung	15 „
Ambrettmoschuslös.	10 „
Tolutinktur.....	40 ccm
Moschustinktur	20 „
Vanilletinktur	50 „
Alkohol	1 l

2. Jonquille liq. (A)	5 g
Jasmin liq. (A).....	3 „
Heiko-Geißblatt	30 „
Heliotropin	3 „
Bergamottöl	8 „
Jasmin, künstl.	10 „
Ketonmoschuslösung	15 „
Tolutinktur.....	50 ccm
Moschustinktur	20 „
Irisöl, konkret	1 g
Jonon	0,2 „
Alkohol	1 l

3. nach Piesse

Rosenöl, bulg.....	5 g
Jonon	2 „
Tuberose liq. (A)	2 „
Jasmin liq. (A)	2 „
Vanillin	1 „
Tolubalsam	1 „
Neroliöl, Bigarade	2 „
Linalool	2 „
Alkohol.....	95 „

4. Orangenblüte liq. (A) ..	10 g
Bergamottöl	10 „
Moschusambrette	5 „
Jasmin extra, Ma.	10 „
Cykamen, künstl.....	22 „
Peau d'Espagne	
comp.....	30 „
Heiko-Geißblatt	30 „
Tolubalsam	10 „
Moschustinktur	30 ccm
Alkohol	1 l

Orchidée

Die Orchidée-Extraits sind eigentlich als Phantasiekompositionen aufzufassen. Nachstehend geben wir eine Vorschrift dieser Art, die ganz vorzügliche Resultate ergibt und sich beliebig modifizieren läßt. Im Effekt nähern sich die Orchidée-Extraits dem Klee.

Als wesentlichste Basis für den Orchideegeruch kommt Amylsalicylat in Frage, das jedoch vorteilhafter durch Isobutylsalicylat ersetzt wird, da so eine reinere Blumennote erhalten wird. In geeigneten Kompositionen gibt aber auch Amylsalicylat sehr gute Resultate.

Als Adjuvantien kommen in Frage Rose (Geraniol, Citronellol usw.), Linalool, Hydroxycitronellal, Phenylacetaldehyd, Ylang-Ylang, Anisaldehyd, Heliotropin, Acetophenon u. a.

Essence composées nach Poucher

1. Isobutylsalicylat	400 g	2. Amylsalicylat	500 g
Linalool	100 „	Anisaldehyd	200 „
Rhodinol	100 „	Geraniol	100 „
Phenyläthylalkohol	75 „	Acetophenon	50 „
Nerol	75 „	Linaloeöl	50 „
Phenylacetaldehyd	50 „	Dimethylhydrochinon	10 „
Hydroxycitronellal	50 „	Benzaldehyd	2 „
Resinoid Eichenmoos	10 „	Heliotropin	35 „
Ylang-Ylang Manilla	40 „	Perubalsam	50 „
Resinoid Benzoe	100 „	Nonylaldehyd	3 „

Extrait Orchidée Royale

Jasmin liq. (A)	18 g	Guajakholzöl	40 g
Orangenblüte liq. (A)	8 „	Solution Iris	8 „
Jonquille liq. (A)	3 „	Cumarin	0,5 „
Rose liq. (A)	5 „	Vanillin	2 „
Ylang-Ylang Manilla	50 „	Solution Patchouli	3 „
Amylsalicylat	20 „	Eichenmoostinktur	30 „
Anisaldehyd	5 „	Ketonmoschuslösung	50 „
Heiko-Hyacinthe Nr. 855	3 „	Ambrettmoschuslös.	20 „
Citronenöl	30 „	Moschustinktur	75 ccm
Heiko-Jasmin	25 „	Ambratinktur	25 „
Terpineol extra	50 „	Vanilletinktur	50 „
Hydroxycitronellal	5 „	Tonkatinktur	30 „
Heliotropin	6 „	Castoreumtinktur	40 „
		Alkohol	6200 „
		Wasser	300 „

Cassie- und Irisextraits

kommen praktisch kaum in Frage. Man kann sie sehr einfach auf Basis von Veilchengerüchen mit entsprechend verstärkter Cassie- respektive Irisnote herstellen. Auch auf einen Chypre-Fond, Foin coupé oder Bruyère, auch Fougère, kann man diese Art Extraits komponieren.

Die Komposition eines guten künstlichen Cassieblütenöles kann jedoch für den Parfumeur eine dankbare Aufgabe bilden, um ein solches als Ersatz des echten Cassieblütenöles verwenden zu können.

Nachstehend einige Vorschriften aus der Literatur.

Als wesentlicher Bestandteil solcher Kunstprodukte ist Methylsalicylat zu nennen, das aber vorteilhaft durch Isobutylsalicylat zu ersetzen ist (Poucher). Höhere Aldehyde (C 10, C 12) leisten in kleinen Mengen gute Dienste, ebenso Jonon, vor allem Methyljonon, Betajonon und Äthylmyristinat. Ferner kommen noch in Betracht Paramethylacetophenon (Spuren), Methylanthranilat, Benzylalkohol, Linalool usw. Ein wichtiger Bestandteil ist auch Irisöl respektive Iron. Ein Zusatz echten Cassieöles erhöht selbstverständlich die Feinheit des Geruches erheblich.

Cassieblütenöl nach Poucher

1. Benzylalkohol	250 g	2. Methylsalicylat	240 g
Geraniol	80 „	Betajonon	120 „
Linalool	120 „	Irisöl, konkret	40 „
Isobutylsalicylat	200 „	Benzylalkohol	200 „
Anisaldehyd	40 „	Linaloeöl	75 „
Iron	80 „	Cuminöl	5 „

(Fortsetzung S. 440, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 440, rechte Spalte)

Cassieblütenöl nach Poucher

(Fortsetzung von S. 439, linke Spalte)

Aldehyd C 12	5 g
Methylantranilat	50 „
Methylacetophenon	5 „
Cassie absol.	100 „
Cuminaldehyd	10 „

(Fortsetzung von S. 439, rechte Spalte)

Anisaldehyd	50 g
Petitgrainöl, terpenfr.	75 „
Palmarosaöl	80 „
Rhodinolbutyrat	5 „
Aldehyd C 10, 10%ige Lösung	10 „
Irisresinoid	25 „
Cumarin	25 „
Resinoid Styrax	50 „

3. Iron	100 g
Äthylmyristinat	20 „
Linaloeöl	250 „
Geraniol	100 „
Methylsalicylat	220 „
Cuminaldehyd	10 „
Anisaldehyd	40 „
Citronellolbutyrat	5 „
Laurinaldehyd (Aldehyd C 12)	5 „
Cassie absol.	150 „
Mimosa absol.	50 „
Ambrettmoschus	15 „
Benzoe Siam	35 „

Akazie (*Acacia*)

Das Öl der Blüten von *Robinia pseudacacia* enthält ca. 9% Methylantranilat, ferner ziemlich viel *Indol*, dann *Heliotropin*, *Benzylalkohol*, *Linalool*, *Nerol* (?), *Farnesol*, *Terpineol* und *Geraniol*.

Elemente für die Komposition

Basis: Geeignete Kompositionen, Jasmin, Anthranilsäuremethylester.

Adjuvans: Orangenblüte, Rose, Citron, Orange (Portugal und Bigarade), Anisaldehyd, Bergamott, Paramethylacetophenon.

Fixateur: Nach Belieben.

Zur Erzielung besonderer Effekte leisten hier die Aldehyde C 14 und C 16 gute Dienste.

Essences composées

1. Methylantranilat	15 g	2. Methylantranilat	25 g
Benzylacetat	50 „	Linalool	20 „
Neroli, künstl.	30 „	Bergamottöl	5 „
Heliotropin	5 „	Terpineol	20 „
Rosenöl, künstl.	5 „	Benzylacetat	50 „
Citronenöl	2 „	Neroli, künstl.	50 „
Orange Bigarade	1,5 „	Phenylacetaldehyd	2 „
Indol	0,5 „	Anisaldehyd	8 „
Anisaldehyd	5,5 „	Phenyläthylalkohol	3 „
		Rosenöl, künstl.	2 „

Poucher

3. Anisaldehyd	400 g
Paramethylacetophenon	150 „
Geraniumöl, afrik.	100 „

(Fortsetzung S. 441, linke Spalte)

Poucher

4. Anisaldehyd	450 g
Paramethylacetophenon	100 „
Zimtalkohol	50 „

(Fortsetzung S. 441, rechte Spalte)

Poucher

(Fortsetzung von S. 440, linke Spalte)

Phenylacetaldehyd .	50	g
Rose absol.....	45	„
Jasmin absol.	55	„
Methylantranilat ..	100	„
Isobutylbenzoat	80	„
Ketonmoschus	20	„
Essence Bois de Rose		
femelle (Linaloe-		
öl).....	100	„
Aldehyd C 14	0,5	„

Poucher

(Fortsetzung von S. 440, rechte Spalte)

Petitgrainöl,		
terpenfrei.....	100	g
Isobutylphenylacetat	50	„
Rhodinol	20	„
Benzylacetat	30	„
Linalool	20	„
Hydroxycitronellal	20	„
Resinoid Myrrhe ..	60	„
„ Eichenmoos	50	„
Vanillin	50	„
Aldehyd C 16	0,5	„

Extrait Acacia

Essence Acacia comp.	25	g
Neroliöl Bigarade ...	5	„
Jasmin liq. (A)	5	„
Orangenblüte liq. (A)	3	„
Portugalöl	5	„
Citronenöl	5	„
Vanillin	0,5	„
Jasmin, künstl.	15	„
Moschusambrettlös...	20	„
Ketonmoschuslösung	25	„
Moschustinktur	30	ccm
Alkohol	1,5	l

Hyacinthe (*Jacinthe*)

Das natürliche Hyacinthenöl von *Hyacinthus orientalis* enthält Benzylalkohol und Zimtsäureester.

Elemente für die Komposition

Basis: Echtes Hyacinthenblütenöl und künstliche Öle des Handels, Hyacinthin (besonders Phenylacetaldehyd, Bromstyrol nur für Seifen).

Adjuvans: Jasmin, Iris, Orangenblüte, Rose, Tuberose, Flieder (Terpineol), Vanillin, Eugenol, Isoeugenol (*Oeillet*), Jonon (*Violette*), Styrolylacetat, Benzylacetat, Heliotropin, Cumarin, Geraniol, Phenylacetaldehyd.

Fixateur: Moschus, Ambra, Zibet, Phenyllessigsäure, Benzoe, Ladanum.

Essences composées

1. Phenylacetaldehyd ..	20	g	2. Benzylalkohol	60	g
Benzylalkohol	100	„	Phenylacetaldehyd .	30	„
Methyleinnamat.....	3	„	Bromstyrol	20	„
Geraniol	50	„	Benzylacetat	60	„
Terpineol.....	50	„	Cumarin.....	5	„
Neroliöl, künstl.	20	„	Geranium, afrik. ...	100	„
			Jonon	15	„
			Methylantranilat ..	5	„
			Neroliöl, künstl.....	20	„

Diese Komposition weicht etwas von dem Geruch der Hyacinthe ab, gibt aber einen sehr originellen hyacinthenartigen Geruch.

3. Poucher

Phenylacetaldehyd	400 g
Zimtalkohol	100 „
Benzylalkohol	100 „
Benzylacetat	50 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Heliotropin	50 „
Moschustinktur	30 „
Rose absol.	20 „
Jasmin, konkret	20 „
Resinoid Benzoe	200 „

4. Poucher

Hyacinthin	300 g
Zimtalkohol	150 „
Terpineol	200 „
Petitgrainöl, terpenfrei	50 „
Tuberose absol.	50 „
Rose absol.	50 „
Benzylacetat	50 „
Heliotropin	20 „
Cumarin	20 „
Vanillin	10 „
Resinoid Styrax	100 „

Extrait

Jacinthe Blanche (Extrait surfin)

Tuberose liq. (A)	30 g
Jasmin liq.	15 „
Rose liq. (A)	5 „
Heiko-Hyacinthe	
Nr. 855	100 „
Heiko-Flieder Nr. 830	50 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Neroliöl Bigarade	20 „
Jasmin, künstl.	20 „
Ketonmoschuslösung	40 „
Ambrettmoschuslösung	15 „
Guajakholzöl	50 „
Resinoid Oliban	10 „
Iristinktur	1000 ccm
Tonkatinktur	200 „
Nelkentinktur	100 „
Moschustinktur	50 „
Tolutinktur	50 „
Alkohol	4000 „
Wasser	300 „

Wicke oder Dufferbsen (*Pois de senteur*), Blüten von *Lathyrus odoratus*

Besonders in England und Amerika sehr beliebtes Parfum (*Sweet Pea*).

Elemente für die Komposition

Basis: Gute Kompositionen des Handels, wie:

Pois de senteur, De Laire, Paris

Wicke, Haarmann & Reimer

Sweet Pea I, Maschmeijer

„ „ Nr. 3188, A. Schwarz, Altstetten bei Zürich.

Einen wesentlichen Bestandteil der Basis bilden Phenyläthylacetat, Phenyläthylphenylacetat, Butylphenylacetat, Iso-Butylphenylacetat und Benzylidenaceton. Auch Äthylphenylacetat spielt hier eine Rolle.

Adjuvans: Jonquille, Jasmin, Tuberose, Orangenblüte, Rose, Phenylacetaldehyd, Terpeneol, Pfirsicharoma, Jonon, Vanillin, Heliotropin, Eugenol, Isoeugenol, Hydroxycitronellal, Bergamotte, Anisaldehyd.

Fixateur: Beliebig.

Essences composées

1. Sweet-Pea-Essenz

Benzylidenaceton	60 g
Phenyläthylacetat	15 „
Heliotropin	60 „
Vanillin	15 „
Terpineol	200 „
Hydroxycitronellal	75 „
Phenylacetaldehyd	75 „
Jasmin, künstl.	35 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Benzylacetat	20 „
Tolubalsam	65 „
Canangaöl Java	25 „
Isoeugenol	5 „
Eugenol	2 „

3. Poucher

Phenylacetaldehyd	100 g
Benzophenon	50 „
Terpineol	250 „
Bergamottöl	200 „
Violette feuilles absol.	20 „
Butylphenylacetat	30 „
Heliotropin	200 „
Ambrettmoschus	25 „
Rose absol.	75 „

5. Poucher

Benzilidenaceton	50 g
Isobutylbenzoat	150 „
Hydroxycitronellal	30 „
Jonon	20 „
Terpineol	200 „
Benzylpropionat	80 „
Phenyläthylphenylacet.	20 „
Methylnonylketon	15 „
Hydrozimaldehyd	85 „
Heliotropin	200 „
Ambrettmoschus	20 „
Resinoid Benzoe	20 „
Bergamottöl	100 „

Extrakte

American Sweet Pea

Jonquille liq. (A)	10 g
Jasmin liq. (A)	4 „
Orangenblüte liq. (A)	6 „
Ylang-Ylang	18 „

(Fortsetzung S. 444, linke Spalte)

2. Surfine

Orangenblüte liq. (A)	10 g
Tuberose liq. (A)	12 „
Jonquille liq. (A)	15 „
Jasmin liq. (A)	20 „
Benzylidenaceton	66 „
Phenyläthylacetat	25 „
Heliotropin	50 „
Vanillin	20 „
Terpineol	250 „
Ylang-Ylang	25 „
Hydroxycitronellal	85 „
Phenylacetaldehyd	85 „
Jasmin, künstl.	60 „
Rosenöl, bulg.	15 „
Neroliöl Bigarade	85 „
Oeillet, künstl.	15 „
Pfirsicharoma, extrakt.	0,8 „

4. Poucher

Benzilidenaceton	50 g
Heliotropin	150 „
Ketonmoschus	10 „
Phenylacetaldehyd	100 „
Terpineol	330 „
Hydroxycitronellal	50 „
Bergamottöl	100 „
Isobutylphenylacetat	40 „
Orangeblüte absol.	50 „
Jasmin absol.	30 „
Rose absol.	20 „
Tolubalsam	50 „
Methylamylketon	2 „
Nonylalkohol	18 „

Pois de Senteur

Orangenblüte liq. (A)	3 g
Jonquille liq. (A)	10 „
Jasmin liq. (A)	5 „
Heliotropin	10 „

(Fortsetzung S. 444, rechte Spalte)

American Sweet Pea
(Fortsetzung von S. 443, linke Spalte)

Heiko-Jasmin	35 g
Sweet-Pea 3188 Sch.	80 „
Phenyläthylalkohol	15 „
Amylsalicylat	10 „
Grisambren	6 „
Resinoid Oliban	5 „
Methylantranilat	20 „
Zibet, künstl.	2 „
Ketonmoschuslösung	40 „
Guajakholzöl	50 „
Iristinktur	500 ccm
Vanilletinktur	200 „
Tolutinktur	100 „
Moschustinktur	100 „
Alkohol	5500 „
Wasser	300 „

Pois de Senteur
(Fortsetzung von S. 443, rechte Spalte)

Phenylacetaldehyd	6 g
Hydroxycitronellal	10 „
Isoeugenol	1,5 „
Phenyläthylacetat	6,5 „
Vanillin	3 „
Jonon	0,3 „
Sweet-Pea, künstl.	40 „
Pfirsicharoma	0,5 „
Neroliöl, künstl.	15 „
Vanilletinktur	300 ccm
Moschustinktur	25 „
Ketonmoschuslösung	18 g
Ambrettmoschuslös.	12 „
Alkohol	1,7 l

Levkoje oder Goldlack (*Giroflée*), Blüten von *Cheiranthus cheiri*

Das natürliche Öl enthält Geraniol, Iron, Nerol, Benzylalkohol, Linalool und Anisaldehyd.

Elemente für die Komposition

Basis: Oeillet, Veilchen, Nelkenöl, Geraniol, Isoeugenol.

Adjvans: Orangenblüte, Iris, Rose, Jasmin, Heliotropin, Bergamott, Citron, Cassie, Tuberose, Vanille, Bittermandelöl, Anisaldehyd, Linalool, Benzylalkohol, Phenyläthylacetat, Hydroxycitronellal, Methylantranilat, Phenyläthylphenylacetat. Paracresolmethyläther.

Fixateur: Nach Belieben.

Essences composées

1. Jasmin liq. (A)	3 g	2. Nelkenöl	5 g
Irisöl, konkret	2 „	Isoeugenol	2 „
Jonon	0,3 „	Vanillin	0,5 „
Nelkenöl	5 „	Iraldein	0,5 „
Neroliöl	4 „	Heliotropin	0,5 „
Vanillin	0,3 „	Neroliöl	3 „
Oeillet comp.	6 „	Bergamottöl	1 „
Anisaldehyd	1,5 „	Citronenöl	2 „
Linalool	0,5 „	Irisöl, konkret	2 „
		Jasmin, künstl.	4 „

3. Wallflower (Poucher)

Geraniol Palmarosa	200 g
Linalool	50 „
Anisaldehyd	120 „
Benzylalkohol	200 „
Methylantranilat	42 „
Hydroxycitronellal	50 „
Heliotropin	80 „
Paracresolmethyläther	2 „
Indol	1 „
Aldehyd C 10	5 „
Cassie absol.	50 „
Rose absol.	100 „
Resinoid Benzoe	50 „
Benzylisoeugenol	50 „

Extrait Giroflée

Jasmin liq. (A)	5 g	Vanillin	2,5 g
Orangenblüte liq. (A)	10 „	Heliotropin	5 „
Cassie liq. (A)	3 „	Tolubalsam	5 „
Oeillet comp.	25 „	Ketonmoschuslösung	35 „
Iraldein	28 „	Ambrettmoschuslös.	15 „
Amylsalicylat	18 „	Bittermandelöl	0,5 „
Phenyläthylalkohol	20 „	Neroliöl Bigarade	5 „
Jonon	5 „	Pfefferöl	2 „
Irisöl, konkret	3 „	Jasmin, künstl.	10 „
Resinoid Oliban	6 „	Rosenöl, bulg.	5 „
Guajakholzöl	50 „	Phenylacetaldehyd	1,5 „
Citronenöl	5 „	Vanilletinktur	150 cem
Bergamottöl	10 „	Nelkentinktur	200 „
Anisaldehyd	1,5 „	Iristinktur	300 „
		Moschustinktur	50 „
		Alkohol	5 l

Cykamen, Blüten von *Cyclamen europaeum*, *C. persicum***Elemente für die Komposition**

Basis: Hydroxycitronellal und kombinierte Öle des Handels, wie: Heiko-Cykamen, Cyclosia Naef, Cyelia Maschmeijer, Laurin Givaudan usw.

Adjuvans: Veilchen, Maiglöckchen, Rose, Jasmin, Amylsalicylat, Phenyllessigsäure (auch als Fixateur).

Fixateur: Moschus, Ambra, Zibet, Oliban, Benzoe usw.

Zum Fixieren des Cyklamengeruches ist auch, wie vorerwähnt, Phenyllessigsäure heranzuziehen. Man sei aber sehr vorsichtig mit diesem Zusatz, der im Mittel 0,5 bis 0,7 g per Liter Extrait nicht übersteigen soll (Maximum 1 g).

Essences composées

1. Hydroxycitronellal	200 g	2. Hydroxycitronellal	120 g
Linalool	150 „	Heiko-Rose rouge	30 „
Rose artif.	75 „	Iraldein	30 „
Terpineol	200 „	Muguet, künstl.	30 „
Methyljonon	15 „	Amylsalicylat	12 „
Iris, konkret	5 „	Jasmin, künstl.	5 „
Amylsalicylat	5 „	Jasmin liq. (A)	2 „
Muguet artif.	15 „	Resinoid Oliban	6 „
Zimtalkohol	45 „		

Extrait Cyclamen des Alpes

Jasmin liq. (A)	10 g
Rose liq. (A)	5 „
Rosenöl, künstl.	30 „
Hydroxycitronellal	120 „
Iraldein	30 „
Muguet artif.	30 „
Amylsalicylat	12 „
Resinoid Oliban	6 „
Ketonmoschuslösung	25 „
Guajakholzöl	50 „
Solution Iris	6 „
Zibetinktur	50 cem
Ambratinktur	25 „
Moschustinktur	25 „

(Fortsetzung S. 446, linke Spalte)

Extrait Cyclamen Royal

Hydroxycitronellal	60 g
Jasmin liq. (A)	5 „
Rose liq. (A)	3 „
Iraldein	15 „
Muguet comp.	15 „
Amylsalicylat	5 „
Solution Iris	3 „
Rosenöl, künstl.	15 „
Rosenöl, bulg.	2,5 „
Phenyläthylalkohol	2,5 „
Resinoid Oliban	3 „
Zibet, künstl.	0,5 „
Guajakholzöl	20 „
Phenyllessigsäure	0,5 „

(Fortsetzung S. 446, rechte Spalte)

Extrait Cyclamen des Alpes

(Fortsetzung von S. 445, linke Spalte)

Alkohol.....	5 l
Wasser	0,3 ,,

Extrait Cyclamen Royal

(Fortsetzung von S. 445, rechte Spalte)

Ylang-Ylang	0,5 g
Linalool	1 ,,
Vanillin	0,5 ,,
Heliotropin.....	1,5 ,,
Jasmin, künstl.....	1,5 ,,
Neroliöl Bigarade	0,5 ,,
Ketonmoschuslösung ..	18 ,,
Ambrettmoschuslösung	12 ,,
Vanilletinktur	50 ccm
Iristinktur	25 ,,
Moschustinktur	25 ,,
Ambratinktur	15 ,,
Zibettinktur	15 ,,
Alkohol	1,5 l

Orangenblüte (*Fleur d'Oranger*)Chemische Zusammensetzung des Öles der Orangenblüten von *Citrus Bigaradia*

(Ätherisches Öl)

(Blütenöl)

Neroliöl

Methylantranilat	1%
Phenyläthylalkohol ...	1%
Linalool	30%
Nerol und Geraniol ...	4%
Linalylacetat	7%
Geranylacetat	4%
Terpineol	2%
Indol	0,8%
Decylaldehyd	Spuren
Terpene	35%

Essence de Fleurs d'Oranger

Methylantranilat	9% (Mittel)
Phenyläthylalkohol ...	35%
Linalool	30%
Nerol und Geraniol ..	4%
Linalylacetat	7%
Geranylacetat	4%
Terpineol	2%
Indol	0,08%
Decylaldehyd	Spuren

Elemente für die Komposition

Basis: Natürliches Blütenöl oder Neroliöl und Ersatzprodukte. Bei Verwendung von Neroliöl empfiehlt sich ein entsprechender Mehrzusatz von Phenyläthylalkohol.

Adjuvans: Methylantranilat, Phenyläthylalkohol, Rose, Jasmin, Jonquille.

Fixateur: Nach Belieben.

Essences composées (nach Cerbelaud)

	Nr. 1	Nr. 2
Phenyläthylalkohol	60 g	60 g
Methylantranilat	10 ,,	10 ,,
Linalool	30 ,,	30 ,,
Isoeugenol	0,1 ,,	0,05 ,,
Methylsalicylat	—	0,05 ,,

Nr. 3

Linalool	40 g
Phenyläthylalkohol ...	15 ,,
Methylantranilat	15 ,,
Bergamottöl	8 ,,
Geranylacetat	4 ,,
Indol	0,05 ,,
Decylaldehyd	0,01 ,,

Künstliches Neroliöl

Zur Komposition desselben kommen in Frage: Phenyläthylalkohol, Geraniol, Nerol, Methylheptylketon, Indol, Linalool, Linalylacetat, Geranylacetat, Geranylformiat, Benzylacetat, Methyl- und Äthylanthranilat, Hydroxycitronellal, Methyl-Naphtylketon usw.

Diverse Vorschriften nach Poucher

- | | |
|--|---|
| 1. Petitgrainöl, franz.,
terpenfrei 800 g
Nerol 100 „
Decylaldehyd 10 „
Neroliöl Portugal 90 „
Äthylanthranilat 35 „
Geranylformiat 15 „ | 2. Linalool 200 g
Bergamottöl,
terpenfrei 50 „
Nerol 150 „
Phenyläthylalkohol . 100 „
Geranylformiat 25 „
Benzylacetat 25 „
Hydroxycitronellal . 50 „
Methylanthranilat . . 59 „
Indol 5 „
Phenyllessigsäure . . . 5 „
Decylaldehyd 1 „
Isobutylbenzoat . . . 80 „
Petitgrainöl Grasse 200 „ |
| 3. Nerol 400 g
Linalool 100 „
Methylanthranilat . . . 100 „
Indol 5 „
Methylnaphtylketon . . 100 „
Nonylaldehyd 5 „
Geranylformiat 20 „
Muguet artif. 60 „
Jasmin, künstl. 30 „
Rose, künstl. 30 „
Linalylacetat 100 „
Resinoid Benzoe 50 „ | 4. Limonen 500 g
Geraniol 150 „
Geranylformiat 20 „
Linalool 100 „
Methylanthranilat . . 100 „
Indol 10 „
Bromelia 10 „
Bergamottöl 50 „
Tolubalsam 60 „ |

Billige Sorte**Für Seifen**

5. Phenyläthylalkohol . 500 g
Linalool 300 „
Linalylacetat 40 „
Methylanthranilat . . 150 „
Aldehyd C 10 10 „

Extrait à la Fleur d'Oranger

- | | |
|--|--|
| Orangenblüte liq. (A) . . 15 g
Jasmin liq. (A) 3 „
Jasmin, künstl. 5 „
Rose blanche, R. 9 „
Neroliöl Bigarade 25 „
Phenyläthylalkohol 8 „
Orangenöl, bitter 2 „
Isoegenol 1,5 „
Ylang-Ylang 4 „
Solution Patchouli 1 „
„ Iris 6 „
Grisambren 1 „
Vanillin 1,5 „
Heliotropin 1 „ | Ketonmoschuslösung . . 15 g
Ambrettmoschuslösung . 15 „
Methylanthranilat 12 „
Portugalöl 5 „
Bergamottöl 5 „
Citronenöl 1 „
Vanilletinktur 50 cem
Benzoetinktur 50 „
Moschustinktur 25 „
Alkohol 1,5 l |
|--|--|

Gardenia (*Gardenia*)

Das natürliche Gardeniaöl, von *Gardenia Florida*, das sich nicht im Handel befindet, enthält Styrolenacetat als charakteristischen Bestandteil, ferner Terpeneol, Linalool, Linalylacetat, Anthranilsäuremethylester und Benzylacetat.

Elemente für die Komposition

Basis: Styrolenacetat und künstliche Kompositionen.

Adjvans: Cassie, Rose, Jasmin, Jonquille, Vetiver, Tuberoze, Bergamottöl, Vanille, Violette, Methylantranilat, Anisaldehyd.

Fixateur: Beliebig.

Extrails

1. Jasmin liq. (A) 4 g	2. Jasmin liq. (A) 5 g
Orangenblüte liq. (A) 3 „	Orangenblüte liq. (A) 3 „
Tuberoze liq. (A) 2 „	Ylang-Ylang 1,5 „
Vanillin 3 „	Rosenöl, bulg. 2,5 „
Rose de Bulgarie . . . 5 „	Vanillin 1,5 „
Neroliöl Bigarade . . . 3 „	Heliotropin 1,5 „
Bergamottöl 25 „	Bergamottöl 5 „
Portugalöl 5 „	Citronenöl 5 „
Citronenöl 4 „	Cumarin 0,5 „
Sandelöl, ostind. . . . 1 „	Sandelöl, ostind. . . . 0,5 „
Macisöl 1,5 „	Styrolenacetat 5,5 „
Heliotropin 1,5 „	Terpeneol 10 „
Styrolenacetat 5 „	Benzylacetat 15 „
Terpeneol 15 „	Methylantranilat . . 2,5 „
Jasmin, künstl. 5 „	Linalool 2,5 „
Vanilletinktur 40 ccm	Jasmin, künstl. . . . 5 „
Moschustinktur 20 „	Resinoid Myrrhe . . . 2 „
Zibettinktur 15 „	„ Oliban . . . 1 „
Ketonmoschuslösung 20 g	Ketonmoschuslösung 15 „
Alkohol 1 l	Vanilletinktur 50 ccm
	Moschustinktur 25 „
	Alkohol 1 l

Nachstehend geben wir noch eine Vorschrift für ein künstliches **Gardenia-blütenöl**.

Styrolenacetat 30 g
Terpeneol 13 „
Ylang-Ylang 1 „
Benzylacetat 15 „
Jasmin, künstl. 3 „
Linalool 7 „
Bergamottöl 12 „
Neroliöl 8 „
Phenyläthylacetat 1,5 „
Rosenöl, bulg. 4,5 „
Phenyläthylalkohol 2 „
Jasmin liq. (A) 5 „
Rose liq. (A) 3 „
Cumarin 0,5 „
Ambrettmoschus 0,5 „
Ketonmoschus 0,3 „

Verbena (*Verveine*)

Das Verbenaöl enthält ca. 29 % Citral, dann Cineol, Limonen und Caryophyllen 40 bis 45 %.

Basis: Verbenaöl, französisch oder spanisch, für billigere Sorten kann auch Lemongrasöl (sogenanntes Indisches Verbenaöl) verwendet werden.

Adjuvans: Rose, Citron, Portugal, Orangenblüte, Tuberose.

Fixateur: Beliebig.

Extrait à la Verveine

Orangenblüte liq. (A) ...	4 g	Phenyläthylalkohol....	2,5 g
Tuberose liq. (A)	3 „	Neroliöl Bigarade	3 „
Jasmin liq. (A)	2 „	Vanillin	1,5 „
Verbenaöl, franz.	40 „	Solution Iris	6 „
Citronenöl	12 „	Ketonmoschuslösung ..	15 „
Bergamottöl	15 „	Moschustinktur	15 cem
Portugalöl	5 „	Vanilletinktur	25 „
Rosmarinöl	0,5 „	Tolutinktur	15 „
Rosenöl, bulg.	2,5 „	Alkohol	1 l
Rosenöl, künstl.	5 „		
Lemongrasöl	10 „		

Lilie (*Lys*), Blüten von *Lilium candidum*

Eine Basis für dieses Parfum kann man nach folgendem Ansatz erhalten:

Tuberose liq. (A)	5 g
Jasmin liq. (A)	1 „
Orangenblüte liq. (A) ..	2 „
Vanilletinktur	40 „
Cassie liq. (A)	2,5 „
Rose liq. (A)	2,5 „
Bittermandelöl	0,1 „

Extrait Lys du Japon

Tuberose liq. (A)	5 g	Bittermandelöl	0,2 g
Jasmin liq. (A)	1 „	Phenylacetaldehyd	2 „
Orangenblüte liq. (A) ..	2 „	Rosenöl, bulg.	3 „
Cassie liq. (A)	0,5 „	Phenyläthylalkohol....	1,5 „
Ylang-Ylang	1,5 „	Neroliöl Bigarade	2 „
Heliotropin	2 „	Oeillet comp.	1,5 „
Vanillin	1,5 „	Resinoid Oliban	2 „
Jonon	1 „	Resinoid Styrax	1 „
Lilas, synth.	3 „	Vanilletinktur	30 cem
Muguet, künstl.	3 „	Tolutinktur	30 „
Methylantranilat	3 „	Moschustinktur	20 „
Citronenöl	2 „	Benzoetinktur	30 „
Jasmin, künstl.	8 „	Zibettinktur	15 „
		Alkohol	1 l

Magnolia, Blüten von *Magnolia grandiflora***Essence composée** nach Poucher

Rosenöl, bulg.	150 g
Orangenblüte absol. ..	300 „
Jasmin, konkret	150 „

(Fortsetzung S. 450)

Essence composée nach Poucher

(Fortsetzung von S. 449)

Tuberose absol.	50 g
Hydroxycitronellal ...	150 „
Verbenaöl, franz.	20 „
Citronenöl, terpenfrei..	4 „
Methylsalicylat	5 „
Aldehyd C 14	1 „
Resinoid Eichenmoos..	10 „
Ambra, flüssig	60 „
Perubalsam	100 „

Extrait Nr. 1

Orangenblüte liq. (A) ..	4 g
Tuberose liq. (A)	3 „
Jasmin	5 „
Rosenöl, bulg.	3 „
Phenyläthylalkohol ...	1 „
Solution Iris	5 „
Citronenöl	18 „
Neroliöl	2 „
Ylang-Ylang	1,5 „
Linalool	3,5 „
Vanillin	3 „
Geraniumöl	1,5 „
Benzoetinktur	25 cem
Moschustinktur	15 „
Zibettinktur	15 „
Alkohol	1 l

Extrait Nr. 2

Orangenblüte liq. (A)	3 g
Tuberose liq. (A)	2 „
Jasmin, künstl.	3 „
Citronenöl	10 „
Ylang-Ylang	1 „
Bergamottöl	4 „
Hydroxycitronellal ...	5 „
Neroliöl Bigarade	3 „
Linalool	2 „
Vanillin	1,5 „
Heliotropin	0,5 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Mandarinenöl	1 „
Ketonmoschuslösung .	15 „
Vanilletinktur	20 cem
Tolutinktur	20 „
Iristinktur	100 „
Tonkatinktur	15 „
Alkohol	850 „

Magnollanote nach Atkinson

Citronenöl	10 g
Bittermandelöl	2,5 „
Orangenblüte liq. (A) ..	40 „
Rose liq. (A)	80 „
Tuberose liq. (A)	20 „
Violette liq. (A)	20 „

Narzisse und Jonquille, Blüten von *Narcissus poeticus* und *N. jonquilla*

Jonquille interessiert als substantives Parfum nicht, dagegen sind speziell in letzter Zeit Narzissenextraits sehr en vogue (Narzisse noir, usw.).

Als Basis für die Narzissenextraits dient das echte Narzissenblütenöl und künstliche Narzissenöle des Handels. Zu deren Kompositionen zieht man vor allem das Paracresol-Phenylacetat und das Paracresolacetat (Narceole) heran, ferner Linalool, Methylantranilat, Terpeneol, Phenylacetaldehyd, Phenyläthylalkohol u. a. Für Jonquillekompositionen zieht man das Phenyläthyl-Phenylacetat heran.

Essences composées (nach Poucher)

Narzisse

1. Paracresolacetat	50 g	2. Paracresolphenyl-	
Linalool	300 „	acetat	10 g
Terpeneol	200 „	Heliotropin	2 „
Petitgrainöl	100 „	Vanillin	1 „
Phenylacetaldehyd ..	150 „	Moschustinktur	15 „

(Fortsetzung S. 451, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 451, rechte Spalte)

Narzisse

(Fortsetzung von S. 450, linke Spalte)

Rose absol.	50 g
Tuberose absol.	75 „
Methylparacresol ...	2 „
Resinoid Benzoe	73 „

(Fortsetzung von S. 450, rechte Spalte)

Resinoid Benzoe ...	5 g
Jasmin absol.	5 „
Tuberose absol.	10 „

Jonquille

Phenyläthyl-Phenyl- acetat	200 g
Phenylacetaldehyd	50 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Basilikumöl	5 „
Patchouliöl	5 „
Vanillin	40 „
Resinoid Ladanum ...	10 „
Jonquille absol.	100 „
Jasmin absol.	70 „
Orangenblüte absol. ..	70 „
Linaloeöl.....	300 „
Resinoid Benzoe	45 „
Alkohol C. 10	5 „

Extrait au Narcisse

Narzisse synth.	75 g	Citronenöl.....	2,5 g
Jasmin liq. (A)	5 „	Linalool	2,5 „
Rosenöl, bulg.....	2 „	Methylantranilat	4 „
Jasmin, künstl.	5 „	Resinoid Vanille	1,5 „
Amylsalicylat	8 „	Resinoid Oliban	3 „
Oeillet synth.	5 „	Resinoid Styrax	1,5 „
Vanillin	1,5 „	Neroli Bigarade	3 „
Heliotropin	2,5 „	Perubalsam	2 „
Phenylacetaldehyd	2,5 „	Estragonöl	0,5 „
Narzisse liq. (A)	6 „	Pimentöl	1 „
Jonquille liq. (A)	3 „	Bergamottöl	6 „
Iraldein	4 „	Portugalöl	4 „
Cumarin	0,5 „	Terpineol	3 „
Solution Iris	4 „	Sandelöl, ostind.	0,5 „
Phenyläthylalkohol	4 „	Ketonmoschuslösung ..	20 „
Ylang-Ylang	1,5 „	Vetiveröl Réunion	1,5 „

Tolutinktur	40 ccm
Benzoetinktur	20 „
Moschustinktur	35 „
Ambratinktur	15 „
Iristinktur	100 „
Alkohol.....	2 l

Diverse Blumengerüche (nach Poucher)
(Essenzen)

Ginster (Genet)

Cresolmethyläther (p-) .	20 g
Linalool	200 „
Petitgrainöl	200 „
Geraniumöl, afrik.	150 „
Lemongrasöl	20 „

(Fortsetzung S. 452, linke Spalte)

Glycine

(Blüten von Wistaria Sinensis)	
Methylparatolyketon .	25 g
Linaloeöl.....	300 „
Phenyläthylphenyl- acetat	150 „

(Fortsetzung S. 452, rechte Spalte)

Ginster (Genet)

(Fortsetzung von S. 451, linke Spalte)

Bergamottöl	200 g
Phenyläthylacetat	10 „
Resinoid Eichenmoos	30 „
Ketonmoschus	50 „
Zibettinktur	60 cem
Resinoid Benzoe	40 g

Hollunderblüten

(Fleurs de Sureau, Elder Flowers)

Cumarin	50 g
Rosenöl, künstl.	250 „
Geranylbutyrat	10 „
Geraniol, Palmarosa	150 „
Terpineol	100 „
Methylantranilat	50 „
Benzylacetat	50 „
Cassie, künstl.	20 „
Ambrettmoschus	20 „
Anisaldehyd	300 „

Glycine

(Fortsetzung von S. 451, rechte Spalte)

Terpineol	250 g
Phenylpropylalkohol	20 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Geraniumöl, afrik.	100 „
Perubalsam	25 „
Resinoid Benzoe	50 „

Corylopsis

(Blüten von Corylopsis Spicata)

Benzylpropionat	250 g
Zimtalkohol	70 „
Hydroxycitronellal	50 „
Ylang-Ylangöl	80 „
Patchouliöl	35 „
Rose absol.	100 „
Benzoetinktur	410 „
Decylaldehyd	5 „

Spezialgerüche

Das Studium der Spezialgerüche ist besonders interessant, weil diese Extraits einmal immer sehr stark begehrt werden, dann aber auch, weil die hier besprochenen Vorschriften außerordentlich vielseitiger Verwendung fähig sind, indem man sie zu vielen Kompositionen als Unterlage mitheranzen kann, besonders für Phantasiextraits, aber, wie wir bereits erwähnt haben, auch für Blumenextraits gewisser Art (Klee usw.).

Die Spezialgerüche bilden den Übergang zu den Phantasieparfums, aber, aufrichtig gesagt, treten wir jetzt bereits in das Gebiet der Phantasiergerüche ein, da bei der Zusammenstellung dieser Spezialgerüche der Phantasie des Praktikers schon ein sehr weiter Spielraum gelassen wird. Was bei der Herstellung der Blumenparfums nur in sehr beschränktem Maße möglich ist, ist das Hervortreten der Originalität der Auffassung, während schon hier bei der Ausarbeitung von Spezialgerüchen der Entfaltung der Originalität der Auffassung fast gar keine Grenzen gezogen sind, als auch hier, wie bei den eigentlichen Phantasiextraits, die Charakteristik persönlichen Schaffens voll zum Ausdruck kommen kann.

Wir werden uns also hier besonders bemühen, den Interessen des Praktikers mit einer reichhaltigen Auswahl von Vorschriften zu dienen, von dem Standpunkte ausgehend, daß hier neben der selbstverständlich in erster Linie maßgebenden Qualität der Vorschriften auch eine gewisse Quantität nützlich sein kann, um zu originellen Variationen anzuregen. Bei den Blumenextraits liegt dies nicht ebenso, dort sind der Variationsmöglichkeit oft sehr enge Grenzen gezogen und ist dort die Quantität der Vorschriften dadurch naturgemäß beschränkt und muß es auch sein, um nicht verwirrend zu wirken. Im allgemeinen sind wir aber aus praktischen Gründen jedem Übermaß von Vorschriften abhold, soweit durch einen gewissen „Embarras de richesse“ nicht ein didaktischer Zweck effektiv erreicht werden kann, wie dies aber nur in den Fällen zutrifft, in denen die Natur der Komposition der Phantasie des Praktikers einen gewissen Spielraum läßt, was, wie erwähnt, besonders für die Phantasiergerüche, aber auch in vieler Beziehung für die Spezialgerüche, dagegen nur wenig für eigentliche Blumengerüche zutrifft.

Heugeruch, Foin coupé

Die wesentlichste Basis dieser Sorte von Extraits ist das Cumarin, respektive Tinkturen cumarinhaltiger Drogen, wie Tonkabohnen, Steinklee, Waldmeister und *Liatris odoratissima* (*Vanilla Root*).

Wir haben bereits des öfteren erwähnt, daß vor allem die Tonkatinktur für feine Extraits unentbehrlich ist und vorteilhaft gänzlich nur durch das Resinoid der Tonkabohnen ersetzt werden kann. Cumarin soll nur in kleineren Quantitäten verwendet werden, um das Aroma der Tonkabohnen zu verstärken. Wir machen hier noch auf die (in der Getränkebereitung längst bekannte) große Feinheit des Waldmeisteraromas aufmerksam, das in Form von Tinktur bei der Wiedergabe des Duftes frischen Heues ganz vorzügliche Resultate ergibt.

Von den in großer Zahl zur Verfügung stehenden Adjuvantien wollen wir zunächst die klassischeste Note dieser Art erwähnen, die Rosennote, vertreten durch das Rosenöl und das Geraniumöl.

Es folgt dann als zweitwichtig die Orangenote, die durch das Portugalöl, das Neroliöl und Orangenblütenöl und eventuell auch durch das bittere Orangenöl vertreten wird.

Es folgt dann die unbestimmt-blumige Note, vertreten durch Irisöl, Cassie, Anisaldehyd und Jasmin, die erfrischende, würzige Note, vertreten durch Citronenöl, Bergamottöl, Lavendelöl und eventuell auch Pfefferminzöl und Verbenaöl, und die schwülere Note, die das Patchouliöl der Komposition verleiht. Manchmal verstärkt man letztere Note noch durch Eichenmoos, Vetiveröl und Trèflekompositionen.

Von den Fixateurs seien erwähnt der Styrax, Tonkinmoschus, Ambra, Benzoe und andere. Gewissermaßen klassisch ist die simultane Verwendung von Styrax und Moschus, doch kann dies auch geändert werden.

Wir beginnen diesen Abschnitt mit einer

Übersicht der in der Literatur veröffentlichten interessantesten Vorschriften für Extraits au Foin coupé

(Alle Vorschriften sind entsprechend modernisiert wiedergegeben)

1. Durvelle

Rose liq. (A)	40 g
Cassie liq.	60 „
Orangenblüte liq.	20 „
Tonkatinktur	2 l
Portugalöl	60 g
Verbenaöl	10 „
Citronenöl	60 „
Lavendelöl	100 „
Petitgrainöl	10 „
Rosmarinöl	10 „
Wintergreenöl	10 „
Alkohol	8 l

3. Durvelle

Rose liq. (A)	40 g
Orangenblüte liq. (A)	20 „
Jasmin liq. (A)	20 „
Cassie liq. (A)	4 „
Moschustinktur	100 „

(Fortsetzung S. 454, linke Spalte)

2. Durvelle

Jasmin liq. (A)	8 g
Cassie liq. (A)	7 „
Tonkatinktur	2 l
Iristinktur	1,1 „
Benzoetinktur	900 g
Rosenholzöl	30 „
Lavendelöl	20 „
Patchouliöl	7 „
Geraniumöl	50 „
Bergamottöl	20 „
Alkohol	3,5 l

4. Cербelaud

Cumarin	25 g
Vanillin	0,25 „
Xylolmoschus	0,35 „
Irisöl, konkret	2 „
Bergamottöl	0,25 „

(Fortsetzung S. 454, rechte Spalte)

3. Durvelle

(Fortsetzung von S. 453, linke Spalte)

Cumarin	75	g
Vanillin	5	„
Anisaldehyd	80	„
Geraniumöl	20	„
Rosenöl, bulg.	5	„
Alkohol	4,4	„

5. Piesse

Moschus, künstl.	3	g
Cumarin	10	„
Irisöl, konkret	2,4	„
Vanillin	0,5	„
Styrax	0,4	„
Bergamottöl	1	„
Neroliöl	3	„
Rosenöl, bulg.	5	„
Nelkenöl	0,5	„
Lavendelöl	3	„
Patchouliöl	0,5	„
Sandelöl, ostind.	1	„
Alkohol	2,5	l

7. Piesse

Tonkatinktur	1	l
Geraniumöl	10	g
Orangenblüte liq. (A) ..	10	„
Rose liq.	10	„
Jasmin liq.	10	„
Alkohol	1	l

9. Foin coupé

Cassie liq. (A)	40	g
Iristinktur	2,5	l
Benzoetinktur	0,5	„
Geraniumöl, span.	50	g
Cumarin	15	„
Ambratinktur	35	„
Alkohol	1	l

11. Mann

Anisaldehyd	15	g
Geranium, span.	20	„
Rosenöl, bulg.	5	„
Melilone	20	„
Orangenblüte liq.	22	„
Rose liq.	42	„
Jasmin liq.	24	„
Moschustinktur	100	„
Alkohol	4,4	kg

4. Cerbelaud

(Fortsetzung von S. 453, rechte Spalte)

Neroliöl Bigarade	0,5	g
Rosenöl, bulg.	1,5	„
Lavendelöl	1	„
Jonon	0,5	„
Styraxtinktur	10	„
Ambratinktur	2	„
Alkohol	1	l

6. Cerbelaud

Zerschn. Tonkabohnen	35	g
Geraniumöl, franz. ...	4,5	„
Rosenöl, bulg.	3	„
Jasmin liq. (A)	3	„
Orangenblüte liq. (A) .	3	„
Rose liq. (A)	2,5	„
Cassie liq. (A)	1,5	„
Moschustinktur	2	„
Alkohol	1	l

8. New Mown Hay

Tonkatinktur	250	g
Rose liq. (A)	2	„
Jasmin liq.	2	„
Neroliöl	0,5	„
Geraniumöl	3	„
Alkohol	200	„

10. New Mown Hay

Rosenöl, bulg.	10	g
Bergamottöl	60	„
Patchouliöl	10	„
Zibettinktur	30	„
Tonkatinktur	3000	„
Jasmin liq.	80	„
Rose liq.	40	„
Cassie liq.	20	„
Alkohol	7	l
Rosenwasser	250	g

12. Indian Hay (Mann)

Eichenmoostinktur ..	1500	g
Rose liq. (A)	10	„
Orangenblüte liq.	3	„
Cumarin	90	„
Pfefferminzöl	2	„
Geraniol	5	„
Moschus, künstl.	20	„
Patchouliöl	12	„
Neroliöl, künstl.	10	„
Lavendelöl	12	„
Heliotropin	10	„
Alkohol	3500	„

11. Essence

New Mown Hay (Poucher)	
Dimethylhydrochinon ..	150 g
Lavendelöl, terpenfrei ..	200 „
Bergamottöl ..	250 „
Methylsalicylat ..	50 „
Sauge Sclaréeöl ..	30 „
Ylang-Ylangöl Bourbon. ..	50 „
Resinoid Eichenmoos ..	20 „
Benzylacetat ..	10 „
Diphenyloxyd ..	5 „
Methylheptincarboxat ..	5 „
Cumarin ..	30 „
Hydroxycitronellal ..	200 „

14. Essence Foin Coupé (Poucher)

Cumarin ..	200 g
Isobutylsalicylat ..	100 „
Isobutylphenylacetat ..	50 „
Anisaldehyd ..	50 „
Linalylacetat ..	250 „
Canangaöl, terpenfrei ..	50 „
Geraniumöl rosé ..	50 „
Terpenylacetat ..	140 „
Jasmin absol. ..	40 „
Violette, künstl. ..	40 „
Diphenylmethan ..	20 „
Sauge Sclaréeöl ..	10 „

Nun folgen einige neue Vorschriften für moderne Kompositionen dieser Art:

Essence Foin coupé

Solution Iris ..	6 g
Rosenöl, künstl. ..	38 „
Bergamottöl ..	30 „
Patchouliöl ..	3 „
Cumarin ..	35 „
Resinoid Styrax ..	5 „
Resinoid Oliban ..	5 „
Guajakholzöl ..	35 „
Anisaldehyd ..	3 „
Geraniumöl, franz. ..	20 „
Portugalöl ..	5 „
Neroliöl ..	2 „
Jasmin liq. ..	10 „
Cassie liq. ..	20 „
Rose liq. ..	15 „
Orangenblüte liq. ..	5 „

Foin coupé

Patchouliöl ..	1,5 g
Geraniumöl, afrik. ..	16 „
Cumarin ..	15 „
Rosenöl, bulg. ..	1,5 „
Portugalöl ..	3,5 „
Orangenöl, bitter ..	0,5 „
Anisaldehyd ..	2,5 „
Heliotropin ..	0,5 „
Vanillin ..	0,5 „
Solution Iris ..	3 „
Jasmin liq. ..	3 „
Rose liq. ..	3 „
Orangenblüte liq. ..	2 „
Cassie liq. ..	3 „
Kamillenöl, blau ..	0,06 „
Amylsalicylat ..	3 „
Ketonmoschus ..	2 „

(Fortsetzung S. 456, linke Spalte)

Extrait New Mown Hay

Jasmin liq. ..	8 g
Cassie liq. ..	15 „
Rose liq. ..	10 „
Orangenblüte liq. ..	5 „
Rosenöl, künstl. ..	25 „
Rosenöl, bulg. ..	15 „
Bergamottöl ..	25 „
Patchouliöl ..	3 „
Cumarin ..	35 „
Resinoid Styrax ..	5 „
Resinoid Oliban ..	5 „
Anisaldehyd ..	3 „
Ketonmoschuslösung ..	30 „
Ambrettmoschuslös. ..	10 „
Tonkatinktur ..	500 ccm
Iristinktur ..	500 „
Moschustinktur ..	75 „
Alkohol ..	2500 l

Brise des Champs

Heikodor-Idola ..	15 g
Resinoid Eichenmoos. ..	2,5 „
Cumarin ..	11 „
Patchouliöl ..	1,5 „
Resinoid Styrax ..	2 „
Anisaldehyd ..	2,5 „
Amylsalicylat ..	2,5 „
Portugalöl ..	2,5 „
Rosenöl, bulg. ..	1,5 „
Geraniumöl, afrik. ..	10,5 „
Methylacetophenon ..	0,3 „
Kamillenöl, blau ..	0,05 „
Solution Iris ..	3,5 „
Ketonmoschus ..	2 „
Tonkatinktur ..	200 „
Vanilletinktur ..	50 „
Moschustinktur ..	35 „

(Fortsetzung S. 456, rechte Spalte)

Foin coupé

(Fortsetzung von S. 455, linke Spalte)

Ambrettemoschus ...	1	g
Tonkatinktur.....	250	„
Iristinktur	100	„
Waldmeistertinktur ..	100	„
Moschustinktur	35	„
Alkohol.....	500	„

Brise des Champs

(Fortsetzung von S. 455, rechte Spalte)

Tolutinktur	25	g
Orangenblüte liq.	2,5	„
Jasmin liq.	2	„
Cassie liq.....	2,5	„
Alkohol	1	l

Foin Royal

Cassie liq.	4	g
Jasmin liq.	3	„
Rose liq.	3	„
Orangenblüte liq.	2	„
Cumarin	22	„
Heliotropin	2	„
Geranium s. roses.....	22	„
Rosenöl, bulg.....	2,5	„
Bergamottöl.....	8	„
Patchouliöl	1,8	„
Resinoid Styrax	3	„
Resinoid Oliban	2	„
Guajakholzöl	4,5	„
Anisaldehyd.....	3,5	„
Amylsalicylat	3,5	„
Thymianöl	2,5	„
Kamillenöl, blau	0,1	„
Portugalöl	5	„
Mandarinöl	2,5	„
Dianol Dupont	60	„
Neroliöl Bigarade.....	3	„
Solution Iris	5	„

Resinoid Eichenmoos.	2,5	g
Rosmarinöl (éperlé) ..	2,5	„
Citronenöl.....	3,5	„
Lavendelöl	3,5	„
Ketonmoschus	2,5	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Vanillin	1,5	„
Tonkatinktur	300	„
Vanilletinktur	50	„
Tolutinktur	75	„
Benzoetinktur	50	„
Waldmeistertinktur ..	75	„
Nelkentinktur	35	„
Moschustinktur	45	„
Ambratinktur	15	„
Alkohol	1,5	l

Bruyère, Erika

Essences composées

1. Cumarin	5	g
Vanillin	20	„
Patchouli	5	„
Bergamottöl	20	„
Portugalöl	15	„
Rosenöl, bulg.	5	„
Rosenöl, künstl.	25	„
Jonon	5	„
Eichenmoos, konkret .	5	„
Resinoid Ladanum ..	5	„
Orangenöl, bitter	5	„
Sandelöl, ostind.	3	„
Neroliöl Bigarade	5	„

2. Cumarin.....	6	g
Vanillin	15	„
Heliotropin	3	„
Patchouliöl	4	„
Bergamottöl	18	„
Citronenöl	1	„
Rosmarinöl	0,2	„
Lavendelöl	0,5	„
Portugalöl	15	„
Rosenöl, bulg.	5	„
Geraniumöl	15	„
Rosenöl, künstl....	10	„
Eichenmoos, konkr.	6	„
Resinoid Ladanum	5	„
Sandelöl, ostind. ..	1,5	„
Neroliöl	5	„
Jonon.....	3	„
Iraldein	3	„
Hydroxycitronellal	3	„
Orangenöl, bitter .	4	„
Verbenaöl, franz. .	2	„
Kamillenöl	0,01	„

Extraits

Bruyère de la Campine

Jasmin liq. (A)	4 g	Sandelöl, ostind.	0,5 g
Orangenblüte liq.	3 „	Neroliöl Bigarade	2,5 „
Cassie liq.	1 „	Eichenmoostinktur	60 „
Violette liq.	2 „	Ketonmoschuslösung	15 „
Rosenöl, bulg.	2 „	Ambrettmoschuslös.	10 „
Phenyläthylalkohol	1 „	Tonkatinktur	150 ccm
Cumarin	4 „	Vanilletinktur	30 „
Vanillin	15 „	Tolutinktur	20 „
Patchouliöl	1,5 „	Moschustinktur	30 „
Bergamottöl.	8 „	Waldmeistertinktur	50 „
Portugalöl	6 „	Iristinktur	100 „
Rosenöl, künstl.	20 „	Alkohol	1,5 l
Jonon	1,5 „		
Orangenöl, bitter	2,5 „		
Cyklamen, künstl.	4,5 „		

Bruyère des Vosges

Jasmin liq.	2 g	Essence Bruyère Nr. 1	30 g
Orangenblüte liq.	3 „	Essence Bruyère Nr. 2	15 „
Cassie liq.	1 „	Ketonmoschuslösung	20 „
Rose liq.	4 „	Ambrettmoschuslös.	15 „
Rosenöl, bulg.	1,5 „	Resinoid Myrrhe	2 „
Jasmin, künstl.	3 „	Resinoid Oliban	1,5 „
Cyclamen comp.	3 „	Resinoid Ladanum	1,5 „
Oeillet comp.	1,5 „	Ambre A., Ma.	3 „
Heikodor-Geißblatt	1,5 „	Vanilletinktur	40 ccm
Anisaldehyd	0,5 „	Ambratinktur	15 „
Trèfle comp.	1,5 „	Moschustinktur	25 „
		Tonkatinktur	50 „
		Alkohol.	1,5 l

Farnkraut, *Fougère*

Dieses sehr moderne Parfum ist eigentlich ein Phantasiegeruch, bei dem nur selten der Farnkrautextrakt (*Résinoïde de fougère mâle*) verwendet wird.

Dieses Resinoid ist indessen hie auch zu verwenden (vgl. auch Seite 385).

Die wesentlichste Basis dieses Extraits ist das Eichenmoos, das durch blumige Noten (Rose, Jonquille usw.) variiert wird, aber sehr gut auch mit grünen Gerüchen, wie *Foin*, *Trèfle*, *Bruyère* variiert werden kann. Auch Lavendelöl, Vetiveröl und Birkenknospenöl werden hier mit Erfolg zum Nuancieren verwendet. Als Fixateur kommen hier vor allem Moschus, Castoreum, Styrax und andere in Frage.

Essences composées

1. Eichenmoos, konkret	20 g	2. Eichenmoos, konkret	15 g
Lavendelöl	70 „	Rosenöl, bulg.	0,5 „
Bergamottöl	20 „	Patchouliöl	3 „
Neroliöl, künstl.	10 „	Cumarin	3 „
Vetiveröl	80 „	Birkenknospenöl	1,5 „
Moschus Ambrette	15 „	Lavendelöl	15 „
Cumarin	15 „	Vetiveröl	15 „
Patchouliöl	5 „	Bergamottöl	15 „
Heliotropin	3 „	Sandelöl, westind.	25 „
Trèfle comp.	3 „	Alkohol	100 „
Ambre A., Ma.	3 „		
Alkohol	50 „		

Extraits

Fougère Royale

Jasmin liq. (A)	5 g	Trèfle comp.	1 g
Orangenblüte liq.	5 „	Sol. Iris	3,5 „
Rosenöl, bulg.	2 „	Ketonmoschus	1,5 „
Vetiver Bourbon	15 „	Vanillin	1 „
Moschus Ambrette	2 „	Heliotropin.	0,5 „
Cumarin	2 „	Lavendelöl	4 „
Ambre A.	5 „	Birkenknospenöl	1,5 „
Neroliöl	0,5 „	Bergamottöl.	3 „
Patchouliöl	1,5 „	Eichenmoostinktur	60 „
Sandelöl, ostind.	1 „	Moschustinktur	35 ccm
Oeillet, künstl.	1 „	Ambratinktur	15 „
Cyclamen comp.	2 „	Alkohol	1,5 l
Linalool	1 „		
Ylang-Ylang	0,5 „		
Heiko-Geißblatt	0,8 „		
Hyacinthe comp.	0,5 „		

Fougère des Bois

Jasmin liq.	4 g	Eichenmoostinktur	60 g
Rose liq.	2 „	Tonkatinktur	30 „
Essence Fougère comp.	40 „	Ambre artif.	3 „
Bruyère comp.	12 „	Moschustinktur	25 ccm
Vetiveröl	1,5 „	Castoreumtinktur	10 „
Cumarin	0,5 „	Ketonmoschuslösung	15 „
		Alkohol	1 l

Chypre

Streng genommen, sind die Chypreextraits reine Phantasieprodukte, deren Charakteristik nur in großen Umrissen definierbar ist. Indes versagt jede genauere Definition, weil Chypre der Mode unterworfen ist und oft auch nach den Verbrauchsländern ganz verschieden aufgefaßt wird.

So verstehen wir im allgemeinen heutzutage unter Chypre etwas ganz anderes, als dies in früheren Zeiten der Fall war, und geben wir nachstehend alte und moderne Vorschriften dieser Art wieder, die den Unterschied der früheren und heutigen Auffassung der Note Chypre darlegen werden.

Alte Chypreparfums (wiedergegeben nach nicht genauer zu ermittelnden Quellen, aber mit modernisierter Form der Ingredienzien):

1. Jasmin liq.	20 g	2. Benzoetinktur.	100 g
Bergamottöl	50 „	Tolutinktur	100 „
Violette liq.	20 „	Styraxtinktur	150 „
Tuberoze liq.	20 „	Moschustinktur	80 „
Moschuskörnertinkt.	500 „	Zibettinktur	30 „
Perubalsum	30 „	Moschuskörnertinkt.	100 „
Styrax liq.	15 „	Lavage de Jasmin	7000 „
Moschustinktur	30 „	„ Violette	1000 „
Alkohol	4 l	„ Tubéreuse	1000 „
		Bergamottöl	50 „
3. Moschustinktur	250 ccm	4. Lavage de Jasmin	1000 g
Ambratinktur.	500 „	„ Tubéreuse	1000 „
Vanilletinktur	500 „	Bergamottöl	50 „

(Fortsetzung S. 459, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 459, rechte Spalte)

Alte Chypreparfums

(Fortsetzung von S. 458, linke Spalte)

Tonkatinktur	500 g
Iristinktur	500 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Alkohol	1 l

(Fortsetzung von S. 458, rechte Spalte)

Iristinktur	1000 g
Perubalsam	30 „
Styrax	15 „
Moschustinktur	50 „
Rosenöl, bulg.	6 „

Wir bringen diese alten Vorschriften nur als eine Art historischen Beleg, sind aber der Ansicht, daß auch hierin verwertbare Angaben enthalten sind, die sicher auch in der modernen Parfumerie angewendet werden können.

Moderne Chyprekompositionen.

Die alten Vorschriften lassen vor allem zwei charakteristische Bestandteile der modernen Chypres vermissen, das Eichenmoos und das Sandelöl (ostindisch).

Bezüglich dieser beiden charakteristischen Bestandteile ist zu bemerken, daß die relativen Mengen derselben sehr wechselnd sein können, ebenso die Art und Menge gewisser Adjuvantien, ganz abgesehen von immer wieder auftretenden Variationen des Gesamteffekts, die der herrschenden Mode Rechnung zu tragen bestrebt sind.

Ein gewisser prinzipieller Unterschied der Bereitung ist bei den beiden Hauptsorten, dem englischen und dem französischen Chypre, festzustellen; das dem englischen Geschmack rechnungstragende Produkt enthält relativ wenig Eichenmoos, dafür mehr Sandelöl und Iris; das französische Chypre dagegen ziemlich viel Eichenmoos, weniger Sandelöl und weniger Iris, enthält auch besonders viel Moschus. Natürlich läßt sich hier kein scharfer Unterschied machen, doch genügt dieser Hinweis, um gewisse existierende Verschiedenheiten der Auffassung der Note „Chypre“ wenigstens etwas zu beleuchten.

Die klassischen Konstituenten des modernen Chypreparfums sind also folgende: Eichenmoos, Sandelöl, ostindisch, Rose, Bergamottöl, Iris, Patchouli, Moschustinktur.

Essences composées

Chypre englisch

Eichenmoos, konkret..	25 g
Irisöl, konkret.	2 „
Sandelöl, ostind.	22 „
Bergamottöl	135 „
Patchouliöl	3 „
Ketonmoschus	15 „
Ambrettmoschus	10 „
Rosenöl, künstl.	20 „
Rosenöl, bulg.	2 „
Orangenöl, bitter . . .	2 „
Ambra, künstl.	1,5 „

Royal Chypre (engl.)

Jasmin, künstl.	15 g
Rosenöl, künstl.	20 „
Rosenöl, bulg.	15 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Bergamottöl	135 „
Solution Iris	15 „
Ambra, künstl.	5 „
Patchouliöl	2,5 „

(Fortsetzung S. 460, linke Spalte)

Chypre französisch

Eichenmoos, konkret..	35 g
Irisöl, konkret.	1 „
Sandelöl, ostind.	5 „
Bergamottöl	100 „
Patchouliöl	5 „
Rosenöl, künstl.	20 „
Rosenöl, bulg.	3 „
Ketonmoschus	20 „
Vetiveröl	3,5 „
Pimentöl	1 „
Moschuskörneröl	0,3 „
Moschustinktur	5 „

Chypre Nr. 4 (Mittelqualität)

Sandelöl, westind.	150 g
Cumarin	50 „
Cedernholzöl	100 „
Eichenmoos, konkret..	35 „
Vanillin	15 „
Ketonmoschus	15 „
Ambrettmoschus	15 „
Patchouliöl	30 „

(Fortsetzung S. 460, rechte Spalte)

Royal Chypre (engl.)

(Fortsetzung von S. 459, linke Spalte)

Resinoid Opoponax ..	5 g
Ketonmoschus.....	8 „
Ambrettmoschus.....	4 „
Vanillin	2 „
Nelkenöl	3 „
Grisambren Naef	20 „
Eichenmoostinktur ...	100 „

Royal Chypre

Jasmin liq. (A)	20 g
Rose liq.	16 „
Rosenöl, bulg.....	40 „
Solution Iris	14 „
Sandelöl, ostind.	26 „
Bergamottöl.....	135 „
Grisambren	55 „
Patchouliöl	2 „
Resinoid Opoponax ..	30 „
Eichenmoostinktur ...	110 „
Ketonmoschuslösung .	65 „
Ess. Chypre, engl.	25 „
Ess. Royal Chypre	15 „
Vetiveröl	2 „
Vanilletinktur	1000 „
Castoreumtinktur	150 „
Nelkentinktur	300 „
Moschustinktur	250 „
Ambratinktur	50 „
Alkohol.....	4 l
Wasser	0,2 l

Chypre extra

Jasmin liq. (A)	10 g
Eichenmoostinktur ...	200 „
Ketonmoschuslösung ..	50 „
Ambra, künstl.	5 „
Vetiveröl	8 „
Bergamottöl	120 „
Patchouliöl	4 „
Cumarin	2 „
Rosenöl, künstl.	20 „
Rosenöl, bulg.....	5 „
Pimentöl	5 „
Terpineol	3 „
Ylang-Ylang	1 „
Sandelöl, ostind.	16 „
Irisöl, konkret	1 „
Ess. Chypre Nr. 4	25 „
Ess. Chypre royal	15 „
Vanilletinktur	300 „
Moschustinktur	200 „
Ambratinktur	50 „
Alkohol.....	3,7 l
Wasser	0,3 „

Chypre Nr. 4 (Mittelqualität)

(Fortsetzung von S. 459, rechte Spalte)

Vetiveröl.....	20 g
Sandelöl, ostind.	30 „
Bergamottöl.....	120 „
Benzylbenzoat	100 „

Diese Essenz leistet besonders für Seifen, Puder, Toilettewasser usw. sehr gute Dienste, kann aber auch für Extraits verwendet werden.

Extraits

Chypre

Jasmin liq. (A)	15 g
Rose liq.....	5 „
Solution Iris	6 „
Sandelöl, ostind.	6 „
Bergamottöl.....	120 „
Patchouliöl.....	6 „
Ketonmoschuslösung .	60 „
Vetiveröl.....	5 „
Eichenmoostinktur ..	200 „
Cumarin	2 „
Vanillin	1,5 „
Heliotropin.....	2 „
Rosenöl, künstl.	25 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Pimentöl	5 „
Resinoid Oliban	10 „
Orangenöl, bitter	4 „
Moschuskörneröl	2 „
Moschustinktur	250 „
Alkohol	4 l

Chypre surfin

Eichenmoostinktur ..	220 g
Patchouliöl	5 „
Solution Iris	10 „
Ketonmoschuslösung .	45 „
Ambrettmoschuslös. ...	15 „
Vetiveröl.....	5 „
Bergamottöl.....	130 „
Rosenöl, künstl.	25 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Rose blanche R. (Roure)	15 „
Heiko-Flieder Nr. 830	3,5 „
Bouvardia Nr. 1.....	5,5 „
Ylang-Ylang Manilla .	0,5 „
Sandelöl, ostind.	20 „
Jasmin liq. (A)	8 „
Tuberose liq.	4 „
Grisambren	6 „
Moschuskörneröl	1,5 „
Ess. Chypre, engl.	15 „
Vanilletinktur	300 „
Moschustinktur	250 „
Alkohol	4 l

Waldmoos, Eichenmoos, Mousse fleurie, Chêne royal

Unter diesem Namen findet man im Handel Extraits mit ausgeprägter Eichenmoosnote, die auf einer Blumenbasis gearbeitet wurden. Auch alle grünen Noten, wie Chypre, Fougère, Bruyère usw., können hier als Unterlage verwendet werden.

Extrait Mousse des bois

Eichenmoostinktur	250 g	Linalool	5 g
Patchouliöl	6 „	Ylang-Ylang	2 „
Rosenöl, bulg.	10 „	Neroliöl	3 „
Rosenöl, künstl.	20 „	Jasmin liq. (A)	6 „
Ess. Bruyère	20 „	Orangenblüte liq.	4 „
Ess. Fougère	10 „	Ketonmoschuslösung	45 „
Ess. Chypre Nr. 4	20 „	Resinoid Oliban	4 „
Bergamottöl	10 „	„ Myrrhe	4 „
Geißblatt, künstl.	10 „	„ Tonka	5 „
Oeillet comp.	5 „	Extrait Essbouquet	500 ccm
Heliotropin	8 „	„ Rose	200 „
Vanillin	3 „	„ Mille fleurs	200 „
Cumarin	4 „	„ Frangipane	300 „
Trèfle comp.	10 „	Vanilletinktur	200 „
Jonon	2 „	Moschustinktur	150 „
		Alkohol	2,8 l

Wir beenden hiemit die Serie Foin coupé, Fougère, Bruyère, Chypre und weisen hier nochmals auf die große Vielseitigkeit der Verwendung für Noten dieser Art hin. Wir werden auf diesen Umstand noch zurückzukommen haben.

Ambra, Ambre

Der Ambrageruch spielt in der Parfumerie eine sehr wichtige Rolle, auch als substantives Parfum. Die natürliche Ambra gibt diesen Parfums die charakteristische feine Beinote, erheblich unterstützt durch Moschus, Moschuskörneröl, Castoreumtinktur und Ladanumpräparate, die eigentlich die charakteristische Hauptnote liefern. Als Adjuvantien bzw. abrundende Agentien kommen hier blumige und herbe Gerüche (Chypre, Eichenmoos usw.) in Frage. Überhaupt ist in dieser Beziehung der Phantasie des Parfumeurs keine Grenze gezogen, soweit nur in der ersten und besonders in der Mittelnote ein harmonischer Geruch mit deutlichen Ambraeffekten hervortritt.

Besonderer Wert ist hier auf den Nachgeruch zu legen, der die Feinheit des Ambraromas voll zur Geltung bringen muß, unterstützt durch echte Ambra-, Moschus- und besonders die herben Gerüche. Im Nachgeruch klingt die Blumennote meist vollständig ab und macht einem undefinierbaren schwülen Geruch Platz, in dem aber die Ladanumnote nicht zu stark vorherrschen darf. Daß auch die Ambrakompositionen außerordentlich dankbare Ingredienzien in der Komposition der verschiedensten Phantasiegerüche abgeben, versteht sich von selbst.

Im nachstehenden werden wir zunächst einige Ambrakompositionen rudimentärer Art besprechen, die eine Idee der Verwendung und Gruppierung der hauptsächlichsten Ingredienzien geben. Anschließend daran werden wir uns mit der Komposition moderner, komplizierter zusammengesetzter Ambraextraits befassen.

Cerbelaud veröffentlicht folgenden Ansatz:

Moschuskörner, pulv.	100 g
Tolubalsam	2 „
Iriswurzel	2 „
Vanilleschoten, zerschn.	2,5 „
Graue Ambra	0,5 „
Tonkin Moschus (ex vesicis)	0,5 „
Rosenöl, bulg.	0,4 „
Alkohol	1 l

Dieser Ansatz gibt in großen Zügen eine Idee der notwendigen Ingredienzien, ist aber natürlich nur recht rudimentärer Art und entspricht nur den Anforderungen, die man an eine Basis für Ambraextracts stellen kann.

Näher kommen wir den modernen Ambraextracts schon durch folgenden Ansatz:

Vanillin	15 g
Moschustinktur	250 ccm
Rosenöl, bulg.	6 g
Ambra, künstl. (La- danumpräparat)	40 „
Castoreumtinktur	50 ccm
Ambratinktur	100 „
Alkohol	2 l

Andere, ältere, primitive Ansätze dieser Art sind die folgenden:

Mann	Durvelle
Ambratinktur	Moschuskörnertinktur
1000 g	2 l
Moschustinktur	Iristinktur
500 „	2 „
Lavage Rose	Alkohol 90 %
500 „	1 „
„ Jasmin	Eichenmoostinktur
500 „	500 g
Moschus, künstl.	Moschustinktur
10 „	10 „
Vanilletinktur	Zibettinktur
500 „	15 „
Benzoetinktur	Vanilletinktur
1300 „	100 „
	Ambratinktur
	250 „

Es dürfte hier wohl ein Druckfehler im Durvelleschen Werke vorliegen. Richtig muß es wohl heißen:

Moschustinktur..... 100 g

Larcher

Ambratinktur	500 g
Moschustinktur	400 „
Lavage Rose	1000 „
„ Jasmin	800 „
Styraxtinktur	100 „
Benzoetinktur	200 „
Patchouliöl	6 „
Vanillin	18 „
Ambra, künstl.	20 „
Moschus, künstl.	5 „
Jasmin, künstl.	15 „

Unter Eichenmoostinktur ist hier die aus Moos selbst bereitete Tinktur zu verstehen, entsprechend einen Zehntel der starken, in unseren Vorschriften als Eichenmoostinktur bezeichneten Lösung.

Von guten, uns bekannten Sorten künstlicher Ambra des Handels empfehlen wir:

Ambre A., Maschmeijer, Amsterdam.
 Ambranol (Ladanumextrakt, lösl.), Maschmeijer
 Ambar, Justin Dupont, Argenteuil.
 Grisambren, Naef & Cie., Genf.

Ambrimitationen (Künstliche Ambra)

1. Tolubalsam	50 g	2. Resinoid Ladanum .30	g
Vanillin	12 „	Vanillin	20 „
Styrax liq. depur.	20 „	Tolubalsam	8 „
Ketonmoschus	15 „	Ketonmoschus	15 „
Ambrettmoschus	8 „	Ambrettmoschus	5 „
Vetiveröl	2 „	Resinoid Benzoe	10 „
Phenyllessigsäure	0,2 „	Resinoid Eichen-	
Resinoid Ladanum	10 „	moos	2 „
„ Vanille	2,5 „	Patchouliöl	0,5 „
Moschustinktur	25 g	Cypressenöl	1,5 „
		Moschustinktur	65 „
		Moschuskörneröl	2 „
		Skatol	0,5 „
		Phenyllessigsäure	1 „
		Resinoid Oliban	4 „
		Resinoid Castoreum	2,5 „
3. Resinoid Castoreum	5 g	4. Benzoe Sumatra	75 g
Resinoid Ladanum	50 „	Resinoid Castoreum	5 „
Vanillin	30 „	Tolubalsam	75 „
Ketonmoschus	25 „	Ketonmoschus	30 „
Moschustinktur	75 „	Ambrettmoschus	10 „
Tolubalsam	75 „	Vanillin	40 „
Resinoid Eichenmoos	1 „	Resinoid Ladanum	75 „
Patchouliöl	0,2 „	Vetiveröl	1,5 „
Cypressenöl	0,5 „	Patchouliöl	0,3 „
Phenyllessigsäure	1 „	Rosenöl, bulg.	2,5 „
Perubalsam	5 „	Moschustinktur	150 „
Styrax liq.	15 „	Cypressenöl	2,5 „
Benzoe Sumatra	15 „	Moschuskörneröl	2,5 „
Rosenöl, bulg.	2 „	Phenyllessigsäure	1,5 „
Isobutylecinnamat	4 „	Indol	1,5 „
		Isobutylecinnamat	6 „

Moderne Ambraextraites

Ambre		Ambre Royal	
Jasmin liq. (A)	10 g	Jasmin liq. (A)	15 g
Jonquille liq.	5 „	Rose liq.	6 „
Grisambren	10 „	Grisambren	15 „
Ambre A. Ma.	20 „	Ambre artif.	20 „
Vanillin	10 „	Vanillin	15 „
Jasmin, künstl.	40 „	Jasmin, künstl.	30 „
Eichenmoostinktur	30 „	Rosenöl, bulg.	8 „
Rosenöl, bulg.	5 „	Rosenöl, künstl.	12 „
Ess. Royal Chypre	30 „	Eichenmoostinktur	15 „
Nelkenöl	2 „	Solution Iris	5 „

(Fortsetzung S. 464, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 464, rechte Spalte)

Ambre	
<i>(Fortsetzung von S. 463, linke Spalte)</i>	
Citronenöl	2 g
Ess. Bouvardia l.	10 „
Ketonmoschus	6 „
Ambrettmoschus	4 „
Solution Iris	6 „
Patchouliöl	1,5 „
Vetiveröl	1,5 „
Corianderöl	0,3 „
Vanilletinktur	80 cem
Moschustinktur	150 „
Ambratinktur	75 „
Castoreumtinktur	125 „
Alkohol	2,6 l

Ambre Royal	
<i>(Fortsetzung von S. 463, rechte Spalte)</i>	
Solution Patchouli	10 g
Ketonmoschus	7,5 „
Ambrettmoschus	5 „
Vetiveröl	2,5 „
Moschuskörneröl	2,5 „
Ess. Chypre, engl.	15 „
Ess. Oeillet comp.	3 „
Nelkenöl	1,5 „
Citronenöl	1,5 „
Resinoid Oliban	2,5 „
Resinoid Myrrhe	2 „
Estragonöl	1 „
Cedernöl	1,5 „
Vanilletinktur	100 cem
Moschustinktur	125 „
Ambratinktur	75 „
Castoreumtinktur	150 „
Alkohol	3 l

Frangipani, *Frangipane*

Wenn wir diesem fast vergessenen Geruch größere Aufmerksamkeit zuwenden, so geschieht dies deshalb, weil Frangipani-Kompositionen ganz vorzüglich zu Phantasiekompositionen herangezogen werden können und wir nichts vernachlässigen möchten, was in dieser Beziehung zur Aufklärung des Parfumeurs beitragen kann. Die häufig verbreitete Ansicht, daß dieses Parfum eine Nachbildung des Geruches von *Plumeria alba* im Auge habe, ist nicht ganz zutreffend, wohl vielmehr nur in vereinzelt Fällen anzunehmen. Frangipani ist vielmehr ein Phantasiegeruch, wie die vielen, oft ganz abweichenden Vorschriften beweisen.

Zur Orientierung des Lesers geben wir nachstehend eine Übersicht der in der Literatur veröffentlichten Vorschriften dieser Art:

Frangipani-Extrakte

1. Orangenblüte liq. (A)	10 g	2. (Geruch von <i>Plumeria alba</i>)	
Cassie liq.	2 „	Jasmin liq. (A)	10 g
Rose liq.	2 „	Rose liq.	1,5 „
Jasmin liq.	2 „	Cassie liq.	1,5 „
Bergamottöl	30 „	Bergamottöl	25 „
Nelkenöl	7,5 „	Vanillin	0,1 „
Perubalsam	25 „	Tolutinktur	15 „
Vanilletinktur	15 „	Perubalsam	15 „
Ambratinktur	7,5 „	Cumarin	0,1 „
Moschustinktur	7,5 „	Citronenöl	2 „
Alkohol	1 l	Nelkenöl,	1,5 „
		Ylang-Ylang	0,5 „
3. Cerbelaud		4. Solution Iris	12 g
Perubalsam	0,5 g	Irisöl, konkret	0,2 „
Jonon	1,5 „	Vanillin	0,1 „
Moschus, künstl.	0,5 „	Orangenblüte liq.	1 „
Neroli, künstl.	1 „	Rose liq.	1 „
Rosenöl, bulg.	1 „	Cumarin	0,1 „
Vanillin	2 „	Moschustinktur	12 „
Tolubalsam	2 „	Sandelöl, ostind.	0,02 „

(Fortsetzung S. 465, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 465, rechte Spalte)

Frangipani-Extraits

(Fortsetzung von S. 464, linke Spalte)

Tonkatinktur	100	g
Irisöl, konkret	1	„
Bergamottöl	5	„
Nelkenöl	0,25	„
Sandelöl, ostind.	0,5	„
Ylang-Ylangöl	0,5	„
Jasmin liq.	8	„
Violette liq.	10	„
Alkohol	1,5	l

5. Frangipanis Scent

(Engl. Vorschrift)

Violette liq. (A)	20	g
Irisöl, konkret	0,2	„
Vanillin	0,1	„
Orangenblüte liq.	1	„
Rose liq.	1	„
Cumarin	0,1	„
Nelkenöl	0,1	„
Alkohol	1	l

7. Malpeyre

Solution Iris	7	g
Tuberose liq. (A)	1	„
Jasmin liq.	0,5	„
Moschustinktur	30	„
Vanille, pulv.	3	„
Styraxtinktur	15	„
Neroliöl Bigarade	50	„
Rosenöl, bulg.	5	„
Sandelöl, ostind.	2	„
Cedernöl	1	„
Zimtöl Ceylon	1	„
Bergamottöl	12	„
Lavendelöl	16	„
Vanillin	2	„
Alkohol	2	l

9. Piesse

Cassie liq. (A)	1,5	g
Jasmin liq.	10	„
Bergamottöl	25	„
Vanillin	0,2	„
Tolutinktur	15	„
Perutinktur	15	„
Moschustinktur	20	„
Ambratinktur	30	„

11. Iristinktur	120	g
Moschustinktur	20	„
Vanilletinktur	60	„
Benzoetinktur	50	„
Ambratinktur	10	„
Tuberose liq.	2	„
Jasmin liq.	1	„
Neroliöl Bigarade	5	„
Citronenöl	5	„

(Fortsetzung von S. 464, rechte Spalte)

Nelkenöl	0,1	g
Alkohol	1	kg

6. Durvelle

Rose liq. (A)	6	g
Cassie liq.	6	„
Orangenblüte liq.	4	„
Iristinktur	60	„
Tonkatinktur	60	„
Vanilletinktur	50	„
Moschustinktur	15	„
Zibettinktur	15	„
Neroliöl Bigarade	1	„
Geraniumöl, franz.	1	„
Bergamottöl	1	„
Ylang-Ylangöl	1	„
Sandelöl, ostind.	0,2	„
Alkohol	800	„

8. Hauer

Neroliöl Bigarade	24	g
Rosenöl, bulg.	8	„
Vetiveröl	8	„
Bergamottöl	30	„
Moschustinktur	60	„
Zibettinktur	60	„
Tonkatinktur	1000	„
Vanilletinktur	1000	„
Orangenblüte liq.	80	„
Jasmin liq.	80	„
Alkohol	10	l

10. Larcher

Rose liq. (A)	10	g
Orangenblüte liq.	20	„
Jasmin liq.	20	„
Cumarin	6	„
Heliotropin	6	„
Vanillin	3	„
Vetiveröl	4	„
Bergamottöl	10	„
Solution Iris	15	„
Moschustinktur	100	„
Zibettinktur	50	„
Alkohol	500	„

(Fortsetzung S. 466)

(Fortsetzung von S. 465)

Sandelöl, ostind.	2	g
Rosenöl, bulg.	2	„
Pimentöl	2	„
Zimtöl, Ceylon	1	„
Bergamottöl	2,5	„
Lavendelöl	0,2	„
Alkohol	1,6	l

Miel d'Angleterre

Dieser ebenfalls veraltete Geruch ist, ebenso wie die nachstehend erwähnten *Mousseline*, *Mille fleurs* und *Maréchale*, recht interessant als Ingrediens in Form zusammengesetzter Basen für die Komposition der Phantasieextraits.

Extraits au Miel d'Angleterre

		Cerbelaud	
1. Jasmin liq. (A)	12	g	
Tuberoze liq.	12	„	
Vanillin	5	„	
Benzoetinktur	20	„	
Moschustinktur	6	„	
Rosenöl, bulg.	4	„	
Nelkenöl	3	„	
Bergamottöl	6	„	
Alkohol	2	l	
3. Hauer			
Rosenöl, bulg.	12	g	
Geranium, afrik.	12	„	
Neroliöl Bigarade	16	„	
Nelkenöl	30	„	
Bergamottöl	120	„	
Moschustinktur	250	„	
Benzoetinktur	250	„	
Vanilletinktur	250	„	
Moschuskörnertinktur	250	„	
Tolutinktur	250	„	
Styraxtinktur	250	„	
Jasmin liq.	40	„	
Orangenblüte liq.	80	„	
Rose liq.	40	„	
Iristinktur	2000	„	
Alkohol	8000	„	
Orangenblütenwasser	250	„	
Rosenwasser	250	„	
2. Vanillin	2	g	
Irisöl, konkret.	2	„	
Bergamottöl	5	„	
Nelkenöl	1	„	
Rosenöl, bulg.	2	„	
Ylang-Ylang	0,25	„	
Ambratinktur	2	„	
Benzoetinktur	10	„	
Zibetinktur	1	„	
Moschustinktur	5	„	
Orangenblüte liq.	2	„	
Tuberoze liq.	8	„	
Jasmin liq.	10	„	
Alkohol	1	l	
4. Mann			
Rose liq.	10	g	
Cassie liq.	8	„	
Jasmin liq.	8	„	
Solution Iris	24	„	
Iristinktur	300	„	
Tolutinktur	160	„	
Perutinktur	110	„	
Styraxtinktur	225	„	
Moschustinktur	150	„	
Bergamottöl	100	„	
Citronenöl	80	„	
Geraniumöl	25	„	
Costusöl	5	„	
Alkohol	7	l	

Mousseline**Extraits**

		Cerbelaud	
1. Irisöl, konkr.	0,2	g	
Neroliöl	10	„	
Geraniumöl	10	„	
Thymianöl	2	„	
Ambratinktur	30	„	
Moschustinktur	15	„	
2. Extrait Miel			
d'Angleterre	1200	g	
Extrait Essbouquet	600	„	
Extrait Chypre	600	„	
Orangenblüte liq.	12	„	
Vanillin	5	„	

(Fortsetzung S. 467, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 467, rechte Spalte)

Mousseline: Extraites

(Fortsetzung von S. 466, linke Spalte)

Jasmin liq.	2 g
Rosenöl, bulg.	2 „
Alkohol	0,5 l
3. Rosenöl, bulg.	8 g
Neroliöl Bigarade ..	16 „
Sandelöl, ostind. ..	16 „
Moschustinktur	120 „
Vanilletinktur	250 „
Nelkenöl	5 „
Rose liq. (A)	50 „
Jasmin liq.	50 „
Orangenblüte liq. ..	50 „
Bergamottöl	50 „
Alkohol	7500 „
Rosenwasser	250 „
Orangenbl.-Wasser .	250 „

(Fortsetzung von S. 466, rechte Spalte)

Moschustinktur .	300 g
Lavendelöl	30 „
Rosenöl, bulg. ..	1,25 „
Zimtöl, Ceylon .	0,2 „
Alkohol	600 ccm
Rosenwasser ...	200 „
4. Orangenbl. liq. (A)...	30 g
Tuberoze liq.	20 „
Cassie liq.	20 „
Rose liq.	20 „
Jonquille liq.	30 „
Perutinktur	500 „
Ambratinktur	30 „
Zibettinktur	30 „
Moschustinktur	30 „
Alkohol	7 l

5. Cербelaud

Bouvardia Nr. 1	3 g
Jonon	1 „
Oeillet comp.	3 „
Rosenöl, künstl.	2 „
Vanillin	5 „
Zimtöl, Ceylon	1 „
Lavendelöl	5 „
Ylang-Ylangöl	1 „
Extrait Essbouquet....	100 ccm
Extrait Chypre	100 „
Extrait Miel d'Angleterre	200 „
Jasmin liq.	2 g
Rose liq.	2 „
Iristinktur	400 ccm
Alkohol.....	200 „

Mille Fleurs

Extraites

1. Iristinktur.....	180 g
Jasmin liq.	2 „
Rose liq.	4 „
Benzoetinktur	30 „
Tonkatinktur	150 „
Ambratinktur.....	20 „
Moschustinktur	30 „
Rosenöl, bulg.	4 „
Citronenöl	4 „
Portugalöl	5 „
Alkohol	1,6 l
3. Rose liq.	4 g
Tuberoze liq.	4 „
Cassie liq.	4 „
Violette liq.	2 „
Jasmin liq.	2 „
Vanilletinktur	100 „

(Fortsetzung S. 468, linke Spalte)

2. Jasmin liq. (A)....	15 g
Rose liq.	14 „
Tuberoze liq.	14 „
Orangenblüte liq. .	14 „
Violette liq.	14 „
Vanillin	2 „
Moschustinktur ...	125 „
Geranium, franz. .	30 „
Bergamottöl	30 „
Neroliöl	0,1 „
Lavendelöl	15 „
Thymianöl.....	0,1 „
Alkohol	5 l

4. Cербelaud

Orangenblüte liq.	3 g
Cassie liq.....	3 „
Jasmin liq.	3 „
Tuberoze liq.	3 „
Violette liq.	3 „

(Fortsetzung S. 468, rechte Spalte)

Mille Fleurs: Extraits

(Fortsetzung von S. 467, linke Spalte)

Moschustinktur ...	40	g
Tolutinktur	40	„
Zibettinktur	20	„
Bittermandelöl ...	0,1	„
Neroliöl	0,2	„
Citronenöl	0,4	„
Bergamottöl	0,4	„
Lavendelöl	0,4	„
Geraniumöl	0,4	„
Ylang-Ylangöl	0,5	„
Heliotropin	0,2	„
Rosenöl, bulg. ...	1	„
Alkohol	1000	„

(Fortsetzung von S. 467, rechte Spalte)

Rose liq.....	4	g
Moschuskörnertinktur	50	ccm
Vanillin	0,5	g
Cumarin	1	„
Moschus, künstl.	2	„
Bittermandelöl	0,2	„
Bergamottöl.....	0,25	„
Nelkenöl	0,25	„
Neroliöl Bigarade	0,25	„
Rosenöl, bulg.	1	„
Sandelöl, ostind.	0,2	„
Alkohol	1	l

5. Cerbelaud

Jasmin liq.	2	g
Cassie liq.	2	„
Tuberoze liq.	2	„
Moschuskörnertinktur	100	„
Jonon	2	„
Neroliöl	2	„
Rosenöl, bulg.....	1	„
Heliotropin	1	„
Moschus, künstl.	2	„
Geraniol	1	„
Bergamottöl.....	1	„
Nelkenöl	0,5	„
Bittermandelöl	0,25	„
Sandelöl, ostind.	0,25	„
Alkohol.....	1	l

Maréchale

Diese der Maréchale d'Aumont zugeschriebene Parfumpkomposition bestand ursprünglich aus einem Gemisch von Drogenpulvern, die mit Reisstärke gemischt als Puder (Haar- und Gesichtspuder) Verwendung fanden.

Dieses Pulvergemisch war wie folgt zusammengesetzt (Cerbelaud):

Moschuskörner	100	g	Gewürznelken	5	g
Angelikawurzel	15	„	Tonkinmoschus	1	„
Sternanissamen	7	„	Orangenblüte, getrockn.	15	„
Siambenzoe	15	„	Bittere Orangenschalen	15	„
Rosenholz	60	„	Rosenblütenblätter ...	30	„
Ceylonzimt.....	30	„	Weißes Sandelholz	15	„
Coriandersamen	30	„	Storax calamitus	30	„
Iriswurzel	125	„			

Alles trocken und fein gepulvert mischen. Setzt man zu oben angegebenen Mengen noch 500 g Reisstärke hinzu, so erhält man den alten Poudre à la Maréchale.

Extraits à la Maréchale

1. Cerbelaud	2. Vanilletinktur	100	g
Pulver Maréchale	Tonkatinktur	50	„
(siehe oben)	Zibettinktur	20	„
.....200	Moschustinktur	25	„
Cassie liq.	Zimtöl, Ceylon	2	„
..... 3	Neroliöl	3	„
Jasmin liq.			
..... 4			
Orangenblüte liq. ...			
..... 6			

(Fortsetzung S. 469, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 469, rechte Spalte)

Extraits à la Maréchale

(Fortsetzung von S. 468, linke Spalte)

Rose liq.	5 g
Tuberose liq.	2 „
Alkohol	1 l
Vier Wochen mazerieren	

3. Bergamottöl	15 g
Nelkenöl	62,5 „
Perubalsam	15 „
Sassafrasöl	1 „
Zimtöl, Ceylon	1 „
Anisöl	0,03 „
Sternanisöl	0,02 „
Ambratinktur	7,5 „
Moschustinktur	7,5 „
Alkohol	1 l

(Fortsetzung von S. 468, rechte Spalte)

Nelkenöl	2 g
Bergamottöl	10 „
Irisöl, konkret	2 „
Alkohol	1 l

4. Cerbelaud

Orangenblüte liq. ..	4 g
Jasmin liq.	1 „
Tuberose liq.	1 „
Moschustinktur	10 „
Rosenöl, bulg.	2 „
Vetiveröl	1 „
Neroliöl	2 „
Nelkenöl	5 „
Sandelöl, ostind. ...	0,5 „
Tonkatinktur	350 ccm
Benzoetinktur	20 „
Moschuskörnertinkt.	50 „
Iristinktur	250 „
Alkohol	400 „

Vetiver, *Vétiver* oder *Vétyvert*

Kommt als substantives Parfum wohl nur ausnahmsweise in Betracht. Man arbeitet die Vetiverextraits am besten auf Chypre-, Heu- oder Fougère-fond, mit verstärkter Blumennote.

Extrait au Vétiver

Jasmin liq.	5 g	Heliotropin	5 g
Tuberose liq.	4 „	Vanillin	2 „
Orangenblüte liq.	3 „	Ketonmoschuslösung	30 „
Rose liq.	5 „	Ess. Royal Chypre ..	35 „
Cassie liq.	3 „	Fougère comp.	15 „
Vetiveröl Java	150 „	Iristinktur	200 ccm
Patchouliöl	3 „	Tolutinktur	60 „
Rosenöl, bulg.	10 „	Moschustinktur	80 „
Jasmin, künstl.	15 „	Ambratinktur	20 „
Cumarin	5 „	Moschuskörnertinktur	40 „
		Alkohol	4 l

Indische Blumen, *Fleurs des Indes*

Dieses Parfum ist eigentlich ein Phantasiegeruch, der sich aber immerhin durch gewisse klassische Bestandteile, wie Sandelöl, ostindisch, Patchouliöl und Vetiveröl usw. in einer bestimmten Tonalität des Parfums äußert.

Die Note „Indische Blumen“ ist außerordentlich wertvoll für Phantasiekompositionen aller Art, läßt sich aber auch als substantive Note ganz ausgezeichnet verwenden.

Essences composées (Basen für indische Blumenkompositionen)

1. Perubalsam	15 g	2. Patchouliöl	50 g
Vetiveröl	10 „	Vetiveröl	20 „
Patchouliöl	35 „	Canangaöl	50 „
Geraniumöl	100 „	Geraniumöl	100 „
Bergamottöl	100 „	Nelkenöl	50 „
Lavendelöl	100 „	Lavendelöl	50 „
Nelkenöl	20 „	Linalool	30 „
Cassiaöl	5 „	Sandelöl, ostind. ...	25 „

(Fortsetzung S. 470, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 470, rechte Spalte)

Essences composées (Basen für indische Blumenkompositionen)

(Fortsetzung von S. 469, linke Spalte)

3. Rosenöl, bulg.	20 g
Geraniumöl.....	150 „
Patchouliöl	30 „
Vetiveröl	10 „
Sandelöl, ostind. ...	50 „
Verbenaöl	100 „
Portugalöl	50 „
Bergamottöl.....	120 „
Cumarin	10 „
Vanillin	5 „
Ketonmoschus	5 „

(Fortsetzung von S. 469, rechte Spalte)

4. Patchouliöl	50 g
Vetiveröl	20 „
Geraniol.....	90 „
Cedernöl	100 „
Bergamottöl	120 „
Cassiaöl	20 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Thymianöl.....	15 „
Perubalsam	20 „
Nelkenöl	15 „
Lemongrasöl	5 „

Extraits

Parfum des Indes

Jasmin liq. (A)	5 g
Rose liq.	5 „
Rosenöl, bulg.....	5 „
Patchouliöl	15 „
Vetiveröl	6 „
Geranium, afrik.	80 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Bergamottöl	75 „
Perubalsam	5 „
Zimtöl, Ceylon	2 „
Nelkenöl	3 „
Portugalöl	17 „
Cumarin	6 „
Heliotropin	4 „
Vanillin	2 „
Verbenaöl.....	4 „
Canangaöl	10 „
Ylang-Ylangöl	2 „
Iristinktur	200 cem
Moschustinktur	60 „
Vanilletinktur	80 „
Tonkatinktur.....	50 „
Nelkentinktur	50 „
Ambratinktur	30 „
Tolutinktur	50 „
Alkohol.....	3,6 l
Ketonmoschuslösung ...	30 g
Ambrettmoschuslösung .	20 „

Indian Flowers

Jasmin liq.	4 g
Orangenblüte liq.	4 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Geraniumöl, afrik.	50 „
Vetiveröl	10 „
Patchouliöl	30 „
Sandelöl, ostind.	35 „
Bergamottöl.....	120 „
Lavendelöl	60 „
Nelkenöl	5 „
Citronenöl.....	3 „
Portugalöl	5 „
Neroliöl	3 „
Cumarin	2 „
Canangaöl.....	22 „
Ylang-Ylang	3 „
Heliotropin.....	3 „
Perubalsam	6 „
Ketonmoschuslösung ...	50 „
Moschuskörnertinktur ..	150 „
Moschustinktur	80 „
Styraxtinktur	50 „
Zibettinktur	15 „
Tolutinktur	35 „
Tonkatinktur	25 „
Teeblütentinktur	25 „
Nelkentinktur	50 „
Alkohol	6 l

Sandelholz, Bois de Santal

Dieses Parfum wird meist auf Rosengrundlage mit entsprechend hervor-
tretender Sandelnote gearbeitet. Sandelgeruch ist im allgemeinen weniger in
Extraitform beliebt. Er gewinnt aber an Bedeutung in der Toiletteseifen-
parfumierung und ist Sandelholzseife ein gut gefragter Artikel.

Extrait Sandal-Wood (englische Vorschrift)

Rosenöl, bulg.....	8 g
Geranium, afrik.	30 „
Bergamottöl....	120 „
Sandelöl, ostind.	180 „
Neroliöl Bigarade.....	5 „

(Fortsetzung S. 471, linke Spalte)

Rose liq.....	5 g
Tuberoze liq.	3 „
Jasmin liq.	2 „
Ketonmoschuslösung ...	50 „
Moschustinktur	100 cem

(Fortsetzung S. 471, rechte Spalte)

Extrait Sandal-Wood (englische Vorschrift)

(Fortsetzung von S. 470, linke Spalte)

Rosenöl, künstl.	50 g
Patchouliöl	2 „
Solution Iris	6 „
Phenyläthylalkohol	15 „
Cumarin	2 „
Vanillin	4 „
Iraldein	2 „

(Fortsetzung von S. 470, rechte Spalte)

Iristinktur	300 cem
Zibettinktur	60 „
Benzoetinktur	300 „
Tolutinktur	50 „
Perutinktur	30 „
Styraxtinktur	25 „
Alkohol	6 l

Ylang-Ylang

Seinem Charakter nach ist der Ylang-Ylangextrakt ein Spezialgeruch, obwohl seine Hauptnote die der Blüte des Ylang-Ylangbaumes, *Cananga odorata*, ist. Dies ist dadurch begründet, daß die Tonalität der Ylang-Ylangextraits außerordentlich der Mode unterworfen ist und man unter diesem Namen, ähnlich wie bei Chypre, ganz verschiedene Präparate im Handel findet. Als eigentliche Basis dient Ylang-Ylangöl oder gute Nachbildungen, ebenso Canangaöl.

Der Ylang-Ylanggeruch läßt sich besonders schön auf den Noten Essbouquet, Frangipani, Mille Fleurs und Rose herausarbeiten. Auch Iris hebt Ylang gut hervor, ebenso Nelkengeruch. Balsamische Noten sind hiebei als Fixateure und Adjuvantien ebenfalls von Bedeutung.

Wir geben zunächst eine Reihe (meist rudimentärer) Vorschriften aus der Literatur.

Extraits à l'Ylang-Ylang

1. Cerbelaud

Ylang Manilla	12 g
Rosenöl, bulg.....	0,3 „
Neroliöl	1 „
Isoeugenol	0,15 „
Ambratinktur	5 „
Moschustinktur	2,5 „
Jasmin liq.	10 „
Irisöl, konkret	4 „
Alkohol.....	1 l

2. Cerbelaud

Ylang Manilla	10 g
Rosenöl, echt	10 „
Phenyläthylalkohol ...	0,5 „
Neroliöl, künstl.	0,5 „
Jasmin liq.....	6 „
Perubalsam	1 „
Tolubalsam	4 „
Moschustinktur.....	30 cem
Alkohol	1 l

Anmerkung: Die Vorschrift Nr. 1 ist recht zweifelhafter Natur; erstens sind die angegebenen Mengen Moschustinktur außerordentlich gering, auch die Rosenölmenge ist keineswegs ausreichend. (Vgl. Nr. 2.)

3. Malpeyre

Ylang-Ylang Sartorius	20 g
Rosenöl, bulg.....	10 „
Neroliöl	5 „
Vanillin	2,5 „
Tolutinktur	250 „
Alkohol.....	1000 „
Rosenwasser	125 „

5. Durvelle

Ylang-Ylang Manilla .	500 g
Nelkenöl	150 „
Iristinktur	1000 „
Rosenöl, bulg.....	10 „
Rose liq.	80 „
Jasmin liq.	100 „
Tuberoze liq.	40 „
Alkohol.....	12 l

4. Malpeyre

Ylang-Ylang	10 g
Rosenöl, bulg.	3 „
Neroliöl	2 „
Jasmin liq.	5 „
Tolutinktur	50 „
Moschustinktur	30 „
Alkohol	400 „

6. Piesse

Ylang Sartorius	30 g
Iristinktur	1000 „
Rose liq.....	10 „
Tuberoze liq.	10 „
Cassie liq.....	10 „
Jasmin liq.	10 „
Alkohol	2 l

7. Piessé

Iristinktur	250 g
Tuberosé liq.	9 „
Violette liq.	8 „
Jasmin liq.	8 „
Orangenblüte liq.	7 „
Rose liq.	7 „
Ylang Sartorius	35 „
Vanillin	3 „
Moschustinktur	30 ccm
Alkohol	2 l

8. Malpeyre

Ylang-Ylang	30 g
Cananga Java	15 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Iristinktur	500 „
Moschustinktur	30 „
Tolutinktur	30 „
Vanillin	2 „
Jasmin liq.	5 „
Rose liq.	5 „
Alkohol	1 l

Bouquet de Manille

(moderner Ylang-Ylang-Extrait)

Ylang-Ylang Manilla ..	100 g	Neroliöl Bigarade	3 g
Canangaöl	60 „	Jasmin liq.	5 „
Rosenöl, bulg.	20 „	Rose liq.	4 „
Irisöl, konkret	3 „	Tuberosé liq.	3 „
Vanillin	4 „	Tolutinktur	75 ccm
Cumarin	0,5 „	Vanilletinktur	75 „
Heliotropin	1,5 „	Moschustinktur	50 „
Ketonmoschuslösung ..	30 „	Ambratinktur	25 „
Ambrettmoschuslösung .	15 „	Moschuskörnertinktur .	35 „
Oeillet comp.	15 „	Alkohol	1,5 l
Perubalsam	2 „	Extrait Essbouquet ...	0,5 „
Resinoid Girofles	1,5 „	Extrait Miel d'Angle-	
Jonen	0,5 „	terre	0,5 „

Künstliche Ylang-Ylangöle

Das echte Öl enthält Linalool, Geraniol, Eugenol, Isoeugenol, Methyl-eugenol, Paracresolmethyläther, Methylbenzoat, Methylsalicylat, Benzylacetat, Methylantranilat usw. Die künstlichen Ylang-Ylangöle des Handels sind meist entsprechend geschönte Canangaöle.

Künstliches Ylang-Ylangöl (nach Poucher)

Linalool	300 g
Phenyläthylalkohol ..	100 „
Methylparacresol	5 „
Methylantranilat	80 „
Nonylalkohol	20 „
Canangaöl, terpenfrei .	500 „

Opoponax**Extrait Opoponax**

Vetiveröl	12 g	Ketonmoschuslösung .	25 g
Patchouliöl	16 „	Ylang-Ylangöl	5 „
Geranium, afrik.	20 „	Heliotropin	5 „
Rosenöl, bulg.	20 „	Neroliöl	5 „
Nelkenöl	5 „	Vanilletinktur	200 ccm
Bittermandelöl	3 „	Moschuskörnertinktur	75 „
Bergamottöl	60 „	Tolutinktur	50 „
Cumarin	5 „	Jasmin liq.	8 g
Vanillin	4 „	Rose liq.	8 „
Citronenöl	5 „	Ess. Chypre	10 „
Resinoid Opoponax	8 „	Oeillet comp.	5 „

(Fortsetzung S. 473)

Extrait Opoponax

(Fortsetzung von S. 472)

Moschustinktur	.....	75	ccm
Ambratinktur	.....	25	„
Iristinktur	.....	200	„
Alkohol	.....	2,5	l

Essbouquet

Dieses Parfum erfreut sich, obwohl noch aus Urgroßvaters Zeiten stammend, auch heute noch großer Beliebtheit.

Ganz vorzügliche Dienste leistet auch die Note Essbouquet in der Komposition der verschiedensten Blüten- und Phantasieextraits; es dürfte sich also ein eingehenderes Studium der Herstellung der Essbouquetextraits empfehlen.

Wir geben zunächst einige Vorschriften aus der Literatur und fügen dann zwei Vorschriften eigener Komposition an, die ganz vorzügliche Resultate ergeben.

Extraits à l'Essbouquet

Literaturvorschriften

1. Hauer

Lavendelöl Mitcham	..	8	g
Rosenöl, bulg.	.....	2	„
Lemongrasöl	.....	2	„
Nelkenöl	.....	2	„
Geranium, afrik.	.....	15	„
Bittermandelöl	.....	2	„
Moschustinktur	.....	90	„
Tonkatinktur	.....	100	„
Vanilletinktur	.....	120	„
Bergamottöl	.....	150	„
Rose liq.	.....	30	„
Cassie liq.	.....	10	„
Jasmin liq.	.....	80	„
Reseda liq.	.....	20	„
Violette liq.	.....	20	„
Tuberose liq.	.....	10	„
Alkohol	.....	10.000	„
Rosenwasser	.....	300	„

2. Piesse

Bergamottöl	.....	4	g
Rose liq.	.....	10	„
Iristinktur	.....	25	„
Tolutinktur	.....	65	„
Thymianöl	.....	4	„
Moschustinktur	.....	5	„
Alkohol	.....	1	l

3. Durvelle

Violette liq.	.....	16	g
Jasmin liq.	.....	6	„
Rosenöl, bulg.	.....	20	„
Neroliöl	.....	6	„
Ylang-Ylangöl	.....	2	„
Moschustinktur	.....	5	„
Alkohol	.....	2	l

Neue Vorschriften

Essbouquet Nr. 1

Bergamottöl Reggio	..	300	g
Citronenöl	.....	60	„
Portugalöl	.....	120	„
Linalool	.....	20	„
Lavendelöl, franz.	....	15	„
Rosenöl, bulg.	.....	35	„
Jasmin liq.	.....	5	„
Rose liq.	.....	10	„
Citronellol	.....	5	„
Jasmin, künstl.	.....	10	„
Ketonmoschuslösung	..	20	„
Resinoid Styrax	....	50	„
Solution Iris (50 g Ess. concrète in 1 l Alkoh.	..	40	„

(Fortsetzung S. 474, linke Spalte)

Essbouquet Nr. 2

Iristinktur	.....	3500	g
Zibetinktur	.....	400	„
Moschustinktur	....	300	„
Castoreumtinktur	....	100	„
Celeritinktur	.....	500	„
Jasmin liq.	.....	12	„
Rose liq.	.....	24	„
Bergamottöl	.....	300	„
Citronenöl	.....	60	„
Portugalöl	.....	120	„
Linalool	.....	20	„
Lavendelöl Mitcham	..	15	„
Rosenöl, bulg.	.....	35	„
Citronellol	.....	5	„

(Fortsetzung S. 474, rechte Spalte)

Essbouquet Nr. 1

(Fortsetzung von S. 473, linke Spalte)

Zibet, künstl.	1 g
Castoreumtinktur	100 „
Alkohol.....	5500 „
Wasser	200 „

Essbouquet Nr. 2

(Fortsetzung von S. 473, rechte Spalte)

Heiko-Jasmin	40 g
Alkohol	1800 „

Diese beiden Vorschriften geben ganz vorzügliche Resultate, der so erhaltene Essbouquetextrait kommt dem englischen Essbouquet von Bailey sehr nahe.

Jockey-Club**Essence composée (Poucher)**

Jasmin absol.	100 g
Mimosa absol.	100 „
Tuberose absol.	100 „
Rosenöl, bulg.....	50 „
Irisöl, konkret	30 „
Bergamottöl	150 „
Geraniumöl, span. ...	150 „
Benzylpropionat	60 „
Amylcinnamat	20 „
Resinoid Eichenmoos (entfärbt)	40 „
Moschustinktur	35 „
Zibettinktur.....	45 „
Cumarin	30 „
Ambrettmoschus.....	20 „
Styrax liq.....	40 „
Siambenzoe	50 „

Extraits

1. Piesse

Rosenöl, bulg.....	10 g
Sandelöl, ostind.	2 „
Bergamottöl	20 „
Neroliöl	12 „
Iristinktur	300 „
Moschustinktur	30 „
Vanilletinktur	50 „
Jasmin liq.	3 „
Orangenblüte liq.	3 „
Alkohol.....	700 „

2. Malpeyre

Jasmin liq.	12 g
Rose liq.....	10 „
Cassie liq.....	2,5 „
Tuberose liq.	2,5 „
Violette liq.	12 „
Tolutinktur	50 „
Bergamottöl	20,5 „
Vanillin	0,5 „
Patchouliöl	0,5 „
Rosenöl, bulg.	3 „
Alkohol	2 l

Wir beschränken uns auf die Wiedergabe dieser Literaturvorschriften, an Hand derer der geschickte Parfumeur leicht entsprechende moderne Vorschriften ausarbeiten kann.

Peau d'Espagne

Das sogenannte „Spanische Leder“ ist eigentlich eine Art Riechkissen, das durch Tränken von Sämschleder mit einer alkoholischen Lösung aromatischer Stoffe und durch Imprägnierung des so parfümierten Leders mit Fixiermitteln (Moschus, Zibet, Castoreum, Benzoe usw.) erhalten wird (siehe später). Dieser Geruch des parfümierten Leders wird aber auch in Form entsprechend kombinierter Extraits wiedergegeben, deren Zusammensetzung uns hier beschäftigen soll.

Wir geben vorerst einige Vorschriften alkoholischer Lösungen, die zum Tränken des Leders Verwendung finden können, um so zunächst die Charakte-

ristik der Note „Peau d'Espagne“ dem Leser vor Augen zu führen. Die hier getrennt angegebenen Fixiermittel werden bei der Präparierung des Leders nach dem Tränken mit der aromatischen Lösung und nach dem Trocknen in Pastenform aufgerieben.

1.

Neroliöl	2 g
Rosenöl, bulg.....	2 „
Sandelöl, ostind.	2 „
Bergamottöl	1 „
Verbenaöl.....	1 „
Lavendelöl	1 „
Patchouliöl	0,7 „
Tonkatinktur.....	100 „
Iristinktur	50 „

Fixateur

Zibettinktur	50 cem
Castoreumtinktur	15 „
Moschustinktur	25 „
Benzoetinktur	25 „

3. Durvelle

Rosenöl, bulg.....	40 g
Neroliöl	40 „
Cumarin	2 „
Zimtöl Ceylon	5 „
Bergamottöl	20 „
Citronenöl	20 „
Lavendelöl	20 „
Alkohol.....	650 „

Fixateur

Moschus	1 g
Moschus, künstl.	2 „
Zibet	3 „
Castoreumtinktur	8 „

5. Malpeyre

Rosenöl, bulg.....	30 g
Geraniumöl	30 „
Ylangöl.....	30 „
Bergamottöl.....	25 „
Nelkenöl	25 „
Lavendelöl	20 „
Neroliöl	20 „
Cassiaöl	20 „
Sandelöl, ostind.	20 „
Benzoetinktur	900 „

Fixateur

Castoreumtinktur	50 g
Moschus	2 „
Zibet	3 „

7. Piesse

Orangenblüte liq.....	10 g
Cassie liq.	10 „

2. Durvelle

Alkohol	1 l
Cumarin	2 g
Bergamottöl	20 „
Citronenöl.....	10 „
Sandelöl, ostind.	20 „
Neroliöl	3 „
Tonkatinktur	20 „

Fixateur

Tonkinmoschus	1 g
Zibet	2 „

4. Piesse

Neroliöl.....	15 g
Rosenöl, bulg.	15 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Lavendelöl	4 „
Verbenaöl	4 „
Bergamottöl	4 „
Siambenzoe	115 „
Alkohol	260 „

Fixateur

Moschus	1 g
Zibet	3 „

6.

Neroliöl	15 g
Rosenöl	15 „
Sandelöl	15 „
Lavendelöl.....	8 „
Lemongrasöl	8 „
Bergamottöl.....	8 „
Zimtöl, Ceylon	4 „
Nelkenöl	4 „

Fixateur

Moschus	1 g
Zibet	4 „

8.

Geranium, afrik.....	20 g
Rosenöl, bulg.	10 „
Neroliöl	20 „
Bergamottöl.....	20 „
Sandelöl, ostind.....	20 „

(Fortsetzung S. 476, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 476, rechte Spalte)

(Fortsetzung von S. 475, linke Spalte)

Bergamottöl	200 g
Linalool	30 „
Vetiveröl	12 „
Irisöl, konkret	5 „
Alkohol	8 l
Fixateur	
Moschus	3 g
Zibet	3 „
Tolutinktur	100 „

(Fortsetzung von S. 475, rechte Spalte)

Lavendelöl	10 g
Nelkenöl	8 „
Cassie liq.	4 „
Verbenaöl	10 „
Cedernöl	10 „
Vanilletinktur	100 „
Benzoetinktur	100 „
Tonkatinktur	100 „
Styraxtinktur	100 „

Fixateur

Moschus	2 g
Zibet	3 „
Castoreumtinktur	35 „

Extraits à la Peau d'Espagne

Abgesehen von dem Gemisch diverser Aromaten spielt vor allem der Zibet eine ganz hervorragende Rolle, dann Moschus und nicht zuletzt auch das Castoreum, das gerade in den Extraits eine besondere Rolle spielt, weil es eine juchtenlederartige Note hineinbringt (infolge des leicht birkenteerartigen Geruches des Castoreums, der auf die Nahrung des Bibers zurückzuführen sein dürfte¹⁾). Auch Zusätze von rektifiziertem Birkenteer kommen hier in Frage. Im allgemeinen muß aber gesagt werden, daß die Extraits den Geruch des parfümierten Leders nur annähernd wiedergeben können.

1. Solution Iris	25 g	2. Neroliöl	15 g
Rose liq. (A)	25 „	Sandelöl, ostind.	15 „
Orangenblüte liq.	10 „	Citronenöl	5 „
Cassie liq.	6 „	Lavendelöl	5 „
Mazisöl	4 „	Nelkenöl	5 „
Bergamottöl	70 „	Rosenöl, bulg.	10 „
Rosenöl, bulg.	30 „	Zibet, künstl.	5 „
Resinoid Opoponax	25 „	Ketonmoschus	5 „
Guajakholzöl	50 „	Ambrettmoschus	3 „
Ketonmoschuslös.	50 „	Birkenteer, rektif.	1 „
Ambrettmoschuslös.	20 „	Bergamottöl	15 „
Birkenteer, rektif.	1,5 „	Orangenblüte liq.	15 „
Patchouliöl	0,5 „	Cumarin	2 „
Neroliöl	30 „	Solution Iris	12 „
Sandelöl, ostind.	6 „	Verbenaöl	5 „
Cumarin	2 „	Tolutinktur	100 „
Vanilletinktur	600 „	Zibetinktur	150 „
Castoreumtinktur	200 „	Castoreumtinktur	75 „
Zibetinktur	400 „	Moschustinktur	75 „
Zibet, künstl.	5 „	Tonkatinktur	50 „
Alkohol	1400 „	Alkohol	1,5 l
Wasser	150 „		
Moschustinktur	100 „		

Poucher

3. Birkenteer, rektif.	5 g
Sandelöl, ostind.	25 „
Bergamottöl	20 „
Petitgrainöl	30 „
Lavendelöl	10 „

(Fortsetzung S. 477)

¹⁾ Bei sibirischem Castoreum

(Fortsetzung von S. 476)

Salvia Sclareaöl . . .	5 g
Cumarin	4 „
Ambrettmoschus . .	1 „
Rosenöl, künstl. . .	10 „
Alkohol	900 „

Patchouli

Zur Herstellung des Patchouliextraits kann man vorteilhaft die Extraits *Chypre*, *Foin coupé*, *Fougère* usw. als Basis heranziehen, ebenso in Verbindung mit den soeben genannten Sorten auch Rosenextraits.

Patchouli-Extrait

Patchouliöl	180 g	Oeillet comp.	5 g
Sandelöl, ostind.	15 „	Eichenmoostinktur	10 „
Angelikaöl	5 „	Ketonmoschuslösung	45 „
Rosenöl, bulg.	8 „	Bergamottöl	15 „
Irisöl, konkret.	1,5 „	Moschustinktur	75 „
Jasmin liq.	8 „	Tonkatinktur	75 „
Rosenöl, künstl.	15 „	Zibettinktur	50 „
Ess. Chypre comp.	15 „	Styraxtinktur	50 „
Cumarin	2 „	Alkohol	4,5 l

Moschus

Für diese Extraits müssen wir ca. 200—250 ccm Moschustinktur per Liter rechnen. Unterstützt wird das Hervortreten des Moschusgeruches durch Moschuskörnertinktur und die Note Chypre, die fast stets als Unterlage mitverwendet wird.

Klassisch ist auch die Mitverwendung von Rosenöl, Sandelöl (wenig, zirka 0,5 g per Liter Extrait) sowie Iristinktur und Tonkatinktur. Auch künstlicher Moschus, in einer Mischung von gleichen Teilen Lavendelöl und Bergamottöl aufgelöst, trägt ganz erheblich zur Entwicklung des Moschusgeruches bei, ebenso Nelkenöl. (Letzteres kann auch statt Lavendelöl oder Bergamottöl zum Lösen des künstlichen Moschus mitverwendet werden.)

Extrait au Muse Tonkin

Vanilletinktur	50 g
Iristinktur	150 „
Tolutinktur	50 „
Moschuskörnertinktur	200 „
Lavendelöl	15 „
Bergamottöl	10 „
Nelkenöl	5 „
Ketonmoschus	10 „
Xylolmoschus	5 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Sandelöl	1 „
Extrait Chypre	250 „
Rose liq.	3 „
Orangenblüte liq.	3 „
Zibettinktur	75 „
Moschustinktur	400 „
Ambratinktur	50 „
Alkohol	1,5 l

Extrait au Muse
(gewöhnlichere Sorte)

Ketonmoschus	10 g
Lavendelöl	10 „
Bergamottöl	20 „
Nelkenöl	5 „
Ambrettmoschus	3 „
Solution Iris	12 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Sandelöl, ostind.	1 „
Ess. Royal Chypre	30 „
Moschustinktur	100 „
Zibettinktur	30 „
Tolutinktur	30 „
Castoreumtinktur	20 „
Alkohol	1,5 l

Juchten, Cuir de Russie

Piessé empfiehlt zur Wiedergabe des Juchtengeruches als Basis folgende Tinktur:

Juchtenlederschnitzel 250 g
Alkohol 4 l

14 Tage ziehen lassen, dann durch Tierkohle filtrieren.

Dem entfärbten Filtrat setzt man zu:

Alkohol 4 l

Diese Tinktur gibt in der Tat sehr gute Resultate, aber man kann auch gut rektifiziertes Birkenteeröl als Zusatz verwenden. Eine sehr wichtige Rolle spielt hier auch das Castoreum, das im Geruch selbst schon etwas an Juchten erinnert.

Essence composée Cuir de Russie (Poucher)

Birkenteer, rektif. 160 g
Ambra, künstl., flüssig 60 „
Petitgrainöl 300 „
Cumarin 150 „
Xylolmoschus 20 „
Nonylalkohol 10 „
Rosenöl, künstl. 200 „
Methylbenzoat 100 „

Extrait Cuir de Russie

Solution Iris 15 g	Rose liq. (A) 12 g
Vanillin 1,5 „	Jasmin liq. 5 „
Bergamottöl 70 „	Orangenblüte liq. 10 „
Rosenöl, bulg. 8 „	Resinoid Opoponax ... 20 „
„ künstl. 20 „	Sandelöl, ostind. 3 „
Birkenteeröl, rektif. .. 40 „	Cassie liq. 5 „
Citronenöl 6 „	Cumarin 2 „
Ambre A. Ma. 12 „	Zibet, künstl. 2 „
Ketonmoschuslösung .. 50 „	Solution Patchouli 5 „
Ambrettmoschuslösung 75 „	Neroliöl 10 „
	Mazisöl 4 „

Vanilletinktur 500 cem
Moschustinktur 120 „
Zibettinktur 200 „
Castoreumtinktur 300 „
Alkohol 3500 „

Bouvardia

Dieses Parfum ist, obwohl es den Geruch einer Blume der Spezies *Rubidaceae* wiedergeben soll, ein Phantasiegeruch, der aber in gewissem Sinne definierbar ist, wie wir aus untenstehenden Vorschriften ersehen werden.

Französisches Bouvardia.**Essence composée (Cerbelaud)**

	Nr. 1	Nr. 2
Phenyläthylalkohol 20 g		30 g
Rhodinol, extra 73 „		50 „
Citronellol 2 „		10 „
Linalool 1 „		3 „

(Fortsetzung S. 479)

Essence composée (Cerbelaud)

(Fortsetzung von S. 478)	Nr. 1	Nr. 2
Rosenöl, bulg.....	1 g	2 g
Jonon 100%	2 „	4,3 „
Jasmin, synth.....	0,5 „	0,6 „
Phenylacetaldehyd	—	0,01 „
Tilleul (Lindenblüte), synth. . .	0,5 g	—

Diese Essenz ist für Bouvardiaextrait und andere Phantasiekompositionen sehr gut verwendbar.

Hier leisten als Unterlage Rosen-, Millefleurs-, Jasminextrait u. a. sehr gute Dienste.

Englisches Bouvardia. Das in England und ganz speziell in Nordamerika sehr beliebte Bouvardia hat eine ganz verschiedene Note, die sich im Charakter sehr dem Sweet Pea nähert.

Extrait

American Bouvardia

Jasmin liq.	5 g	Ylang-Ylang	15 g
Orangenblüte liq.	7 „	Methylantranilat	25 „
Jasmin, künstl.	30 „	Zibet, künstl.	1 „
Sweet Pea, künstl.	18 „	Ambra, künstl.	2 „
Phenyläthylalkohol	6 „	Ketonmoschuslösung	25 „
Rosenöl, bulg.....	5 „	Solution Iris.....	6 „
Amylsalicylat	10 „	Resinoid Oliban	3 „
Iristinktur	200 cem		
Moschustinktur	50 „		
Zibettinktur	30 „		
Alkohol.....	1,8 l		

Poppy, Mohnblüte

Auch dieses Parfum ist eine Phantasiekomposition, die speziell in Amerika und England sehr beliebt ist.

Extrait

American Poppy

Rose liq. (A)	10 g
Orangenblüte liq.	3 „
Amylsalicylat	150 „
Oeillet comp.	18 „
Ylang-Ylang	20 „
Rosenöl, bulg.....	10 „
Zibet, künstl.	2 „
Resinoid Styrax	3 „
Ketonmoschuslösung . .	30 „
Ambrettmoschuslösung .	10 „
Solution Iris	8 „
Eichenmoostinktur . . .	45 „
Tonkatinktur.....	300 cem
Castoreumtinktur	75 „
Moschustinktur	75 „
Alkohol.....	4 l

Red Poppy

Jasmin liq.	5 g
Rose liq.....	10 „
Orangenblüte liq.	5 „
Amylsalicylat.....	170 „
Oeillet comp.	15 „
Ylang-Ylang	25 „
Cumarin	3 „
Vanillin	1 „
Rosenöl, bulg.	5 „
„ künstl.	15 „
Zibet, künstl.	2,5 „
Resinoid Styrax	5 „
Eichenmoostinktur . .	60 „
Ketonmoschuslösung .	40 „
Patchouliöl	0,5 „
Trèfle comp.	10 „
Tonkatinktur	300 cem
Nelkentinktur	125 „
Tolutinktur	300 „
Moschustinktur	50 „
Castoreumtinktur . . .	50 „
Alkohol	3,5 l

Apple-Blossoms, Apfelblüten. Cherry-Blossoms, Kirschblüten.

Nachstehend geben wir Vorschriften zur Herstellung dieser in England sehr beliebten Parfums.

Extrait**Apple-Blossoms**

Rose liq. (A)	50 g	Pfirsichäther	1,5 g
Jasmin liq.	20 „	Guajakholzöl	25 „
Ylang-Ylang	40 „	Ketonmoschuslösung	40 „
Linalool	80 „	Terpineol	3 „
Lavendelöl	4 „	Solution Iris	10 „
Anisaldehyd	2 „	Vanillin	1 „
Heliotropin	1 „	Methylantranilat	2 „
Benzylacetat	4 „	Alkohol	5 l

Extrait**Cherry-Blossoms**

1. Durvelle		2. Mann	
Rose liq.	40 g	Rose liq.	20 g
Jonquille liq.	10 „	Iristinktur	5000 „
Neroliöl	25 „	Neroli, künstl.	50 „
Vanillin	10 „	Vanillin	20 „
Bergamottöl	50 „	Cumarin	3 „
Bittermandelöl	5 „	Bittermandelöl	5 „
Fenchelöl, süß	5 „	Anethol	0,5 „
Essigäther	20 „	Essigäther	30 „
Anisaldehyd	3 „	Bergamottöl	100 „
Cumarin	1 „	Benzoetinktur	250 „
Iristinktur	2500 ccm	Moschustinktur	100 „
Moschustinktur	50 „	Fenchelöl	3 „
Benzoetinktur	150 „	Anisaldehyd	2 — 5 „
Alkohol	2500 „	Alkohol	5000 „

Essence Crab Apple (Poucher)

Äpfelsäureäthylester	50 g
Amylacetat	10 „
Phenylacetaldehyd	50 „
Anisaldehyd	50 „
Linaloeöl	200 „
Jonon	20 „
Benzylacetat	80 „
Ylang-Ylangöl	100 „
Mazisöl	20 „
Methylsalicylat	10 „
Mimosa absol.	100 „
Jasmin absol.	150 „
Irisöl, konkret	20 „
Ketonmoschus	40 „
Cumarin	60 „
Heliotropin	60 „

Dieses Parfum ist eine Nachbildung des Geruches der Blüten von *Pyrus Cornaria* (*P. Augustifolia*).

Phantasieextraits

*Il n'est pas de pire obstacle
à l'exercice de ces travaux si
essentiellement subtils, que
la banalité du sentiment et la
vulgarité des idées, toujours enclines
à la recherche d'effets grossiers.*

(Winter, La Science et l'Art du Parfumeur.)

Wir hatten bereits verschiedene Male Gelegenheit, die Charakteristik der Phantasiekompositionen zu beleuchten, und bleibt uns an dieser Stelle nicht viel hinzuzufügen. Der Parfumeur ist hier einzig und allein auf seine persönliche Begabung angewiesen und nur ein durch geeignete Studien wirklich vertieftes Fachwissen, unterstützt durch verständnisvolle Auffassung der Subtilität der Materie, kann hier die notwendige Sicherheit des Arbeitens gewährleisten. Mangelnde Begabung und lückenhaftes Wissen geben oft zu peinlichen Mißerfolgen Anlaß, die nicht dazu beitragen können, die so nützliche Schaffensfreude zu erhöhen. Kurz, nur wirklich verständnisvolles, freudiges Schaffen, das auch die nötige Geduld und Ausdauer aufzubringen vermag, die oft sehr komplizierten Arbeiten in wirklich gewissenhafter und zweckentsprechender Weise durchzuführen, kann hier ausschlaggebend sein.

Ein sehr wichtiger Faktor wirklich nutzbringenden Arbeitens auf diesem Gebiete ist aber auch das Verständnis für die Wünsche des Konsumenten und die Anpassungsfähigkeit des Parfumeurs an die oft recht bizarre Geschmacksrichtung des Publikums.

Diese Routine besonderer Art kann sich aber der Praktiker nicht in der Weltabgeschiedenheit des Laboratoriums erwerben, sondern nur im Kontakt mit der Kundschaft und durch genaue Kenntnis der Eigenschaften der bekanntesten Modeextraits. Sehr nützlich wird ihm dabei auch das Arbeiten nach Modell sein, von dem wir sogleich sprechen werden. Wir heben diesen Punkt besonders hervor, weil wir aus Erfahrung wissen, daß man diesem so wichtigen Umstand leider so wenig Rechnung trägt.

Bei den Phantasieextraits spielen die Fixiermittel eine besonders große Rolle und nehmen oft einen recht bedeutenden Einfluß auf die Tonalität der Mischung. Wir haben bereits den sogenannten „Fond“ erwähnt, der sich hauptsächlich aus Fixiermitteln zusammensetzt und als solcher ein komplexes Gemisch dieser Fixateure mit anderen Riechstoffen darstellt, das, meist als Fraktion geruchlich verschmolzen und durch längeren Kontakt abgerundet, zur Verwendung kommt (fraktionierte Methode). Theoretisch ist der Fond auch in den durch Anwendung der elementaren Methode hergestellten Phantasiegerüchen vorhanden und ist dargestellt durch das Gemisch von Fixateuren und anderer weniger flüchtiger Riechstoffe, die die eigentliche Mittelnote ergeben und im Nachgeruch ausklingen.

Der Fond trägt ungemein zur Originalität der Mischung bei, vor allem natürlich zur Erreichung eines anhaftenden Geruches.

Wie bereits des öfteren erwähnt, leisten hier besonders auch die synthetischen Riechstoffe ganz hervorragende Dienste, speziell zur Erzielung neuer origineller Geruchsnoten.

Was nun die

Nachbildung bekannter Phantasiegerüche des Handels

anlangt, so ist dieses Arbeiten nach Modell ganz besonders nützlich, um neue Ideen zu schaffen, weniger um diesen Mustereextrait nachzubilden, was, rein praktisch gesprochen, nur in beschränktem Maße möglich ist. Aber in zahlreichen Fällen ergeben auch negative Versuche dieser Art immer praktisch verwertbare Resultate und manche originelle Neuheit verdankt ihren Ursprung solchen Imitationsbestrebungen, die also immer zu empfehlen sind, weil sie, in der gemachten Anstrengung, das Vorbild zu erreichen, die Versuche in ganz bestimmter Richtung leiten, also so eine gewisse Methodik des Arbeitens gestatten. Speziell dem weniger geschulten Fachmann bietet das Arbeiten nach Modell ein ganz vorzügliches Hilfsmittel, um sich im Komponieren der Extraits zu üben, aber auch der erfahrene Praktiker wird dieses Mittel nicht verschmähen dürfen, um seine Fertigkeiten zu erweitern und Anregungen zu erhalten, Neues zu schaffen.

Er kann auch seinen Ehrgeiz befriedigt sehen, wenn er dem Modell möglichst nahe kommt; wirkliche, bis ins kleinste Detail gehende Nachahmungen sind praktisch überhaupt nicht zu erreichen.

Es liegt auf der Hand, daß bei Arbeiten dieser Art die genaueste Kenntnis der existierenden Materialien des Handels, einschließlich der bekanntesten Spezialitäten auf dem Gebiete der Riechstoffindustrie, eine ganz erhebliche Rolle spielt. Es ist also dringendst zu empfehlen, bei diesen Versuchen stets eine möglichst reichhaltige Sammlung auch solcher Spezialitäten zur Hand zu haben und sich die charakteristischen Noten der einzelnen Typen möglichst genau einzuprägen. Solche Spezialkenntnisse erleichtern das Auffinden gewisser origineller Noten des Modells ganz ungemein und helfen oft, zeitraubende, unbefriedigende Versuche zu vermeiden.

Der wichtigste praktische Vorzug dieser Imitationsarbeiten liegt aber darin, daß sie den Ansporn geben, wirklich Gutes zu schaffen, und so ein wichtiger Faktor des erfolgreichen Arbeitens in der Parfumerie werden können, weil sie die individuelle Methodik durch das gute Beispiel künstlerischer Vollendung in gesunde Bahnen lenken.

Bei diesen Arbeiten nach Modell hat der Praktiker aber immer mit einer Schwierigkeit zu kämpfen, nämlich jener, daß die gut abgelagerten, als Vorbild dienenden Extraits, eine Abrundung des Geruches aufweisen, die durch rezentes Mischen schlechthin auch oft nicht annähernd zu erreichen ist. Solche Arbeiten erfordern also viel Geduld und öfteres Unterbrechen, um die frische Mischung von Zeit zu Zeit nach längerem Kontakt der Ingredienzien mit dem Original zu vergleichen und die nötigen Retuschen vorzunehmen.

Trotzdem wird es aber dem geschickten Parfumeur keine Schwierigkeiten machen — die nötige Geduld vorausgesetzt —, sein Ziel auch, trotz dieser erschwerenden Umstände, zu erreichen.

Konzentration der Extraits

Es kann natürlich nicht die Rede davon sein, die Konzentration der Extraits betreffend, auch nur einigermaßen fixe Angaben zu machen.

In erster Linie ist zu bedenken, daß die tatsächliche Geruchsstärke eines Extraits nicht durch die in Lösung befindliche effektive Gewichtsmenge von Riechstoffen bedingt wird, sondern durch die Art der Auswahl und Assoziation der Komponenten. Es ist also möglich, daß ein Extrait, der relativ geringere Mengen entsprechend ausgewählter und kombinierter Riechstoffe enthält,

bedeutend stärker im Geruch ist als ein anderer, der viel größere Mengen von Odorantien gelöst enthält, die entweder an und für sich schwächer riechen oder aber nicht so gewählt wurden, daß geeignete Adjuvantien mitverwendet wurden, die geruchsverstärkend mitwirken.

Die nachstehend gemachten annähernden Angaben, betreffend die mittlere Konzentration der Extraits, wollen also nur relativ genommen werden und lediglich einzelne Anhaltspunkte geben, welche ungefähre Mengen gewisser klassischer Bestandteile der Extraits in Frage kommen können, also sehr variable, approximative Durchschnittswerte.

Approximative Mengenzahlen einiger klassischer Bestandteile der Extraits (sehr variabel)

Für konzentrierte Extraits bester Qualität kommen im Durchschnitt in Frage für je 1 l Extrait:

Essences liquides Serie A ca. 10 bis 15 g, im Mittel 10 g.

Totalmenge des Riechstoffgemisches in Lösung (ohne Tinkturen) ca. 80 bis 120 g.

Künstlicher Moschus (inklusive Ambrettmoschus (gelöst in Ölen) 2 bis 3 g Maximum, in besonderen Fällen 5 g.

Ambra, künstl., 2 g im Mittel, bis 5 g. Für Ambraextraits 10 bis 15 g.

Tinkturen usw.

Moschustinktur, echt. Für Blumenextraits 5 bis 10 ccm, für Phantasieextraits und Spezialgerüche 35 bis 50 ccm.

Benzoetinktur. Für Blumenextraits 30 bis 50 ccm, sonst 50 bis 80 ccm.

Tolutinktur oder **Styraxtinktur.** Für Blumenextraits ca. 20 ccm, sonst 50 ccm.

Zibettinktur. Für Blumenextraits ca. 10 bis 20 ccm, sonst 20 bis 60 ccm.

Ambratinktur. Für Blumenextraits 10 bis 20 ccm, sonst 50 ccm.

Perubalsamtinktur. Für Blumenextraits selten verwendet, ausgenommen Heliotrop (hier 20 bis 35 ccm). Für Phantasiekompositionen 20 bis 35 ccm.

Haltbarkeit der Extraits

Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß es nicht möglich ist, alle Ingredienzien eines Parfums zu fixieren, sondern immer nur einen Teil, respektive jene Reaktionsprodukte der Duftwellen des Riechstoffgemisches, die hauptsächlich in der Mittelnote, nach Verflüchtigung der Bestandteile von besonders ausgeprägter Volatilität, zum Ausdruck kommen. Die Kunst des Parfumeurs liegt also darin, solche harmonische, möglichst fixierfähige Reaktionsprodukte der Duftwellen durch geeignete Assoziation der Riechstoffe und geeignete Arbeitsmethoden zu schaffen und diese in der charakteristischen Note des Parfums zum Ausdruck kommenden Mischgerüche möglichst lange festzuhalten. Keinesfalls ist es aber möglich, das gesamte Bukett in der Gesamtheit seiner Tonalität durch Fixiermittel festzuhalten, kann auch nicht erwünscht sein, speziell für Phantasiegerüche, deren eigenartiger Reiz ja eben in dem harmonischen Abklingen der Anfangs- und Mittelnote in dem anhaltenden Geruch des „Fonds“ liegt (siehe auch unsere diesbezüglichen früheren Ausführungen).

Verfärbung und Dekoloration der Extraits

Viele Riechstoffe bewirken eine unerwünschte Dunkelfärbung der Extraits, entweder sofort oder nach längerem Lagern, besonders unter dem Einfluß des Tageslichtes.

Von jenen Stoffen, die eine augenblickliche Verfärbung der Extraits hervorrufen, sind zu nennen:

Eichenmoosextrakte, Ladanum, Tolubalsam, Perubalsam, Vanille, ferner sehr dunkel gefärbtes Orangenblütenöl, Jasminöl und andere.

Bei Orangenblütenöl, Jasminblütenöl und allen anderen indolhaltigen Materialien akzentuiert sich diese Färbung ganz erheblich am hellen Tageslicht (auch Heliotropin usw. veranlaßt eine solche Färbung). Man hat versucht, diesem Übelstand durch Herstellung entfärbter Jasminöle usw. Rechnung zu tragen, aber nur mit wenig Erfolg, weil die Feinheit des Geruches der so entfärbten Riechstoffe recht zu wünschen übrig läßt.

Ferner hat man versucht, die Extraits künstlich zu entfärben und auch hier durch Verwendung von „Carboraffin“, einer Spezialkohle, recht brauchbare Resultate erhalten. (Das Carboraffin II wird vom Verein für chemische und metallurgische Produktion in Karlsbad in Böhmen, Postfach, hergestellt.)

Das Entfärben mit Carboraffin (nötig ca. 3 bis 5 g per Liter) wird heute schon ziemlich allgemein verwendet, obwohl wir nicht unterlassen können, darauf hinzuweisen, daß diese Entfärbung gewisse empfindliche Gerüche schädigt, ein Umstand, der wohl zu berücksichtigen ist.

Wir empfehlen also, wenn irgend tunlich, die Entfärbung zu umgehen und dieselbe dem Kunden weniger deutlich zu machen durch Verwendung sehr flacher Flakons, die ja auch wohl einer solchen Absicht ihre sehr häufige Verwendung verdanken.

Es wäre jedenfalls sehr zu wünschen, wenn recht bald ein universell verwendbares Dekolorationsverfahren für Extraits bekannt würde. Es bestehen übrigens in Frankreich, außer der Carboraffinmethode, solche Verfahren zur Entfärbung der Extraits, über die wir aber noch nichts Genaueres erfahren konnten.

Formularium der Phantasieextraits

Wir bringen nachstehend eine Auswahl eigener Vorschriften zur Herstellung von Phantasieextraits und diverser Essenzen, die alle hier zum ersten Male veröffentlicht werden.

Wir hoffen, daß die Art der Auswahl, die wir getroffen haben, sich als zweckentsprechend erweisen wird und es ermöglicht, dem Praktiker manchen praktischen Fingerzeig zu geben.

Diverse Phantasieessenzen

Diese können als Hilfsmittel zur Herstellung der Phantasieextraits sehr gute Verwendung finden (siehe auch später Seite 495).

Bukett Nr. 1

Lavendelöl	10 g
Bergamottöl	15 „
Rosenöl, künstl.	7 „
Neroliöl	1 „
Vetiveröl	30 „
Ambre A., Ma.	5 „
Ambrettmoschus	5 „
Cumarin	3 „
Für Fougères usw.	

Bukett Nr. 2

Bergamottöl	12 g
Trèfle comp.	5 „
Eichenmoostinktur . . .	13 „
Cumarin	5 „
Patchouliöl	3 „
Ambre, künstl.	5 „
Sandelöl, ostind.	5 „
Heliotropin	0,5 „
Oeillet comp.	0,5 „
Für Foin coupé usw.	

**Ambrabasis für Phantasie-
kompositionen**

Jasmin, künstl.	20 g
Rosenöl, künstl.	10 „
Grisambren	40 „
Vetiveröl	10 „
Ambre A., Ma.	60 „
Vanillin	40 „
Ess. Royal Chypre	50 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Ketonmoschus	10 „
Ambrettmoschus	5 „
Eichenmoostinktur	25 „

Bukett Nr. 3

Essence Bruyère	16 g
Jasmin, künstl.	1 „
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Orangenblüte liq.	0,6 „
Solution Iris	1 „
Eichenmoostinktur	1,5 „
Chypressenz	4 „
Rosenöl, künstl.	2 „
Solution Patchouli	1 „
Bergamottöl	1 „
Ambre A.	1 „
Cumarin	0,5 „
Vanillin	0,5 „
Ketonmoschus	1 „
Ambrettmoschus	1 „

**Essenz zum Variieren der Note
Foin coupé**

Cumarin	6 g
Vanillin	6 „
Eichenmoostinktur	10 „
Heikodor-Geißblatt	6 „
Patchouliöl	1 „
Pfefferminzöl	1 „
Neroliöl	1 „
Alkohol	100 „

Bukett Nr. 4

Jasmin, künstl.	5 g
Bergamottöl	8 „
Resinoid Styrax	1 „
Geranium, franz.	1,4 „
Isoeugenol	2,8 „
Neroliöl	2 „
Ylang-Ylang	6 „
Sandelöl, ostind.	3 „
Hyacinthe, künstl.	0,8 „
Vanillin	0,8 „
Orangenöl, bitter	4 „
Cumarin	1 „
Heliotropin	6 „
Solution Iris	24 „
Jonon	0,2 „
Rosenöl, bulg.	0,4 „
Solution Patchouli	2 „
Ketonmoschus	4 „
Narzisse, künstl.	15 „

Essence odorante

Vanillin	5 g
Cumarin	2 „
Neroliöl	20 „
Patchouliöl	10 „

Essence Delicia

Benzylacetat	200 g
Neroliöl, künstl.	20 „
Neroliöl Bigarade	30 „
Methylanthranilat	50 „
Jasmin liq.	75 „
Orangenblüte liq.	25 „
Paracresolphenylacetat	75 „
Isobutylcinnamat	25 „
Octylmethylketon	15 „
Citronenöl	60 „
Bergamottöl	60 „
Heliotropin	15 „
Bittermandelöl	1,5 „
Estragonöl	6 „
Nelkenöl	4 „
Patchouliöl	2,5 „
Sandelöl, ostind.	2,5 „
Ingweröl	0,5 „

Essence Cytisia

Bergamottöl	125 g
Portugalöl	125 „
Rosenöl, künstl.	75 „
Phenyläthyl-Phenyl- acetat	120 „
Benzylpropionat	120 „
Benzylacetat	80 „
Methylanthranilat	40 „
Indol	1,5 „
Paracresolphenylacetat	15 „
Rosenöl, bulg.	25 „
Jasmin liq.	75 „
Jonquille liq.	125 „
Jasmin, künstl.	150 „
Phenylacetaldehyd	3 „
Amylphenylacetat	4 „
Äthylphenylacetat	4 „
Hydroxycitronellal	75 „

(Fortsetzung S. 486, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 486, rechte Spalte)

Essence Delicia

(Fortsetzung von S. 485, linke Spalte)

Pimentöl	4	g
Cumarin	7,5	„
Amylsalicylat	2,5	„
Isobutylsalicylat	5	„
Ketonmoschus	15	„
Iraldein (Methyljonon)	3	„
Phenylacetaldehyd	7	„
Rosenöl, bulg.	25	„
Cedernöl	75	„
Resinoid Benzoe	15	„
„ Oliban	8	„
„ Girofles	2	„

Essence Lelia

Hydroxycitronellal	150	g
Styrolacetat	50	„
Terpineol	75	„
Ylang-Ylangöl	50	„
Rosenöl, bulg.	25	„
Amylsalicylat	5	„
Jasmin, künstl.	55	„
Jasmin liq.	40	„
Orangenblüte liq.	12,5	„
Cassie liq.	4	„
Violette liq.	2,5	„
Jonon	1,5	„
Isobutylcinnamat	12	„
Benzylacetat	60	„
Äthylanthranilat	35	„
Methylnaphtylketon	12	„
Isoeugenol	20	„
Canangaöl Java	75	„
Paracresolphenylacetat	8	„
Heliotropin	25	„
Vanillin	8	„
Cumarin	1,5	„
Indol	0,8	„
Estragonöl	3,5	„
Resinoid Vetiver	2	„
„ Patchouli	1,5	„
„ Ladanum	3,5	„
Ketonmoschus	20	„
Ambrettmoschus	10	„
Resinoid Benzoe	6	„
„ Myrrhe	4	„

Idealys

Iraldein, H & R	16	g
Rosenöl, bulg.	8	„
Ylang-Ylang Manilla	25	„
Rosenöl, künstl.	50	„

(Fortsetzung S. 487, linke Spalte)

Essence Cytisia

(Fortsetzung von S. 485, rechte Spalte)

Styrolenacetat	15	g
Heliotropin	25	„
Vanillin	5	„
Cumarin	2,5	„
Citronenöl	15	„
Zimtaldehyd	2,5	„
Ketonmoschus	15	„
Ambrettmoschus	5	„
Ambre artif.	12	„
Resinoid Castoréum	2,5	„
„ Eichenmoos	3	„
„ Oliban	5	„
„ Myrrhe	3	„
Vetiveröl	4	„

Essence Printania

Essence Narcisse comp.	75	g
Violette comp.	25	„
Hydroxycitronellal	75	„
Jasmin, künstl.	40	„
Bergamottöl	75	„
Rosenöl, künstl.	75	„
Heliotropin	15	„
Amylsalicylat	5	„
Isoeugenol	20	„
Phenylacetaldehyd	2,5	„
Vanillin	3	„
Jasmin liq.	30	„
Rose liq.	20	„
Resinoid Benzoe	6	„
Resinoid Oliban	4	„
Ylang-Ylangöl	6	„
Ketonmoschus	8	„
Resinoid Patchouli	1,5	„
„ Girofles	2	„
Guajakholzöl	6	„
Pimentöl	5	„
Estragonöl	5	„
Paracresolphenylacetat	7,5	„
Vetiveröl	3	„
Ambre artif.	5	„
Portugalöl	12	„
Citronenöl	8	„
Neroliöl	12	„
Resinoid Vanille	4	„
Essence Chypre comp.	15	„
„ Bruyère comp.	25	„

Phantasieextraits

Charmeuse

Jasmin, künstl.	2	g
Rose blanche, R.	9	„
Iraldein	1	„
Orangenöl, bitter	4	„

(Fortsetzung S. 487, rechte Spalte)

Idealys

(Fortsetzung von S. 486, linke Spalte)

Jasmin liq.	35 g
Bergamottöl	50 „
Sandelöl, ostind.	28 „
Patchouliöl	2 „
Resinoid Styrax	8 „
„ Oliban	3 „
„ Ladanum	10 „
Vanillin	25 „
Cumarin	25 „
Ketonmoschuslösung ..	35 „
Ambrettmoschuslös. ..	25 „
Vetiveröl	3 „
Resinoid Myrrhe	10 „
Solution Iris	12 „
Eichenmoostinktur ..	15 „
Isoeugenol	2 „
Grisambren	2 „
Vanilletinktur	1250 ccm
Castoreumtinktur	180 „
Tonkatinktur	300 „
Nelkentinktur	300 „
Alkohol	3,5 l
Moschustinktur	180 ccm

Charmeuse

(Fortsetzung von S. 486, rechte Spalte)

Isoeugenol	2 g
Ylang-Ylang	4 „
Neroliöl	1 „
Solution Patchouli ...	5 „
„ Iris	10 „
Ketonmoschus	2 „
Grisambren	1 „
Ambrettmoschus	2 „
Vanillin	1,5 „
Cumarin	0,5 „
Heliotropin	1 „
Sandelöl	1 „
Irisöl, konkret	0,5 „
Eichenmoostinktur ..	4 „
Rose liq.	3 „
Jasmin liq.	7 „
Cassie liq.	1 „
Jonquille liq.	3 „
Moschustinktur	20 ccm
Ambratinktur	10 „
Zibettinktur	10 „
Benzoetinktur	20 „
Alkohol	500 „

Bouquet Impérial

Orangenblüte liq.	15 g	Solution Patchouli ...	5 g
Jasmin liq.	25 „	Bergamottöl	10 „
Rose liq.	9 „	Neroliöl	4 „
Marolia (Dupont)	150 „	Citronenöl	6 „
Oeillet comp.	15 „	Jasmin, künstl.	10 „
Amylsalicylat	10 „	Resinoid Oliban	3 „
Iraldein	5 „	„ Styrax	3 „
Eichenmoostinktur ..	35 „	Essence Royal-Chypre	5 „
Vetiveröl	5 „	Corianderöl	2,5 „
Bouvardia comp. I ...	55 „	Phenyläthylacetat ...	3,5 „
Grisambren	5 „	Ylang-Ylangöl	2,5 „
Sandelöl, ostind.	5 „	Arnikablütentinktur ..	115 ccm
Solution Iris	35 „	Teblütentinktur	75 „
Ketonmoschus	10 „	Moschustinktur	120 „
Vanillin	3 „	Ambratinktur	40 „
Heliotropin	15 „	Zibettinktur	30 „
Ambrettmoschus	5 „	Tolutinktur	50 „
Cumarin	2,5 „	Tonkatinktur	100 „
Jonon	1,5 „	Nelkentinktur	50 „
Estragonöl	1,5 „	Alkohol	3,5 l

Bouquet d'Orient

Jasmin liq.	10 g	Geraniol	15 g
Rose liq.	5 „	Phenyläthylalkohol ...	5 „
Jonquille liq.	5 „	Perubalsam	2 „
Ambre A.	5 „	Nelkenöl	2 „
Resinoid Oliban	6 „	Zibet, künstl.	1 „
Patchouliöl	1 „	Methylantranilat	3 „
Irisöl, konkret	2 „	Teblütentinktur	300 ccm
Jasmin, künstl.	25 „	Moschustinktur	50 „

*(Fortsetzung S. 488, linke Spalte)**(Fortsetzung S. 488, rechte Spalte)*

Bouquet d'Orient

(Fortsetzung von S. 487, linke Spalte)

Rosenöl, bulg.	10 g
Rosenöl, künstl.	30 „
Heliotropin	2 „
Vanillin	1 „
Ketonmoschuslösung ...	25 „

Frêles Fleurs

Hortensia (Dupont) ..	100 g
Tuberose liq. (A)	4 „
Jasmin liq.	6 „
Jonquille liq.	2 „
Rose liq.	2 „
Amylsalicylat	1,5 „
Anisaldehyd	3,5 „
Sandelöl, ostind.	3,5 „
Irisöl, konkret	1,5 „
Jasmin, extra, Ma. ...	3,5 „
Vanillin	3,5 „
Cumarin	2,5 „
Heliotropin	4 „
Ketonmoschus	1,5 „
Benzoetinktur	40 „
Moschustinktur	25 „
Ambratinktur	40 „
Zibettinktur	25 „
Tonkatinktur	45 „
Vanilletinktur	25 „
Alkohol	1 l

Youko

Asteria (Dupont)	75 g
Solution Iris (50: 1 l) ..	6 „
Anisaldehyd	2,5 „
Eichenmoos, absolue .	2,5 „
Dianol (Dupont)	5 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Rosenöl, künstl.	10 „
Solution Patchouli (50: 1 l)	4,5 „
Bergamottöl	8,5 „
Ambre A., Ma.	3,5 „
Cumarin	1,5 „
Vanillin	0,5 „
Jasmin liq.	6 „
Orangenblüte liq.	3 „
Ketonmoschus	2,5 „
Tonkatinktur	100 „
Moschustinktur	45 „
Benzoetinktur	55 „
Vanilletinktur	50 „
Iristinktur	55 „
Alkohol	1 l

(Fortsetzung von S. 487, rechte Spalte)

Nelkentinktur	100 g
Vanilletinktur	100 „
Alkohol	1,5 l

Ambre Romain

Ambre A., Ma.	12 g
Grisambren (Naef) ..	5,5 „
Vanillin	5 „
Heiko-Jasmin	15 „
Eichenmoos, absolue .	3,5 „
Rosenöl, bulg.	2,5 „
Resinoid Girofles	1,5 „
Ketonmoschus	1,5 „
Ambrettmoschus	1,5 „
Irisöl, konkret	0,3 „
Sandelöl, ostind.	0,15 „
Vetiveröl Java	1,5 „
Rose liq. (A)	5 „
Jasmin liq.	6 „
Jonquille liq.	3 „
Moschuskörnertinktur	45 „
Castoreumtinktur ...	45 „
Moschustinktur	65 „
Ambratinktur	75 „
Tolutinktur	55 „
Vanilletinktur	55 „
Alkohol	1 l

Rêve d'amour

Myosotis (Dupont) ..	85 g
Jasmin liq.	5 „
Rose liq.	3 „
Orangenblüte liq.	3 „
Jonquille liq.	1 „
Cassie liq.	0,5 „
Solution Iris	8 „
Rosenöl, bulg.	2,5 „
Rose Blanche, R. (Roure)	6 „
Solution Patchouli	5,5 „
Amylsalicylat	0,8 „
Cumarin	2 „
Vanillin	1,5 „
Ketonmoschus	1,5 „
Ambrettmoschus	1 „
Ambre A.	3 „
Tonkatinktur	75 „
Vanilletinktur	45 „
Tolutinktur	30 „
Moschustinktur	35 „
Ambratinktur	25 „
Moschuskörnertinktur	25 „
Alkohol	1 l

Narcisse bleu

Nardolia (Dupont)	85	g
Jasmin liq.	6	„
Orangenblüte liq.	2	„
Narcisse liq.	4	„
Rosenöl, bulg.	3	„
Chypre Essence comp.	4,5	„
Amylsalicylat	1,2	„
Bergamottöl	8	„
Citronenöl	2,5	„
Jasmin, künstl.	7,5	„
Resinoid Oliban	2,5	„
„ Styrax	1,5	„
Neroli Bigarade	1,8	„
Anisaldehyd	2,5	„
Methylanthranilat	4,5	„
Phenylacetaldehyd	0,5	„

Tabac d'Orient

Lychnicia (Dupont)	65	g
Jasmin liq.	5	„
Jonquille liq.	3	„
Orangenblüte liq.	1,5	„
Oeillet liq.	1,5	„
Anisaldehyd	2,2	„
Isoeugenol	1,5	„
Eugenol	0,5	„
Vanillin	1,5	„
Cumarin	4,5	„
Honigaroma, 50fach	0,3	„
Citronenöl	3	„
Bergamottöl	4,5	„
Neroliöl Bigarade	2,5	„
Ketonmoschus	2	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Perubalsam	0,75	„
Resinoid Ladanum	0,75	„
Solution Patchouli	3,5	„
Vetiver Java	1,5	„
Resinoid Eichenmoos	0,5	„
Tonkatinktur	150	„
Iristinktur	50	„
Vanilletinktur	50	„
Nelkentinktur	50	„
Alkohol	1	l

Glorys

Essence Cytisia	80	g
Jasmin liq.	4	„
Rose liq.	2	„
Orangenblüte liq.	2	„
Amylsalicylat	1,2	„
Solution Iris	5	„
Heiko-Jasmin	5,5	„
Rose blanche, R. (Rour.)	3,5	„
Rosenöl, bulg.	1,5	„
Neroliöl Bigarade	2,5	„

(Fortsetzung S. 490, linke Spalte)

Grisambren	1,5	g
Heliotropin	3,5	„
Cumarin	0,5	„
Vanillin	1,5	„
Moschustinktur	40	„
Ketonmoschus	1,5	„
Ambrettmoschus	1	„
Ambratinktur	15	„
Vanilletinktur	50	„
Tolutinktur	25	„
Iristinktur	85	„
Alkohol	1	l

Rigano

Saxifrolol (Dupont)	35	g
Marolia (Dupont)	45	„
Jasmin liq.	4	„
Orangenblüte liq.	3	„
Rose liq.	2	„
Isoeugenol	3,5	„
Vetiveröl Java	1,5	„
Amylsalicylat	2,5	„
Grisambren	2	„
Sandelöl, ostind.	1,5	„
Solution Iris	15	„
Ketonmoschus	1,5	„
Ambrettmoschus	0,75	„
Heliotropin	3,5	„
Vanillin	0,3	„
Eichenmoos absolue	1,75	„
Jonon, chem. rein	0,6	„
Phenyläthylacetat	0,75	„
Moschustinktur	45	„
Ambratinktur	25	„
Tonkatinktur	35	„
Nelkentinktur	25	„
Vanilletinktur	50	„
Alkohol	1	l

ORYS

Essence Delicia	75	g
Jasmin liq.	8	„
Rose liq.	4	„
Orangenblüte liq.	2	„
Jasmin, künstl.	3,5	„
Rosenöl, bulg.	2	„
„ künstl.	4	„
Jonon, chem. rein	0,15	„
Orangenöl, bitter	1,8	„
Isoeugenol	2,5	„

(Fortsetzung S. 490, rechte Spalte)

Glorys

(Fortsetzung von S. 489, linke Spalte)

Vetiveröl Bourbon . . .	1,5	g
Solution Patchouli . . .	3,5	„
Heliotropin	2	„
Cumarin	0,5	„
Ketonmoschus	2	„
Vanilletinktur	100	„
Nelkentinktur	25	„
Moschustinktur	35	„
Ambratinktur	25	„
Zibettinktur	15	„
Alkohol	1	l

Chypre Mondain

Essence Royal Chypre . .	75	g
Cumarin	3	„
Resinoid Eichenmoos . .	7,5	„
Vanillin	0,5	„
Patchouliöl	2,5	„
Vetiveröl Bourbon . . .	2,5	„
Sandelöl, ostind.	3,5	„
Pimentöl	2,5	„
Bergamottöl	6	„
Rosenöl, bulg.	2,5	„
Ketonmoschus	2	„
Resinoid Oliban	2,5	„
Amylsalicylat	0,3	„
Heiko-Flieder Nr. 830 . .	0,8	„
Rose liq.	3	„
Vanilletinktur	35	„
Moschustinktur	75	„
Ambratinktur	25	„
Alkohol	1	l

Aurea Roma

Essence Delicia	40	g
Essence Cytisia	25	„
Jasmin liq.	5	„
Jonquille liq.	2,5	„
Rose liq.	2,5	„
Heiko-Jasmin	12	„
Rosenöl, bulg.	2,5	„
Grisambren	7,5	„
Ambre A., Ma.	7,5	„
Ambrettmoschus	2,5	„
Ketonmoschus	2	„
Vanillin	4,5	„
Irisöl, konkret	0,35	„
Resinoid Oliban	2,25	„
„ Styrax	1,75	„
„ Girofles	0,8	„
Moschuskörnertinktur .	35	„
Vanilletinktur	75	„
Iristinktur	75	„
Moschustinktur	45	„
Ambratinktur	15	„

(Fortsetzung S. 491, linke Spalte)

ORYS

(Fortsetzung von S. 489, rechte Spalte)

Ylang-Ylangöl	4	g
Neroliöl Bigarade . . .	1,5	„
Solution Patchouli . .	3,5	„
„ Iris	8,5	„
Amylsalicylat	0,8	„
Grisambren	1,5	„
Ketonmoschus	1,5	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Vanillin	1,5	„
Cumarin	0,7	„
Heliotropin	1,5	„
Sandelöl, ostind. . . .	1	„
Irisöl, konkret	0,6	„
Vanilletinktur	100	„
Moschustinktur	55	„
Ambratinktur	25	„
Moschuskörnertinkt. .	25	„
Alkohol	1	l

Onde fleurie

Staticia (Dupont) . . .	60	g
Nardolia (Dupont) . .	15	„
Bergamottöl Reggio .	15	„
Citronenöl	3,5	„
Portugalöl	6	„
Lavendelöl	1,5	„
Rosenöl, bulg.	1,8	„
Jasmin liq.	4	„
Rose liq.	2	„
Heiko-Jasmin	4	„
Resinoid Styrax . . .	2,5	„
„ Oliban	1,5	„
Irisöl, konkret	0,8	„
Jonon, chem. rein . .	0,35	„
Cumarin	0,8	„
Heliotropin	1,5	„
Ketonmoschus	1,75	„
Tonkatinktur	45	„
Iristinktur	105	„
Vanilletinktur	45	„
Benzoetinktur	50	„

(Fortsetzung S. 491, rechte Spalte)

Aurea Roma

(Fortsetzung von S. 490, linke Spalte)

Castoreumtinktur	25	g
Tolutinktur	45	„
Alkohol	1 l	

Tendre Aveu

Jasmin liq.	5	g
Rose liq.	2	„
Jonquille liq.	1	„
Tuberose liq.	1	„
Cassie liq.	0,5	„
Heiko-Jasmin	5	„
Bergamottöl	8	„
Resinoid Styrax	2,5	„
Geranium sur roses	3,5	„
Amylsalicylat	1,25	„
Isoeugenol	2,8	„
Neroliöl Bigarade	2,5	„
Ylang-Ylangöl	5,5	„
Sandelöl, ostind.	2,8	„
Phenylacetaldehyd	0,8	„
Vanillin	0,8	„
Orangenöl, bitter	2,5	„
Cumarin	1	„
Heliotropin	6	„
Irisöl, konkret	1,2	„
Jonon, chem. rein	0,3	„
Rosenöl, bulg.	1,5	„
Patchouliöl	0,4	„
Ketonmoschus	1,5	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Methylantranilat	4,5	„
Benzylacetat	6	„
Phenylacetaldehyd	1,5	„
Iristinktur	75	„
Nelkentinktur	25	„
Castoreumtinktur	25	„
Moschustinktur	35	„
Alkohol	1 l	

Prince Charmant

Marolia (Dupont)	60	g
Isoeugenol	2,5	„
Eugenol	0,5	„
Resinoid Girofles	0,5	„
Phenyläthylacetat	0,35	„
Amylsalicylat	1,75	„
Vanillin	0,75	„
Irisöl, konkret	1,25	„
Ylang-Ylangöl	1,2	„
Eichenmoos absolue	1,5	„
Vetiveröl Java	1,5	„
Asteria (Dupont)	15	„
Grisambren	1,5	„

(Fortsetzung S. 492, linke Spalte)

Onde fleurie

(Fortsetzung von S. 490, rechte Spalte)

Tolutinktur	35	g
Moschustinktur	45	„
Ambtratinktur	15	„
Alkohol	1 l	

Folâtris

Essence Chypre comp.		
Royal	50	g
Oeillet comp.	15	„
Heiko-Jasmin	15	„
Heiko-Geißblatt	8	„
Jasmin liq.	3,5	„
Jonquille liq.	1,5	„
Narcisse liq.	1	„
Oeillet liq.	1	„
Amylsalicylat	1,5	„
Ketonmoschus	2	„
Ambrettmoschus	1	„
Resinoid Oliban	2,5	„
„ Styrax	1,5	„
„ Ladanum	2	„
„ Vanille	1	„
Irisöl, konkret	0,8	„
Phenylacetaldehyd	0,8	„
Resinoid Eichenmoos	3,5	„
„ Girofles	0,8	„
Vetiveröl Java	2,5	„
Grisambren	2,5	„
Sandelöl, ostind.	0,8	„
Verbenaöl, franz.	1,2	„
Ylang-Ylangöl Manilla	4,5	„
Linalool	1,5	„
Cedernöl	3,5	„
Pimentöl	3,5	„
Vanilletinktur	100	„
Iristinktur	100	„
Tonkatinktur	50	„
Moschustinktur	45	„
Alkohol	1 l	

Bereuse

Staticia (Dupont)	75	g
Heiko-Jasmin	4	„
Rose rouge (Naef)	9	„
Irisöl, konkret	0,75	„
Resinoid Girofles	0,75	„
„ Vanille	0,5	„
Portugalöl	3,5	„
Citronenöl	1,5	„
Isoeugenol	2,25	„
Ylang-Ylang Sartor	5,5	„
Neroliöl Bigarade	1,5	„
Patchouliöl	0,75	„
Grisambren	1,5	„

(Fortsetzung S. 492, rechte Spalte)

Prince Charmant

(Fortsetzung von S. 491, linke Spalte)

Heliotropin	5,5	g
Sandelöl, ostind.	1,8	„
Heiko-Jasmin	4,5	„
Neroliöl Bigarade	3	„
Jasmin liq.	5	„
Orangenblüte liq.	3	„
Jonquille liq.	2	„
Vanilletinktur	75	„
Iristinktur	75	„
Moschustinktur	35	„
Ketonmoschus	1,5	„
Ambrettmoschus	1	„
Alkohol	1	l

Amaryllis

Jasmin liq.	5	g
Orangenblüte liq.	3	„
Rose liq.	3	„
Jonquille liq.	1	„
Bergamottöl	40	„
Citronenöl	20	„
Portugalöl	20	„
Neroliöl Bigarade	10	„
Petitgrainöl	10	„
Rosmarinöl	3,5	„
Methylantranilat	2,5	„
Rosenöl, bulg.	3,5	„
„ künstl.	12,5	„
Solution Iris	4,5	„
Resinoid Myrrhe	1,5	„
Sandelöl, ostind.	1,8	„
Linalool	3,8	„
Ylang-Ylangöl	1,5	„
Mazisöl	0,5	„
Vanilletinktur	75	„
Moschustinktur	45	„
Ketonmoschus	1,5	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Alkohol	1,2	l

Berceuse

(Fortsetzung von S. 491, rechte Spalte)

Vanillin	1,8	g
Cumarin	0,75	„
Heliotropin	2,5	„
Sandelöl, ostind.	0,8	„
Amylsalicylat	1,25	„
Honigaroma, 50 fach	0,05	„
Opoponaxöl	0,8	„
Resinoid Styrax	2,5	„
„ Oliban	1,5	„
„ Ladanum	1,5	„
Ketonmoschus	2,5	„
Jasmin liq.	5,5	„
Jonquille liq.	2,5	„
Tubéreuse liq.	1,5	„
Vanilletinktur	100	„
Moschustinktur	45	„
Alkohol	1	l

Blühendes Heidekraut

Cumarin	5	g
Vanillin	6,5	„
Resinoid Eichenmoos	10	„
Rosenöl, bulg.	3	„
Heiko, Rote Rose	7	„
Heikodor Idola	5	„
Resinoid Ladanum	7,5	„
Ambre A., Ma.	5	„
Heiko-Ambra	2	„
Ketonmoschus	2,5	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Heliotropin	2	„
Anisaldehyd	3,5	„
Patchouliöl	0,75	„
Neroliöl Bigarade	1,5	„
Portugalöl	1,5	„
Jasmin liq.	3,5	„
Rose liq.	2,5	„
Orangenblüte liq.	3	„
Moschustinktur	35	„
Alkohol	1	l

Bouquet des Champs

Heikodor Geißblatt	40	g
Heiko-Cyclamen	15	„
Heiko, Rote Rose	5	„
Rosenöl, bulg.	2	„
Ambre A., Ma.	2,5	„
Ketonmoschus	1,5	„
Amylsalicylat	2	„
Cumarin	1,5	„
Heliotropin	2,5	„
Anisaldehyd	2	„
Citronenöl	1,5	„
Bergamottöl	2	g
Jonon, chem. rein	0,3	„
Vanillin	0,5	„
Cassie liq.	0,5	„
Jasmin liq.	3	„
Rose liq.	2	„
Orangenblüte liq.	1,5	„
Jonquille liq.	0,5	„
Moschustinktur	30	„
Ambratinktur	10	„
Benzoetinktur	50	„
Toluetinktur	25	„
Alkohol	1	l

Floralia

Orangenblütenwasseröl,	
Ma.	10 g
Bergamottöl, Reggio ...	15 „
Ambrettmoschus.	3 „
Jasmin, extra, Ma.	10 „
Heiko-Cyclamen.	25 „
Heikodor Peau	
d'Espagne.	20 „
Heiko-Geißblatt.	5 „
Perubalsam.	10 „
Ambre A., Ma.	3,5 „
Ketonmoschus.	1,5 „
Heiko Jasmin.	2,5 „
Jasmin liq.	2,5 „
Rose liq.	1,5 „
Jonquille liq.	1 „
Tuberoze liq.	0,5 „
Heliotropin.	1,5 „
Vanilletinktur.	75 „
Tonkatinktur.	50 „
Iristinktur.	75 „
Alkohol.	1 l

Floryse

Heiko-Cyclamen.	50 g
Heiko Jasmin.	20 „
Linalool.	14 „
Ylang-Ylangöl.	6 „
Heiko Hyacinth Nr. 855.	20 „
Vanillin.	4 „
Heiko-Geißblatt.	20 „
Ambre A., Ma.	6 „
Ketonmoschus.	2,5 „
Ambrettmoschus.	1,5 „
Hydroxycitronellal.	8 „
Tuberoze liq.	2 „
Jasmin liq.	3 „
Jonquille liq.	1 „
Rose liq.	1 „
Vanilletinktur.	75 „
Benzoetinktur.	75 „
Moschustinktur.	25 „
Ambratinktur.	15 „
Zibettinktur.	10 „
Alkohol.	1 l

Pluie de fleurs

Heikodor Geißblatt.	30 g
Benzylacetat.	16 „
Methylantranilat.	3,5 „
Resinoid Ladanum.	10 „
Ambre A., Ma.	10 „
Rose blanche, R. (Roure)	10 „
Ambrettmoschus.	3 „
Ketonmoschus.	1,5 „
Neroliöl Bigarade.	1,5 „

(Fortsetzung S. 494, linke Spalte)

Nymphaea

Cumarin.	5 g
Vanillin.	8 „
Ketonmoschus.	1,5 „
Ambrettmoschus.	3 „
Heiko, Rote Rose.	20 „
Jonon, chem. rein.	8 „
Resinoid Eichenmoos.	20 „
Portugal.	20 „
Bergamottöl.	20 „
Patchouliöl.	0,5 „
Sandelöl, ostind.	1,5 „
Jasmin liq.	2,5 „
Cassie liq.	0,5 „
Tuberoze liq.	1 „
Zibettinktur.	20 „
Moschustinktur.	25 „
Ambratinktur.	15 „
Benzoetinktur.	50 „
Tolutinktur.	25 „
Alkohol.	1 l

Oriflor

Heiko-Geißblatt.	60 g
Resinoid Ladanum.	12 „
Ambrettmoschus.	3 „
Ketonmoschus.	1 „
Heiko Hyacinth Nr. 855.	6 „
Heiko Jasmin.	3 „
Vanillin.	2 „
Jasmin liq.	4 „
Rose liq.	2 „
Orangenblüte liq.	2 „
Vanilletinktur.	100 „
Moschustinktur.	35 „
Alkohol.	1 l

Ombria

Lavendelöl Montblanc.	28 g
Bergamottöl.	18 „
Rosenöl, bulg.	4 „
Rose blanche, R. (Roure)	12 „
Neroliöl Bigarade.	2,5 „
Vetiveröl Bourbon.	60 „
Ambre A.	10 „
Cumarin.	6 „
Ambrettmoschus.	3,5 „
Ketonmoschus.	1,5 „
Resinoid Eichenmoos.	3,5 „
Amylsalicylat.	0,5 „
Vanillin.	1,5 „
Heliotropin.	1,5 „

(Fortsetzung S. 494, rechte Spalte)

Pluie de fleurs

(Fortsetzung von S. 493, linke Spalte)

Heliotropin	2,5 g
Vanillin	1,5 „
Rosenöl, bulg.	1,5 „
Resinoid Oliban	2 „
Jasmin liq.	6 „
Vanilletinktur	75 „
Moschustinktur	35 „
Ambratinktur	15 „
Alkohol	1 l

Ombris

(Fortsetzung von S. 493, rechte Spalte)

Solution Iris	12 g
„ Patchouli	4 „
Jasmin liq.	4 „
Orangenblüte liq.	2 „
Tonkatinktur	75 „
Moschustinktur	25 „
Moschuskörnertinktur	25 „
Alkohol	1 l

Nachstehend geben wir noch eine Sammlung von Vorschriften zur Herstellung von Phantasieextrakts, die ohne Verwendung von Riechstoffkompositionen des Handels herzustellen sind.

Zunächst bringen wir einige Vorschriften zur Herstellung geeigneter komplexer Riechstoffgemische nach Art der analogen Kompositionen des Handels, unter gleichzeitigem wiederholten Hinweis darauf, daß der Praktiker durch eigene Komposition solcher Phantasiegrundstoffe, ebenso unter Heranziehung von Kompositionen bestimmter Geruchsnoten, wie Blumengerüche, *Foin Coupé*, Chypre usw., an Hand der von uns bereits früher gemachten Angaben eine völlige Unabhängigkeit vom Rohstofflieferanten erwirbt und sich so nur auf seine eigene fachliche Tüchtigkeit zu verlassen hat, ein Umstand, der gewiß im Prinzip außerordentlich wertvoll ist.

Vorausgesetzt ist natürlich hiebei das nötige Geschick und eingehende Kenntnis der Eigenschaften geeigneter Rohmaterialien und eine große Routine in der Ausnutzung geruchlicher Effekte. Wir glauben indes, daß es dem intelligenten Praktiker durch das Studium der Kompositionstechnik und vor allem durch häufige praktische Versuche ein leichtes sein wird, sich auch die zur Herstellung von künstlichen Blütenölen respektive Phantasiekompositionen von Riechstoffen nötige Fertigkeit anzueignen.

Durch diese Anregung soll indes die so verdienstvolle Mitarbeit renommierter Riechstofffabriken des In- und Auslandes durch Beistellung ganz vorzüglicher, fertiger Kompositionen dieser Art keinesfalls in den Schatten gestellt werden, ganz im Gegenteil sind die im Handel anzutreffenden Produkte erster Firmen als ausgezeichnete Hilfsmittel nur bestens zu empfehlen.

Trotzdem kann aber eine gewisse Unabhängigkeit des Parfumeurs oft erwünscht sein und wollen wir durch unsere Ausführungen gerne dazu beitragen, ihm eine solche zu ermöglichen, soweit dies angebracht und überhaupt in das Bereich der Möglichkeit zu ziehen ist. Es soll hiebei aber von vornherein keineswegs vergessen werden, daß die Spezialfabriken über viele Riechstoffquellen verfügen, die dem praktischen Parfumeur meist verschlossen sind, ganz besonders auch die Möglichkeit besitzen, gewisse Riechstoffe, die im Handel nicht anzutreffen sind, in eigenem Wirkungsbereiche herzustellen und zur Erzielung besonderer geruchlicher Effekte zu verwenden. Es darf also nicht verkannt werden, daß sich dem Parfumeur bei der Herstellung von Riechstoffgemischen, die einen Vergleich mit jenen erster Spezialfirmen aushalten können, gewisse Schwierigkeiten entgegenstellen, die aber sicher ohne weiteres durch Originalität der Auffassung und persönliches Geschick, bei eingehender Kenntnis der verfügbaren Rohmaterialien und deren Geruchseffekt in Gemischen, überwunden werden können. Verständnis für die Subtilität der Materie, guter Geruchssinn und Fleiß können aber hier auch mit einer relativ beschränkten Anzahl von chemisch definierten Konstituenten respektive empirischer Ingredienzien ganz Hervorragendes zu leisten berufen sein.

Jedenfalls ist diese Art parfümerietechnischer Tätigkeit eine rein empirische, fällt also in das Bereich der praktischen Parfümerie als angewandte Kunst, weshalb vor allem der praktische Parfümeur dazu berufen sein muß, seine Spezialkenntnisse auch auf diesem Gebiete mit Nutzen zu verwenden; es war also unbedingt nötig, ihn zu Arbeiten auch auf diesem Gebiete anzuregen und ihm die großen Vorteile vor Augen zu führen, die er sich zu eigen macht, wenn er auch hier sein Bestes einsetzt.

Die nachstehend gegebenen Vorschriften zur Herstellung derartiger komplexer Riechstoffgemische beschränken sich auf einige spezielle Typen, die aber hinreichend sein dürften, um eine Idee der Art der Kompositionen zu geben. Durch geeignete Variation bzw. Mischung der einzelnen Essenzen untereinander lassen sich fast bis ins unendliche gehende Variationen des Geruchseffektes erzielen.

Wir waren, was die Auswahl dieser Vorschriften anbelangt, darauf bedacht, vor allem gewissen modernen Noten, nach Art der führenden Extrakte des Handels, Rechnung zu tragen.

Phantasie-Essenzen

Grundstoffe zur Extraitherstellung

Wir bringen zunächst einige Vorschriften für solche Phantasiegemische primitiverer Art, die besonders als Zusätze respektive Nuanceure gedacht sind und relativ hohe Mengen synthetischer Produkte enthalten.

Trotzdem wurde auch bei der Komposition dieser Basen schon Wert auf gewisse Abstimmung durch natürliche Riechstoffe gelegt, um jede zu brutale Wirkung des synthetischen Riechstoffes von vorneherein auszuschließen.

Diese Gemische müssen mindestens 14 Tage stehen, ehe sie in Gebrauch genommen werden können, wenn irgend möglich vier Wochen Reifezeit geben.

Basen rudimentärer Art

1. Paracresolacetat 75 g	2. Paracresolacetat .. 65 g
Neroliöl, künstl. 75 „	Paracresol-Phenyl-
Rosenöl, bulg. 15 „	acetat 35 „
Rosenöl, künstl. 100 „	Methylantranilat . 25 „
Methylparacresol 2 „	Benzylacetat 75 „
Phenylacetaldehyd 25 „	Citronenöl 35 „
Hydroxycitronellal 75 „	Phenyläthyl-Phenyl-
Heliotropin 8 „	acetat 25 „
Vanillin 4 „	Styrollylacetat 20 „
Methylantranilat 15 „	Rosenöl, künstl. 75 „
Citronenöl 25 „	Jasmin, künstl. 100 „
Benzylacetat 45 „	Hydroxycitronellal. 45 „
Isobutylcinnamat 4 „	Linalool 45 „
Resinoid Benzoe 45 „	Ylang-Ylangöl 25 „
Resinoid Oliban 35 „	Octylmethylketon . 3 „
Ketonmoschus 8 „	Decylaldehyd 1,5 „
Ambrettmoschus 4 „	Resinoid Tonka 15 „
Resinoid Ladanum 8 „	„ Oliban 25 „
	„ Myrrhe 15 „
	Ambrettmoschus 6 „
3. Dimethylhydrochinon 150 g	4. Phenyläthyl-Phenyl-
Patchouliöl 6 „	acetat 55 g
Sandelöl, ostind. 6 „	Phenyläthylalkohol 45 „
Resinoid Eichenmoos 12 „	Benzylacetat 60 „
Amylsalicylat 10 „	Jasmin, künstl. 50 „
Isobutylsalicylat 8 „	Jasmin liq. A. 25 „
Terpineol 60 „	Jonquille liq. 40 „

(Fortsetzung S. 496, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 496, rechte Spalte)

Basen rudimentärer Art

(Fortsetzung von S. 495, linke Spalte)

Amyl-Phenylacetat	... 45 g
Vanillin	..... 15 „
Anisaldehyd	..... 15 „
Resinoid Tonka	..... 20 „
„ Ladanum	... 8 „
„ Benzoe	.... 20 „
Hydroxycitronellal	.... 7 „

(Fortsetzung von S. 495, rechte Spalte)

Hexylmethylketon	... 20 g
Isoeugenol	..... 25 „
Citronenöl	..... 15 „
Methylantranilat	... 25 „
Indol	..... 0,5 „
Patchouliöl	..... 0,5 „
Pfefferöl	..... 5 „
Estragonöl	..... 2,5 „
Neroliöl, künstl.	..... 35 „
Resinoid Tolu	..... 15 „
Ketonmoschus	..... 10 „

Anschließend folgen einige Vorschriften für
Feinere Essenzen

Idéalone

Iraldein	..... 20 g
Rosenöl, bulg.	..... 10 „
Ylang-Ylangöl	..... 30 „
Rosenöl, künstl.	..... 60 „
Jasmin, künstl.	..... 15 „
Bergamottöl	..... 45 „
Sandelöl, ostind.	..... 25 „
Patchouliöl	..... 3 „
Resinoid Styrax	..... 6 „
„ Ladanum	... 8 „
Cumarin	..... 20 „
Resinoid Tonka	..... 6 „
Vanillin	..... 15 „
Resinoid Vanille	..... 7 „
Vetiveröl Java	..... 3,5 „
Resinoid Myrrhe	..... 4,5 „
„ Girofle	..... 2,5 „
Moschustinktur	..... 25 „
Resinoid Eichenmoos	.. 4 „
Jasmin liq. (A)	..... 3 „
Orangenblüte liq.	..... 3 „
Cassie liq.	..... 0,5 „
Ketonmoschus	..... 4 „
Ambrettmoschus	..... 2,5 „

Ophantis

Benzylacetat	..... 20 g
Neroliöl Bigarade	..... 2,5 „
Methylantranilat	..... 4,5 „
Jasmin liq.	..... 3,5 „
Orangenblüte liq.	..... 2,5 „
Cassie liq.	..... 0,5 „
Oeillet liq.	..... 1,5 „
Jonquille liq.	..... 1,5 „
Heliotropin	..... 4 „
Cumarin	..... 1,5 „
Vanillin	..... 2 „
Citronenöl	..... 2,5 „

(Fortsetzung S. 497, linke Spalte)

Oromia

Jasmin, künstl.	..... 20 g
Rosenöl, künstl.	..... 80 „
„ bulg.	..... 10 „
Ylang-Ylangöl Manilla	.. 35 „
Jonon, chem. rein	.... 2,5 „
Irisöl, konkret	..... 4,5 „
Orangenöl Bigarade	... 18 „
Portugalöl	..... 12 „
Citronenöl	..... 6 „
Bergamottöl	..... 22 „
Isoeugenol	..... 18 „
Patchouliöl	..... 2,5 „
Neroliöl Bigarade	... 15 „
Ketonmoschus	..... 5,5 „
Resinoid Ladanum	... 4 „
Vanillin	..... 12 „
Cumarin	..... 3,5 „
Heliotropin	..... 8,5 „
Sandelöl, ostind.	..... 3,5 „
Resinoid Eichenmoos	.. 3,5 „
„ Tonka	..... 5 „
„ Vanille	..... 3 „
Moschustinktur	..... 15 „
Tolutinktur	..... 25 „
Vetiveröl Bourbon	... 5,5 „
Jasmin liq.	..... 5 „
Orangenblüte liq.	..... 3 „

Cyclanotis

Hydroxycitronellal	... 150 g
Benzylacetat	..... 40 „
Phenyläthylacetat	.... 5 „
Amylsalicylat	..... 10 „
Rosenöl, künstl.	..... 40 „
Iraldein	..... 25 „
Jasmin, künstl.	..... 12 „
Jasmin liq.	..... 3,5 „
Rosenöl, bulg.	..... 3 „
Resinoid Oliban	..... 6 „
Ketonmoschus	..... 2,5 „
Irisöl, konkret	..... 2,5 „

(Fortsetzung S. 497, rechte Spalte)

Ophantis

(Fortsetzung von S. 496, linke Spalte)

Portugalöl	5	g
Isoeugenol	2,5	„
Eugenol	2,5	„
Ketonmoschus	3	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Resinoid Girofles	1,5	„
„ Vanille	2,5	„
„ Myrrhe	2,5	„
„ Styrax	2,5	„
„ Oliban	4	„
Vetiveröl	3	„
Irisöl, konkret	2,5	„
Estragonöl	0,5	„
Rosenöl, künstl.	15	„
Jasmin, künstl.	8	„
Moschustinktur	15	„

Sylvanis

Lavendelöl, franz.	60	g
Bergamottöl	60	„
Neroliöl Bigarade	10	„
Vetiveröl, Java	25	„
Cumarin	15	„
Patchouliöl	6	„
Heliotropin	4	„
Amylsalicylat	10	„
Anisaldehyd	5	„
Resinoid Styrax	6	„
„ Eichenmoos ..	12	„
Ketonmoschus	4,5	„
Ambrettmoschus	2,5	„
Birkenknospfenöl	3,5	„
Sandelöl, ostind.	0,5	„
Estragonöl	0,3	„
Moschustinktur	15	„
Äther. Öl v. Pinus Picea .	1,5	„
Cassie liq.	2	„
Jonquille liq.	1,5	„

Cypris

Vetiveröl	25	g
Sandelöl, ostind.	30	„
Bergamottöl	120	„
Patchouliöl	8	„
Resinoid Eichenmoos ..	25	„
Cumarin	50	„
Cedernöl	120	„
Moschustinktur	40	„
Rosenöl, künstl.	50	„
„ bulg.	10	„
Ketonmoschus	10	„
Irisöl, konkret	2	„
Ambrettmoschus	10	„

(Fortsetzung S. 498, linke Spalte)

Winter, Parfumerie und Kosmetik

Cyclanotis

(Fortsetzung von S. 496, rechte Spalte)

Neroliöl Bigarade	9	g
Methylanthranilat ...	3,5	„
Phenylacetaldehyd...	2,5	„
Phenyläthylalkohol... 15	15	„
Terpineol	30	„
Ylang-Ylangöl	15	„
Linalool	15	„
Phenyllessigsäure	0,8	„
Tuberose liq.	2	„
Jonquille liq.	1,5	„
Zibettinktur	10	„
Ambratinktur	10	„

Anthemis

Resinoid Opopanax ..	30	g
Rosenöl, bulg.	25	„
Jasmin liq.	10	„
Rose liq.	5	„
Irisöl, konkret	1,5	„
Sandelöl, ostind.	3,5	„
Bergamottöl	120	„
Patchouliöl	2,5	„
Resinoid Eichenmoos. 3	3	„
„ Vanille	2,5	„
„ Castoreum . 2	2	„
„ Girofles	2,5	„
Moschustinktur	25	„
Cumarin	6	„
Cedernöl	25	„
Vanillin	2,5	„
Ketonmoschus	4,5	„
Vetiveröl Java	6	„
Benzylacetat	20	„
Methylanthranilat ...	5	„
Neroliöl Bigarade	3	„
Citronenöl	8	„
Kamillenöl, blau	0,5	„
Estragonöl	1,5	„

Ambre d'or

(Ambrakomposition)

Jasmin, künstl.	20	g
Rosenöl, künstl.	30	„
Resinoid Ladanum ..	40	„
Vetiveröl Bourbon ...	12	„
Amбра, künstl.	60	„
Vanillin	40	„
Essence Chypre compos.	50	„
Ambrettmoschus	10	„
Ketonmoschus	10	„
Resinoid Eichenmoos. 6	6	„
„ Girofles	1,5	„
Irisöl, konkret	1	„
Essence Oromia	150	„

(Fortsetzung S. 498, rechte Spalte)

Cypris

(Fortsetzung von S. 497, linke Spalte)

Terpineol	8 g
Ylang-Ylangöl	2 „

Ambre d'or (Ambrakomposition)

(Fortsetzung von S. 497, rechte Spalte)

Jasmin liq.	15 g
Jonquille liq.	5 „
Moschustinktur	35 „

Foenia

Geraniumöl, afrik.	100 g
Cumarin	35 „
Patchouliöl	15 „
Anisaldehyd	4 „
Rosenöl, bulg.	4 „
Resinoid Tonka	25 „
Heliotropin	3 „
Resinoid Eichenmoos..	8 „
Portugalöl	35 „
Jasmin liq.	15 „
Cassie liq.	5 „
Rose liq.	6 „
Resinoid Styrax	8 „
Bergamottöl	25 „
Ketonmoschus	6 „
Moschustinktur	15 „
Dimethylhydrochinon .	5 „
p. Methylacetophenon	2,5 „

Idéal

Essence absolue de	
Mousse de Chêne...	2,5 g
Jasmin, künstl.	20 „
Rosenöl, künstl.	100 „
„ bulg.	5 „
Jonon	5 „
Orangenöl, bitter	40 „
Isoeugenol	20 „
Ylang-Ylangöl, Sartorius	40 „
Neroliöl Bigarade	15 „
Irisöl, konkret	5 „
Patchouliöl	3,5 „
Vanillin	7,5 „
Heliotropin	10 „

Myris

Jasmin liq.	35 g
Rose liq.	15 „
Rosenöl, bulg.	25 „
Irisöl, konkret	1,5 „
Sandelöl, ostind.	18 „
Bergamottöl	150 „
Resinoid Ladanum ...	25 „
Ambre artif.	15 „
Patchouliöl	3,5 „
Resinoid Opopanax ..	8 „
„ Styrax	5 „
„ Myrrhe	5 „
„ Vanille	3 „
„ Girofles	3 „
„ Castoreum ...	2 „

(Fortsetzung S. 499, linke Spalte)

Cumarin	5 g
Sandelöl, ostind.	4 „
Jasmin liq.	20 „
Rose liq.	5 „
Ess. Fougère comp. ...	20 „
Resinoid Ladanum ...	5 „
Ketonmoschus	7,5 „
Benzoetinktur	45 „
Moschustinktur	35 „

Polyanthis

Tuberose liq.	25 g
Jasmin liq.	10 „
Orangenblüte liq.	8 „
Jasmin, künstl.	25 „
Cumarin	5 „
Patchouliöl	1,5 „
Rosenöl, bulg.	6 „
Benzylacetat	40 „
Phenyläthylacetat.	4 „
Phenylacetaldehyd ...	2 „
Phenyläthylalkohol ...	15 „
Isoeugenol	3 „
Vanillin	2 „
Heliotropin	6 „
Neroliöl Bigarade	5 „

(Fortsetzung S. 499, rechte Spalte)

Myris

(Fortsetzung von S. 498, linke Spalte)

Moschustinktur	18 g
Ketonmoschus	8 „
Vetiveröl Java	8 „
Ambrettmoschus	6 „
Resinoid Eichenmoos	18 „
Jasmin, künstl.	25 „
Methylanthranilat	8 „
Benzylacetat	15 „
Neroliöl Bigarade	5 „
Estragonöl	2 „
Dimethylhydrochinon	5 „
Paracresolphenylacetat	6 „
Benzylacetat	10 „

Polyanthis

(Fortsetzung von S. 498, rechte Spalte)

Methylanthranilat	10 g
Citronenöl	5,5 „
Bergamottöl	8,5 „
Resinoid Styra	4 „
„ Oliban	4 „
Guajakholzöl	6 „
Irisöl, konkret	2 „
Ketonmoschus	4 „
Moschustinktur	15 „
Phenyläthyl-Phenyl- acetat	6 „
Paracresolacetat	2 „

Bezüglich der Bereitungsart dieser Essenzen sei auf folgendes aufmerksam gemacht:

Man löst die festen Bestandteile der Mischung durch gelindes Erwärmen im Wasserbade in den flüssigen Bestandteilen auf, wobei zu beachten ist, daß die „Essences liquides“, als sehr empfindlich, erst nach dem Lösen und Erkalten der Mischung zugefügt werden, keinesfalls also beim Lösen der festen Bestandteile mit-erwärmt werden dürfen. Auch die nötige Moschustinktur ist erst später zuzufügen, ebenso echtes Rosenöl, Neroliöl und andere empfindliche echte Öle.

Extrakte

Zwecks Herstellung von Extrakten aus diesen selbstzusammengesetzten Ölen sollen zur Erzielung möglichst gleichmäßiger Effekte nur solche Gemische verwendet werden, die mindestens vier Wochen gestanden haben. Dies hat seinen Grund darin, die mutuellen Reaktionen der einzelnen Bestandteile sich so weit vollziehen zu lassen, daß die gewünschte Abrundung des Geruches erfolgen kann.

Extrait Idéalone

Essence Idéalone	80 g	Vanillin	2,5 g
Jasmin liq.	5 „	Cumarin	0,8 „
Orangenblüte liq.	2,5 „	Bittermandelöl	0,6 „
Jonquille liq.	1,5 „	Solution Iris (50:1 l)	12 „
Cassie liq.	0,5 „	Vanilletinktur	40 „
Ketonmoschus	3,5 „	Tolutinktur	15 „
Ambrettmoschus	1,5 „	Moschustinktur	35 „
Neroliöl Bigarade	4 „	Ambratinktur	10 „
Patchouliöl	0,8 „	Castoreumtinktur	8 „
Vetiveröl	2,5 „	Zibettinktur	8 „
Heliotropin	3,5 „	Alkohol	1 l

Extrait Oromia

Essence Oromia	75 g
Jasmin liq.	6 „
Rose liq.	3 „
Jonquille liq.	1 „
Heliotropin	2,5 „
Cumarin	1,5 „
Ketonmoschus	2,5 „
Ambrettmoschus	1,5 „
Vetiveröl	3,5 „
Ylang-Ylangöl	6 „
Rosenöl, bulg.	3 „

(Fortsetzung S. 500, linke Spalte)

Extrait Cyclanotis

Essence Cyclanotis	80 g
Tuberose liq.	3 „
Jasmin liq.	5 „
Jonquille liq.	3 „
Rose liq.	1,5 „
Rosenöl, bulg.	2,5 „
Ylang-Ylangöl	4 „
Neroliöl Bigarade	4 „
Amylsalicylat	2 „
Anisaldehyd	4 „
Sandelöl, ostind.	2,5 „

(Fortsetzung S. 500, rechte Spalte)

Extrait Oromia*(Fortsetzung von S. 499, linke Spalte)*

Jasmin, künstl.	12	g
Resinoid Ladanum ...	3,5	„
„ Myrrhe	5	„
„ Oliban	5	„
„ Eichenmoos .	3	„
Guajakholzöl	4,5	„
Estragonöl	0,5	„
Vanilletinktur	25	„
Tonkatinktur.....	40	„
Moschustinktur	35	„
Ambratinktur	10	„
Zibettinktur.....	15	„
Iristinktur	100	„
Alkohol.....	1,4	l

Extrait Ophantis

Essence Ophantis	70	g
Jasmin, künstl.	15	„
Neroliöl Bigarade.....	6	„
Vetiveröl	3	„
Patchouliöl	0,5	„
Resinoid Girofles	1,5	„
Citronenöl	3,5	„
Bergamottöl	5	„
Portugalöl	3,5	„
Heliotropin	2,5	„
Vanillin	1,5	„
Cumarin	1,5	„
Moschustinktur	30	„
Zibettinktur.....	15	„
Benzoetinktur	35	„
Styraxtinktur	25	„
Iristinktur	75	„
Vanilletinktur	25	„
Alkohol.....	1	l

Extrait Anthesis

Essence Anthesis	75	g
Rosenöl, künstl.	25	„
Jasmin, künstl.	10	„
Tuberose liq.	2,5	„
Jasmin liq.	6	„
Neroliöl Bigarade.....	2	„
Ylang-Ylangöl	3	„
Isoeugenol	3	„
Amylsalicylat	1,5	„

Extrait Ambre

Essence Ambre d'or ...	65	g
Ambra, künstl.	15	„
Jasmin liq.	6	„
Rose liq.	4	„

*(Fortsetzung S. 501, linke Spalte)***Extrait Cyclanotis***(Fortsetzung von S. 499, rechte Spalte)*

Irisöl, konkret	2,5	g
Jasmin, künstl.	5	„
Vanillin	2,5	„
Cumarin	1,5	„
Heliotropin.....	4,5	„
Isoeugenol	2,5	„
Phenyläthylalkohol....	4	„
Ketonmoschus	2,5	„
Xylolmoschus	0,5	„
Hydroxycitronellal	6	„
Phenylacetaldehyd ...	0,5	„
Moschustinktur	25	„
Ambratinktur	15	„
Vanilletinktur	25	„
Zibettinktur	15	„
Alkohol	1	l

Extrait Sylvania

Essence Sylvania	80	g
„ Chypre comp.	25	„
„ Fougère comp.	15	„
Bergamottöl	25	„
Neroliöl Bigarade	10	„
Resinoid Vanille	0,5	„
Patchouliöl	1,5	„
Vetiveröl.....	2,5	„
Tonkatinktur	50	„
Moschustinktur	50	„
Ambratinktur	20	„
Castoreumtinktur	15	„
Eichenmoostinktur ...	35	„
Resinoid Styrax	6	„
„ Oliban	4	„
„ Myrrhe	2,5	„
Jasmin liq.	6	„
Orangenblüte liq.	3	„
Extrait Essbouquet ..	1	l
Alkohol	1	„

Vanilletinktur	25	g
Tonkatinktur	35	„
Iristinktur	60	„
Benzoetinktur	25	„
Moschustinktur	25	„
Ketonmoschus	3,5	„
Ambrettmoschus	1,5	„
Essence Oeillet comp. .	2,5	„
Alkohol	1	l

Extrait Myris

Essence Myris	75	g
„ Foenia	12	„
Jasmin liq.	3	„
Jonquille liq.	2	„

(Fortsetzung S. 501, rechte Spalte)

Extrait Ambre

(Fortsetzung von S. 500, linke Spalte)

Moschustinktur	.....	45	g
Ambratinktur	.....	15	„
Castoreumtinktur	.....	18	„
Vanillin	.....	4	„
Vanilletinktur	.....	25	„
Eichenmoostinktur	.....	15	„
Resinoid Girofles	.....	2	„
Patchouliöl	.....	0,3	„
Essence Cypris	.....	15	„
Jasmin, künstl.	.....	8	„
Alkohol	.....	1,3	l

Extrait Polyanthis

Essence Polyanthis	....	60	g
„ Foenia	.....	20	„
„ Cypris	.....	10	„
Tuberose liq.	.....	6	„
Jasmin liq.	.....	4	„
Orangenblüte liq.	....	2	„
Jonquille liq.	.....	1,5	„
Cumarin	.....	3,5	„
Vanillin	.....	2,5	„
Heliotropin	.....	3,5	„
Jasmin, künstl.	.....	8	„
Patchouliöl	.....	0,5	„
Vetiveröl	.....	2,5	„
Ylang-Ylangöl	.....	2	„
Isoeugenol	.....	3,5	„
Moschustinktur	.....	25	„
Ambratinktur	.....	15	„
Zibettinktur	.....	15	„
Tolutinktur	.....	25	„
Tonkatinktur	.....	35	„
Iristinktur	.....	80	„
Alkohol	.....	1,3	l

Extrait Myris

(Fortsetzung von S. 500, rechte Spalte)

Orangenblüte liq.	....	2	g
Rosenöl, bulg.	.....	2,5	„
Ylang-Ylangöl	.....	3,5	„
Bittermandelöl	.....	0,5	„
Jasmin, künstl.	.....	15	„
Rosenöl, künstl.	.....	5	„
Moschustinktur	.....	35	„
Tolutinktur	.....	25	„
Ambratinktur	.....	15	„
Tonkatinktur	.....	40	„
Iristinktur	.....	60	„
Alkohol	.....	1,4	l

Extrait Cypris

Essence Cypris	.....	60	g
„ Foenia	.....	15	„
„ Chyprecomp.	.....	25	„
Eichenmoostinktur	....	35	„
Patchouliöl	.....	1,5	„
Vetiveröl	.....	5	„
Heliotropin	.....	2,5	„
Moschustinktur	.....	35	„
Ambratinktur	.....	10	„
Vanilletinktur	.....	20	„
Castoreumtinktur	....	10	„
Rosenöl, bulg.	.....	3	„
Irisöl, konkret	.....	1,5	„
Jasmin liq.	.....	5	„
Orangenblüte liq.	....	3	„
Alkohol	.....	1,3	l

Extrait Idéal

Essence Idéal	.....	75	g
Solution Iris	.....	12	„
Essence absolue Mousse de Chêne	.....	2,5	„
Jasmin liq.	.....	3	„
Rose liq.	.....	2,5	„
Orangenblüte liq.	....	2,5	„
Rosenöl, bulg.	.....	2,5	„
Ylang-Ylangöl	.....	3	„
Vanillin	.....	4	„
Cumarin	.....	1,5	„
Heliotropin	.....	2	„
Ketonmoschus	.....	3	„
Ambrettmoschus	.....	2,5	„
Sandelöl, ostind.	....	0,75	„
Neroliöl Bigarade	.....	3	„

Jasmin, künstl.	....	4	g
Isoeugenol	.....	2,5	„
Amylsalicylat	.....	0,75	„
Rosenöl, künstl.	.....	4,5	„
Vanilletinktur	.....	25	„
Tonkatinktur	.....	25	„
Benzoetinktur	.....	25	„
Moschustinktur	.....	35	„
Ambratinktur	.....	15	„
Moschuskörnertinktur	.....	15	„
Alkohol	.....	1,2	l

Essenzen einfacherer Art zum Pafumieren von Pomaden, Ölen, Puder, Crèmes und kosmetischen Spezialitäten verschiedener Art

Ambra, künstlich, flüssig

(Feste künstl. Ambra siehe S. 463)

Tolubalsam	500 g
Vanillin	100 „
Styrax, flüssig	250 „
Xylolmoschus	100 „
Ketonmoschus	50 „
Ambrettmoschus	50 „
Moschustinktur	100 „
Benzylbenzoat	2000 „

Man löse alles außer Moschustinktur in Benzylbenzoat und füge nach dem Erkalten die Moschustinktur hinzu.

Erika

Zibet, künstl.	1 g
Cumarin	6 „
Vanillin	20 „
Patchouliöl	5 „
Bergamottöl	25 „
Portugalöl	10 „
Orangenöl, bitter	6 „
Rosenöl, künstl.	25 „
„ bulg.	5 „
Jonon	6 „
Sandelöl, ostind.	2,5 „
Neroliöl Bigarade	3,5 „
Ketonmoschus	2,5 „
Ambrettmoschus	2,5 „
Resinoid Ladanum	5 „
„ Eichenmoos ..	6 „
Citronenöl	5 „
Lavendelöl	4 „
Cedernöl	12 „
Resinoid Tonka	6 „

Bouton d'or

Jasmin, künstl.	40 g
Phenyläthylacetat	20 „
Ylang-Ylangöl	20 „
Phenyläthylalkohol	10 „
Amylacetat	10 „
Methylantranilat	30 „
Ketonmoschuslösung	30 „
Irisöl, konkret	0,5 „

(Fortsetzung S. 503, linke Spalte)

Moschus, künstlich, flüssig

Xylolmoschus	100 g
Ketonmoschus	100 „
Lavendelöl	50 „
Nelkenöl	20 „
Bergamottöl	30 „
Moschustinktur	100 „
Benzylbenzoat	800 „

Zibet, künstlich, flüssig

Phenyllessigsäure	30 g
Perubalsam	10 „
Indol	5 „
Benzylbenzoat	50 „

**Zibet, künstlich, Pulver
(Poucher)**

Indol	50 g
Scatol	100 „
Phenyllessigsäure	350 „
Xylolmoschus	500 „

Acacia

Methylantranilat	16 g
Jasmin, künstl.	15 „
Neroliöl, künstl.	5 „
Xylolmoschus	2,5 „
Benzylbenzoat	40 „
Citronenöl	4,5 „
Rosenöl, künstl.	6 „
Cumarin	2 „
Heliotropin	4 „
Benzylacetat	45 „

Asperula

Linalool	200 g
Terpineol	40 „
Macisöl	10 „
Cumarin	50 „
Ketonmoschus	2 „
Zibet, künstl.	3 „

Ambre

Essence Oromia	40 g
Jasmin, künstl.	30 „
Rosenöl, bulg.	5 „
„ künstl.	30 „
Ambra, künstl.	15 „
Resinoid Ladanum ..	15 „
Moschuslösung	15 „
Moschustinktur	20 „

(Fortsetzung S. 503, rechte Spalte)

Bouton d'or*(Fortsetzung von S. 502, linke Spalte)*

Jasmin liq.	6	g
Orangenblüte liq.	3	„
Zibet, künstl.	2	„
Ambra, künstl.	2	„
Resinoid Ladanum	5	„
Benzylacetat	30	„
Citronenöl	10	„
Paracresolacetat	15	„

Chypre

Sandelöl, westind.	160	g
Heliotropin	6	„
Cumarin	60	„
Cedernöl	100	„
Resinoid Eichenmoos ..	45	„
Amylsalicylat	15	„
Vanillin	8	„
Patchouliöl	35	„
Vetiveröl	45	„
Sandelöl, ostind.	40	„
Bergamottöl	150	„
Rosenöl, künstl.	50	„
Terpineol	15	„
Moschustinktur	25	„
Ketonmoschus	15	„

Mandelblüte

Benzaldehyd	18	g
Sandelöl, ostind.	2	„
Citronenöl	3,5	„
Lavendelöl	2,5	„
Cumarin	0,8	„
Geraniol	1,5	„
Ketonmoschuslösung ..	8	„
Jasmin, künstl.	2,5	„
Rosenöl, künstl.	5,5	„
Neroliöl Bigarade	1,5	„
Heliotropin	2,5	„
Anisaldehyd	1,5	„
Methylantranilat	3,5	„
Benzylacetat	15	„

Fougère

Heliotropin	20	g
Amylsalicylat	10	„
Cumarin	20	„
Patchouliöl	5	„
Xylolmoschus	4	„
Tolutinktur	10	„
Moschustinktur	5	„
Cedernöl	50	„
Benzylbenzoat	50	„

Ambre*(Fortsetzung von S. 502, rechte Spalte)*

Ketonmoschus	6	g
Ambrettmoschus	4	„
Irisöl, konkret	1	„
Vetiveröl, Java	1,5	„
Resinoid Girofles	0,5	„
Vanillin	15	„
Jasmin liq.	3	„
Rose liq.	3	„
Jonquille liq.	1,5	„

Speick

Spiköl	50	g
Patchouliöl	10	„
Rosmarinöl	10	„
Zimtaldehyd	5	„
Amylsalicylat	3	„
Xylolmoschus	3	„

Rose (Basis)

Citronellol	100	g
Geraniol	100	„
Geraniumöl, span.	30	„
Phenyläthylalkohol ...	40	„
Rosenöl, bulg.	15	„

Jasmin

Benzylacetat	60	g
Methylantranilat	15	„
Geraniumöl, afrik.	10	„
Heliotropin	5	„
Zimtaldehyd	5	„
Canangaöl	5	„
Jasmin liq.	2,5	„
Benzoetinktur	20	„
Ketonmoschuslösung ..	15	„

Jasmin Sauvage

Benzylacetat	30	g
Methylantranilat	10	„
Geraniumöl, span.	10	„
Heliotropin	3	„
Canangaöl	3	„
Ylang-Ylangöl	2,5	„
Lavendelöl	10	„
Amylsalicylat	3	„
Cumarin	5	„
Patchouliöl	1,5	„
Sandelöl, ostind.	2,5	„
Tolutinktur	15	„
Moschuslösung	20	„

Lilas

Terpineol	60	g
Ylang-Ylangöl	5	„
Rosenöl, künstl.	20	„
Benzylacetat	5	„
Neroliöl	3	„
Heliotropin	2	„
Bromstyrol	0,5	„

Trèfle

Amylsalicylat	40	g
Cumarin	10	„
Patchouliöl	2	„
Resinoid Eichenmoos . . .	2	„
Jasmin, künstl.	1	„
Benzoetinktur	10	„

Trèfle Blanc

Lavendelöl	20	g
Amylsalicylat	25	„
Anisaldehyd	5	„
Cumarin	10	„
Patchouliöl	5	„
Sandelöl, ostind.	1,5	„

Heliotropin	2,5	g
Rosenöl, künstl.	15	„
Neroliöl	15	„
Resinoid Eichenmoos . . .	2,5	„
Portugalöl	3	„
Ketonmoschus	3,5	„

Fleurs de Lys

Amylsalicylat	10	g
Anisaldehyd	30	„
Cumarin	5	„
Benzaldehyd	5	„
Citronenöl	10	„
Neroliöl	5	„
Sandelöl, ostind.	2	„
Rosenöl, künstl.	6	„
Lavendelöl	3	„
Jasmin, künstl.	3	„
Methylantranilat	4	„
Macisöl	3	„
Benzylacetat	15	„
Benzoetinktur	25	„
Ketonmoschus	5	„

Fleurs des Alpes

Benzylacetat	30	g
Methylantranilat	6	„
Geraniumöl, afrik.	15	„
Rosenöl, künstl.	15	„
Heliotropin	5	„
Ylang-Ylangöl	15	„
Terpineol	20	„
Neroliöl	5	„
Zibet, künstl.	1	„
Sandelöl, ostind.	10	„
Cumarin	3	„
Hydroxycitronellal	30	„
Jonon	2	„
Bergamottöl	8	„
Jasmin, künstl.	10	„
Benzoetinktur, Sumatra	25	„
Ketonmoschus	5	„

Jasmalia

Benzylacetat	30	g
Methylantranilat	10	„
Rosenöl, künstl.	30	„
Heliotropin	5	„
Ylang-Ylangöl	2	„
Canangaöl	5	„
Resinoid Eichenmoos . . .	3	„
Amylsalicylat	5	„
Essence Oromia	35	„
Cedernöl	15	„
Jasmin, künstl.	5	„
Neroliöl Bigarade	5	„
Patchouliöl	2	„
Sandelöl, ostind.	2	„
Ambra, künstl.	1,5	„
Benzoetinktur, Sumatra	20	„
Moschuslösung	20	„
Ketonmoschus	5	„

Sweet Lavender

Lavendelöl, franz.	25	g
Lavendelöl Mitcham . . .	15	„
Aspic lavandé	5	„
Geraniumöl, afrik.	25	„
Bergamottöl	30	„
Cumarin	4	„
Moschuslösung	2,5	„
Sandelöl, ostind.	0,5	„

Eau de Cologne

Bergamottöl	10	g
Citronenöl	5	„
Rosmarinöl	3	„
Lavendelöl	2	„
Petitgrainöl	5	„
Neroliöl	2	„
Portugalöl	4	„
Rosenöl, bulg.	0,05	„

Eau de Cologne Russe

Bergamottöl.....	14	g
Citronenöl	6	„
Lavendelöl	2	„
Petitgrainöl	5	„
Neroliöl	5	„
Portugalöl	3	„
Mandarinenöl	3	„
Ambrettmoschus	3	„
Tolutinktur	45	„
Ketonmoschus.....	1	„
Resinoid Girofles	0,5	„
Vanillin	2,5	„
Eichenmoostinktur	6	„

Bergamottöl	150	g
Citronenöl	30	„
Portugalöl	60	„
Linalool	10	„
Lavendelöl	8	„
Rosenöl, künstl.	15	„
Jasmin, künstl.	15	„
Citronellol	3	„

Jacinthe Sauvage

Cumarin	150	g
Benzylacetat	80	„
Geraniumöl, afrik.	150	„
Jonon	75	„
Phenylacetaldehyd	30	„
Methylantranilat	30	„
Moschuslösung	100	„
Cedernöl	50	„
Benzoetinktur	50	„

Jockey-Club

Heliotropin	20	g
Terpineol	20	„
Vanillin	2	„
Cumarin	5	„
Sandelöl, westind.	10	„
Citronenöl	10	„
Benzylacetat	10	„
Moschuslösung	10	„
Benzoetinktur, Sumatra .	15	„

Bois fleuri

Lavendelöl	150	g
Bergamottöl	50	„
Rosenöl, künstl.	60	„
„ bulg.....	10	„
Neroliöl Bigarade.....	6	„
Vetiveröl, Bourbon.....	250	„
Ambra, künstl.	50	„

(Fortsetzung S. 506, linke Spalte)

Chrysantha

Jasmin, künstl.	20	g
Rosenöl, künstl.	50	„
„ bulg.	10	„
Irisöl, konkret.....	0,6	„
Sandelöl, ostind.	27	„
Bergamottöl	150	„
Ambra, künstl., flüss. .	25	„
Patchouliöl	2	„
Moschuslösung	50	„
Resinoid Opopanax ..	30	„
„ Eichenmoos.	20	„
Vanillin	5	„
Resinoid Girofles	5	„

Essbouquet

Resinoid Styrax	15	g
Irisöl, konkret.....	1	„
Castoreumtinktur	30	„
Zibet, künstl.	1	„
Rosenöl, bulg.	3	„
Jasmin liq.	2,5	„
Rose liq.....	2	„

Jasmin fleuri

Jasmin liq.	50	g
Benzylacetat	600	„
Methylantranilat ...	100	„
Neroliöl, künstl.	50	„
Indol	3,5	„
Ketonmoschus	6,5	„

Musc Tonkin

Xylolmoschus	50	g
Ketonmoschus	100	„
Lavendelöl	75	„
Citronenöl.....	150	„
Nelkenöl	25	„
Benzylbenzoat	100	„

Warm lösen und nach dem
Erkalten zusetzen:Moschustinktur 75 | g |**Sandal-Wood**

Citronellol.....	150	g
Geraniol rosé	75	„
Geraniumöl, afrik. ...	40	„
Phenyläthylalkohol...	75	„
Sandelöl, ostind.	350	„
Citronenöl.....	10	„
Neroliöl Bigarade	10	„

(Fortsetzung S. 506, rechte Spalte)

Bois fleuri*(Fortsetzung von S. 505, linke Spalte)*

Ambrettmoschus	50 g
Cumarin	30 „

Cyclamen

Jasmin liq.	12 g
Rose liq.	6 „
Rosenöl, künstl.	30 „
Hydroxycitronellal	150 „
Methyljonon	30 „
Linalool	25 „
Ylang-Ylangöl	5 „
Amylsalicylat	8 „
Resinoid Oliban	12 „
Guajakholzöl	25 „
Moschuslösung	18 „

Violette de Parme

Bergamottöl	300 g
Ylang-Ylangöl	75 „
Jonon, chem. rein	250 „
Anisaldehyd	100 „
Methyljonon	100 „
Phenyläthylalkohol	100 „
Heliotropin	35 „

Oeillet

Isoeugenol	350 g
Eugenol	75 „
Amylsalicylat	120 „
Citronellol	50 „
Phenyläthylalkohol	100 „
Phenylacetaldehyd	12 „
Amylphenylacetat	3 „
Vanillin	15 „
Ylang-Ylangöl	25 „
Tolutinktur	75 „
Moschuslösung	35 „

Flours de France

Hydroxycitronellal	50 g
Amylsalicylat	2,5 „
Anisaldehyd	1,5 „
Sandelöl, ostind.	1,5 „
Irisöl, konkret	0,5 „
Jasmin, künstl.	5 „
„ liq.	3,5 „
Tuberoze liq.	1,5 „
Rose liq.	1 „
Vanillin	4 „
Cumarin	1 „
Heliotropin	2 „
Ketonmoschus	1,5 „
Ambrettmoschus	1,5 „

*(Fortsetzung S. 507, linke Spalte)***Sandal-Wood***(Fortsetzung von S. 505, rechte Spalte)*

Bittermandelöl, echt	2,5 g
Benzoetinktur, Sumatra	35 „
Ketonmoschus	7,5 „

White Lilac

Terpineol	450 g
Ylang-Ylangöl	50 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Jasmin, künstl.	100 „
Neroliöl Bigarade	20 „
Citronellol	125 „
Geraniol	25 „
Anisaldehyd	45 „
Phenyläthylalkohol	12 „
Phenylacetaldehyd	2,5 „
Hydroxycitronellal	120 „
Heliotropin	40 „
Bittermandelöl, echt	2,5 „
Moschuslösung	25 „

Violette liq.	50 g
Irisöl, konkret	10 „
Resinoid Styrax	12 „
Violette feuilles, echt absolue	5 „
Benzoetinktur	75 „
Moschuslösung	40 „

Purple Clover

Amylsalicylat	300 g
Amylbutyrat	40 „
Cumarin	75 „
Patchouliöl	30 „
Resinoid Eichenmoos	18 „
Paramethylacetophenon	6 „
Ylang-Ylangöl	50 „
Rosenöl, künstl.	200 „
Jasmin, künstl.	60 „
Resinoid Tonka	15 „
Ketonmoschus	8 „

Poppy

Rosenöl, künstl.	125 g
Neroliöl Bigarade	30 „
Methylanthranilat	15 „
Amylsalicylat	800 „
Oeillet comp.	75 „
Ylang-Ylangöl	100 „
Resinoid Styrax	75 „
Zibet, künstl.	10 „
Resinoid Eichenmoos	45 „
Irisöl, konkret	4 „
Cumarin	10 „
Resinoid Girofles	6 „
„ Castoreum	3 „
Jasmin, künstl.	50 „

(Fortsetzung S. 507, rechte Spalte)

Fleurs de France*(Fortsetzung von S. 506, linke Spalte)*

Moschustinktur	5 g
Ambratinktur	15 „
Zibettinktur	5 „

Fines Herbes

Bergamottöl	100 g
Cumarin	75 „
Vanillin	10 „
Resinoid Eichenmoos .	5 „
Anisaldehyd	125 „
Amylsalicylat	4,5 „
Paramethylacetophenon	3 „
Patchouliöl	5 „
Pfefferminzöl	2,5 „
Thymianöl	1,5 „
Rosmarinöl	2,5 „
Resinoid Tonka	6 „
Moschuslösung	40 „

Lilas Fleuri

Terpineol	450 g
Ylang-Ylangöl	50 „
Bromstyrol	15 „
Hydroxycitronellal . .	300 „
Pfirsicharoma, extra-	
stark, 50 fach	3,5 „
Jasmin, künstl.	20 „
Bittermandelöl, echt .	0,15 „
Moschuslösung	35 „

Maiglöckchenbasis

Hydroxycitronellal . . .	150 g
Linalool	150 „
Ylang-Ylang	75 „
Tolutinktur	25 „

Bouquet Champêtre

Benzylacetat	40 g
Methylantranilat	15 „
Cedernöl	25 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Isoeugenol	4 „
Eugenol	1 „
Amylsalicylat	3 „
Jonon	2 „
Vetiveröl	2 „
Heliotropin	9 „
Resinoid Eichenmoos . .	3 „
Irisöl, konkret	2 „
Jasmin, künstl.	20 „
Neroliöl Bigarade	10 „
Ambrettmoschus	10 „
Ketonmoschus	5 „

Poppy*(Fortsetzung von S. 506, rechte Spalte)*

Jasmin liq.	25 g
Orangenblüte liq.	15 „
Ketonmoschus	8 „
Moschustinktur	35 „
Benzoetinktur	55 „

Héliotrope

Heliotropin	150 g
Cumarin	20 „
Benzaldehyd	60 „
Vanillin	20 „
Neroliöl	50 „
Ketonmoschus	50 „
Tolubalsam	15 „
Benzylbenzoat	300 „
Jasmin, künstl.	15 „
Anisaldehyd	8 „
Rosenöl, künstl.	15 „
Perubalsam	15 „

Lilas

Terpineol	450 g
Ylang-Ylangöl	50 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Benzylacetat	50 „
Neroliöl Bigarade	30 „
Canangaöl, Java	50 „
Ketonmoschus	7,5 „
Heliotropin	50 „
Bromstyrol	15 „
Hydroxycitronellal . . .	50 „

Moschus für Seife usw.

Moschuslösung	400 g
Lavendelöl	100 „
Bergamottöl	100 „
Ambrettmoschus	10 „
Ketonmoschus	20 „
Cassiaöl	100 „

Bouquet Impérial

Sandelöl, westind.	250 g
Jonon	150 „
Amylsalicylat	80 „
Jasmin, künstl.	100 „
Lilas comp.	80 „
Neroliöl, künstl.	80 „
Rosenöl, künstl.	80 „
Tolubalsam	60 „
Styrax liq.	40 „
Ketonmoschus	40 „
Moschus, künstl., flüss..	50 „
Moschustinktur	35 „
Cumarin	50 „

Tuberéuse

Methylantranilat	100 g
Benzylacetat	200 „
Ketonmoschus	10 „
Benzylbenzoat	100 „
Cumarin	25 „
Neroliöl	25 „
Jasmin, künstl.	75 „

Violette fleurs

Jonon	4 g
Irisöl, konkret	0,5 „
Heliotropin	0,5 „
Anisaldehyd	1 „
Methyljonon	1 „
Violette liq. (A)	1,5 „
Resinoid Styrox	0,5 „

Violette Victoria

Violette liq. (A)	30 g
Cassie liq.	4 „
Violette fleurs comp.	275 „
Violette feuilles absolue.	5 „
Methyljonon	30 „
Irisöl, konkret	15 „
Moschuslösung	15 „
Ylang-Ylangöl	5 „

Guajakholzöl	25 g
Jonon, chem. rein	25 „
Bergamottöl	10 „
Anisaldehyd	5 „
Heliotropin	5 „
Rosenöl, bulg.	2 „

Lindenblüte (Tilleul)

Terpineol	100 g
Petitgrainöl	100 „
Citronenöl	50 „
Geranium, afrik.	25 „
Nelkenöl	10 „
Kamillenöl, blau	5 „
Cumarin	10 „
Heliotropin	10 „
Vanillin	5 „
Ketonmoschus	2 „
Anisaldehyd	2,5 „

Diese Essenzen können auch für Extraits und zur Seifenparfumierung herangezogen werden.

Alkoholfreie Parfums

Wir geben nachstehend der Vollständigkeit halber, auch einige Vorschriften für diese sogenannten „Blütentropfen“, deren Herstellung keine besondere Erläuterung nötig macht, als diese, daß hier als verdünnendes Vehikel statt Alkohol Benzylbenzoat oder Benzylalkohol zur Verwendung kommt. Dieser Artikel ist übrigens ziemlich vollständig vom Markte verschwunden, geht heute vielmehr nur in Schundqualitäten und als Ramschware zu entsprechenden Preisen, also solchen, die dem Erzeuger sicheren Verlust gewährleisten.

Wie bereits erwähnt, geben wir nur der Vollständigkeit halber einige gute Vorschriften dieser Art wieder, betonen aber, daß diese Form im flüchtig-ölgigen Vehikel gelöster Riechstoffe, aus ästhetisch begründlichen Gründen, keine Rolle in der praktischen Parfumerie zu spielen berufen sein können, ganz abgesehen von dem häufig recht störenden Beigeruch des Verdünnungsmittels.

Cyclamen

Benzylbenzoat	400 g
Moschuslösung	25 „
Heiko-Jasmin	45 „
Amylsalicylat	18 „
Heiko-Muguet	45 „
Iraldein	40 „

Héliotrope

Heliotropin	375 g
Vanillin	62 „
Cumarin	60 „
Anisaldehyd	30 „
Heiko-Jasmin	25 „
Benzaldehyd	2 „

(Fortsetzung S. 509, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 509, rechte Spalte)

Cyclamen*(Fortsetzung von S. 508, linke Spalte)*

Hydroxycitronellal	180 g
Rosenöl, künstl.	40 „

Lilas

Heiko-Flieder Nr. 830	350 g
Heiko-Muguet	40 „
Jasmin, künstl.	25 „
Terpineol	110 „
Rosenöl, bulg.	3 „
Ylang-Ylang	5 „
Anisaldehyd	6 „
Moschuslösung	15 „
Benzylbenzoat	400 „

Rose

Rosenöl, künstl.	250 g
Iraldein	20 „
Heiko-Muguet	50 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Citronellol	100 „
Moschuslösung	20 „
Benzylbenzoat	400 „

Héliotrope*(Fortsetzung von S. 508, rechte Spalte)*

Ylang-Ylangöl	12 g
Moschuslösung	30 „
Bromstyrol	2 „
Benzylbenzoat	450 „

Muguet

Maigl.-Blütenöl, H. & R.	200 g
Linalool	50 „
Ylang-Ylangöl	5 „
Moschuslösung	15 „
Benzylbenzoat	500 „

Violette

Heiko-Veilchen	135 g
Heiko-Muguet	25 „
Cassie, künstl., H. & R.	10 „
Iraldein	125 „
Moschuslösung	25 „
Benzylbenzoat	500 „

Toilettewässer, *Eaux de Toilette*.

Dieser Begriff umfaßt eine ganze Anzahl von Gruppen, nämlich:

1. Eigentliche *Eaux de Toilette* mit höherem Alkoholgehalt;
2. parfümierte Wässer mit sehr schwachem Alkoholgehalt ohne besondere kosmetische Wirkung;
3. Haarwässer, *Lotions*;
4. Shampooiermittel, *Shampooings*;
5. eigentliche Schönheitswässer, *Eaux de Beauté*, meist alkoholfrei, mit bestimmter kosmetischer Wirkung;
6. Toiletteessige, *Vinaigres de Toilette*.

Eigentlich gehören auch die *Eaux de Cologne* zur ersten Gruppe, diese werden jedoch in einem besonderen Abschnitt besprochen werden.

Eigentliche *Eaux de Toilette*

Außer den Toilettewässern, die spezielle geruchliche Effekte liefern, wie z. B. Lavendelwasser, Canangawasser, Floridawasser, und die balsamischen *Eaux de Toilette* nach Art des *Eau de Lubin*, sind hierher auch die durch Verdünnen der *Extraits* mit Alkohol erhaltenen, analogen Zwecken dienenden Präparate zu rechnen. Toilettewässer dienen als Zusatz zum Waschwasser, zu Friktionen der Haut und häufig auch als Zimmerparfum durch Zerstäuben.

Lavendelwasser (*Eau de Lavande*)

Dem Lavendelwasser kommt nach den *Eaux de Cologne* unter allen Toilettewässern die größte Bedeutung zu.

Zusammengesetzte Lavendelessenz

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Bergamottöl Reggio .125 g | 2. Bergamottöl 100 g |
| Lavendelöl, franz. . .225 „ | Lavendelöl, franz. .250 „ |
| Rosenöl, künstl. 25 „ | Rosenöl, künstl. 50 „ |
| | Cumarin. 2 „ |
| 3. Lavendelöl, franz. . .250 g | |
| Spiköl, feinst. 50 „ | 4. Lavendelöl, franz. .225 g |
| Cumarin 10 „ | Bergamottöl150 „ |
| Rosenöl, künstl. 50 „ | Rosenöl, bulg. 5 „ |
| Bergamottöl 80 „ | Cumarin. 3 „ |
| Sandelöl, ostind. 3 „ | Sandelöl. 2 „ |
| Citronenöl 17 „ | |

Eaux de Lavande

(Cerbelaud)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Essence comp. 50 g | 2. Alkohol 9000 cem |
| Alkohol 800 cem | Rosenwasser1000 „ |
| Wasser. 200 „ | Lavendelöl 150 g |
| | Rosenöl, bulg. 3 „ |
| 3. Alkohol5000 cem | Citronenöl 15 „ |
| Bergamottöl 250 g | Bergamottöl 15 „ |
| Citronenöl 125 „ | Nelkenöl 15 „ |
| Perubalsamtinktur . 125 „ | Portugalöl 15 „ |
| Lavendelöl 63 „ | Neroliöl 1 „ |
| Nelkenöl 63 „ | |
| | 4. Iristinktur 60 g |
| | Tonkatinktur 60 „ |
| | Lavendelöl 40 „ |
| | Bergamottöl 24 „ |
| | Moschustinktur 6 „ |
| | Alkohol 2 l |

Eaux de Lavande Ambrées

1. (Cerbelaud)

- Ansatz Nr. 2 hinzufügen:
 Ambratinktur 35 cem
 Moschustinktur 35 „

2. Zu 12 l guten Lavendelwassers zufügen:

- Grisambren, Naef 50 g
 Vanillin 5 „
 Eichenmoostinktur 20 „

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 3. Sttyraxtinktur 2 l | 4. Tolutinktur 50 g |
| Iristinktur. 6 „ | Benzoetinktur. 50 „ |
| Moschuskörnertinkt. . 6 „ | Styraxtinktur 65 „ |
| Orangenblüte liq. . . . 120 g | Perutinktur 15 „ |
| Lavendelöl 560 „ | Lavendelöl 50 „ |
| Citronenöl 80 „ | Bergamottöl 15 „ |
| Portugalöl 80 „ | Nelkenöl 6 „ |
| Neroliöl 16 „ | Geraniumöl, franz. . 4 „ |
| Moschustinktur 80 „ | Alkohol 1,5 l |
| Zibettinktur 80 „ | |

(Fortsetzung S. 511, linke Spalte)

(Fortsetzung von S. 510, linke Spalte)

Ambratinktur.....	160	g
Vanilletinktur.....	5	l
Alkohol.....	54	„
Wasser.....	6	„
(Cerbelaud)		
5. Alkohol.....	6000	g
Wasser.....	2000	„
Benzoessäure.....	5	„
Bergamottöl.....	100	„
Geranium rosé..	10	„
Nelkenöl.....	10	„
Lavendelöl.....	200	„
Neroliöl.....	0,5	„
Rosenöl, bulg. ..	0,5	„
Jasmin liq.	0,4	„
Ketonmoschus ..	0,12	„
Moschuskörner-		
tinktur.....	50	„
Benzoetinktur ...	100	„
Zibettinktur.....	5	„
Tonkatinktur ...	50	„

(Cerbelaud)

8. Rosenwasser.....	200	ccm
Alkohol.....	650	„
Lavendelöl.....	20	g
Bergamottöl.....	10	„
Tonkatinktur.....	50	ccm
Iristinktur.....	100	„
Ambratinktur.....	2	„
Zibettinktur.....	2	„
Moschustinktur.....	5	„

Eau de Portugal(Eau de Toilette mit
hohem Alkoholgehalt)

Alkohol.....	800	ccm
Wasser.....	200	„
Portugalöl.....	25	g
Portugalöl, terpenfrei .	2,5	„
Citronenöl.....	5	„
Bergamottöl.....	5	„
Neroliöl Bigarade.....	2,5	„
Petitgrainöl, franz. ...	3	„
Rosenöl, bulg.....	0,8	„
Orangenblüte liq.	2	„
Methylantranilat....	0,5	„
Resinoid Ladanum ...	0,5	„
Vanillin.....	0,5	„

6. Tolutinktur.....	100	g
Benzoetinktur.....	50	„
Styraxtinktur.....	200	„
Perutinktur.....	50	„
Rosenöl, bulg.	4	„
Lavendelöl.....	50	„
Bergamottöl.....	25	„
Nelkenöl.....	3	„
Moschustinktur.....	30	„
Alkohol.....	3	l

7. Eau de Lavande ..	400	g
Alkohol.....	550	„
Cassie liq.	2	„
Jasmin liq.	1	„
Neroliöl.....	1	„
Heliotropin.....	1	„
Ambratinktur.....	15	„
Moschustinktur.....	10	„
Rosenwasser.....	50	„

Surfine

9. Bergamottöl.....	500	g
Nelkenöl.....	90	„
Citronenöl.....	250	„
Moschustinktur ..	250	„
Lavendelöl.....	1000	„
Iristinktur.....	2000	„
Styraxtinktur ...	1000	„
Tolutinktur.....	1000	„
Perutinktur.....	1000	„
Benzoetinktur....	2000	„
Nelkentinktur ...	1000	„
Alkohol.....	40000	„
Rosenwasser.....	4000	„
Orangenblüten-		
wasser.....	4000	„

**Eau de Toilette
Peau d'Espagne**

Neroliöl Bigarade...	5	g
Sandelöl, ostind. ...	2	„
Citronenöl.....	3,5	„
Lavendelöl.....	1,5	„
Nelkenöl.....	1	„
Rosenöl, künstl.	4	„
Zibet, künstl.	1	„
Bergamottöl.....	3	„
Moschuslösung.....	5	„
Moschustinktur.....	8	„
Castoreumtinktur ...	5	„
Alkohol.....	700	ccm
Wasser.....	300	„

Eau de Toilette	
Bouquet des Champs	
Cumarin	6 g
Vanillin	6 „
Eichenmoostinktur ...	10 „
Patchouliöl	1 „
Pfefferminzöl	1 „
Neroliöl Bigarade.....	1 „
Geraniumöl, afrik. ...	6 „
Rosenöl, bulg.....	0,5 „
Moschustinktur	5 „
Alkohol.....	700 ccm
Wasser	300 „

Eau de Toilette	
Bouquet Royal	
Alkohol	700 ccm
Wasser	300 „
Heikodor-Geißblatt ..	9 g
Heiko-Cyclamen	3 „
Ambrettmoschus	3 „
Resinoid Ladanum ..	1,5 „
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Neroliöl Bigarade.....	0,5 „
Citronenöl.....	0,5 „
Bergamottöl	1,5 „
Moschustinktur	5 „

Balsamische Toilettewässer

(Genre Eau de Lubin)

1. Tolutinktur.....	1500 g
Solution Iris.....	120 „
Bergamottöl	300 „
Ylang-Ylangöl	40 „
Vanillin	4 „
Moschustinktur	60 „
Alkohol	9000 „
Orangenblütenwass. ...	400 „
3. Iristinktur.....	1000 g
Tolutinktur.....	400 „
Moschustinktur ...	20 „
Lavendelöl	15 „
Bergamottöl	30 „
Nelkenöl	0,2 „
Ylang-Ylangöl	5 „
Alkohol	2500 „

2. Lavendelöl	5 g
Bergamottöl	10 „
Citronenöl	8 „
Neroliöl	2 „
Vanilletinktur	100 ccm
Perutinktur	50 „
Ambratinktur	10 „
Moschustinktur	10 „
Benzoetinktur	50 „
Alkohol	1 l

4. Tolutinktur	150 g
Solution Iris	5 „
Bergamottöl	10 „
Ylang-Ylangöl	4 „
Vanillin	0,5 „
Moschustinktur ...	5 „
Ladanumextrakt ..	5 „
Portugalöl	5 „
Alkohol	1 l

5. (Cerbelaud)

Feinste Qualität

Jasmin liq.	0,6 g
Tolutinktur	6 „
Benzoetinktur	24 „
Myrrhentinktur	6 „
Moschustinktur	3 „
Nelkentinktur	60 „
Perutinktur	3 „
Castoreumtinktur	3 „
Zibettinktur	3 „
Bergamottöl	9 „
Citronenöl	3 „
Geraniumöl	1,2 „
Myrtenöl	3 „
Neroliöl	0,6 „

6. (Cerbelaud)

Geringere Qualität

Iristinktur	500 g
Moschuskörnertinktur ..	200 „
Benzoetinktur	100 „
Tolutinktur	40 „
Nelkentinktur	40 „
Orangenschalentinktur	
von frischen Schalen	
à 12 %	100 „
Moschusbeutelinktur .	15 „
Zibettinktur	6 „
Bergamottöl	20 „
Citronenöl.....	5 „
Geraniumöl	3 „
Lavendelöl	5 „

(Fortsetzung S. 513, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 513, rechte Spalte)

(Genre Eau de Lubin)

(Fortsetzung von S. 512, linke Spalte)

Portugalöl	1,2 g
Alkohol.....	650 „

(Fortsetzung von S. 512, rechte Spalte)

Myrtenöl	3 g
Neroliöl	3 „
Portugalöl	5 „
Alkohol	1 l

Diese balsamischen Toilettewässer sind sehr interessant auch als Basis für Eaux de Cologne Russes usw. Auch für alle möglichen Zwecke, wie für Extraktkompositionen (Fond) usw., lassen sich diese balsamischen Noten verwenden, auch z. B. zu Räuchermitteln.

Diverse Toilettewässer

1. Canangawasser

(Grundkomposition)

Methylsalicylat	20 g
Citronenöl	20 „
Patchouliöl	40 „
Nelkenöl	40 „
Geraniumöl	500 „
Canangaöl, Java	600 „
Bergamottöl	700 „

3. Canangawasser (fein)

Alkohol.....	30 l
Iristinktur	1500 g
Bittermandelöl	3 „
Moschustinktur	400 „
Bergamottöl	300 „

2. Canangawasser (ordinär)

Grundkomposition ... 600 g

Iristinktur	2000 „
Bittermandelöl	5 „
Alkohol	30 l
Wasser	5 „

Agua de la Reyna

Zimtöl, Ceylon	60 g
Neroliöl	60 „
Petitgrainöl	250 „
Rosmarinöl	180 „
Moschustinktur	250 „
Zibettinktur	250 „
Lavendelöl	2500 „
Citronenöl	2000 „
Bergamottöl	2000 „
Portugalöl	1000 „
Benzoetinktur	8000 „
Tonkatinktur.....	8000 „
Iristinktur	8000 „
Alkohol.....	400 kg
Wasser	100 „

Agua de la Hermosa

Alkohol.....	7500 g
Rosenwasser	2000 „
Bergamottöl	100 „
Rosenöl, künstl.	20 „
Lemongrasöl	5 „
Citronenöl	40 „
Geraniol	30 „
Neroliöl	5 „
Vanillin	10 „
Benzoetinktur	100 „

Eau d'Amour

Bergamottöl	5 g
Neroliöl	4 „
Citronenöl.....	2 „
Ylang-Ylangöl	2 „
Rosenöl, bulg.	2 „
Lavendelöl	1 „
Cumarin	1 „
Heliotropin.....	1 „
Alkohol	900 l
Wasser	100 „

Floridawasser

Ursprünglich wurde das Floridawasser aus Ginsterauszügen hergestellt; was sich aber heute unter diesem Namen im Handel befindet, sind Phantasiekompositionen ganz abweichender Art.

- | | | | |
|--------------------------|--------|--------------------------|-------|
| 1. Cassiaöl | 180 g | 2. (ordinäre Qualität) | |
| Nelkenöl | 30 „ | Bergamottöl | 250 g |
| Lavendelöl | 5000 „ | Portugalöl | 125 „ |
| Citronenöl | 1000 „ | Lavendelöl | 100 „ |
| Benzoetinktur | 5000 „ | Nelkenöl | 45 „ |
| Iristinktur | 4000 „ | Ceylon-Zimtöl | 7,5 „ |
| Alkohol | 350 l | Iristinktur | 250 „ |
| Wasser | 100 „ | Perutinktur | 125 „ |
| | | Alkohol | 18 l |
| | | Wasser | 27 „ |
| 3. Bergamottöl | 5 g | 4. Bergamottöl | 8 g |
| Geraniumöl | 2,5 „ | Neroliöl | 4 „ |
| Sandelöl | 0,2 „ | Nelkenöl | 4 „ |
| Lavendelöl | 13 „ | Heliotropin | 2 „ |
| Alkohol | 400 „ | Moschustinktur | 30 „ |
| | | Ambratinktur | 30 „ |
| | | Jonon | 1,5 „ |
| | | Alkohol | 2 l |

5. Feinste Qualität

Ceylon-Zimtöl	90 g
Petitgrainöl	500 „
Lavendelöl	4.500 „
Bergamottöl	3.000 „
Citronenöl	1.500 „
Iristinktur	7.000 „
Benzeotinktur	4.000 „
Tonkatinktur	18.000 „
Alkohol	350 kg
Wasser	100 „

**Parfumierte Wässer mit sehr schwachem Alkoholgehalt
(sogenannte Exporttoiletewässer)**

Diese Wässer, die ihren Namen redlich verdienen, waren vor dem Kriege einmal ein großer Exportartikel, speziell im Überseehandel. Heute, unter den geänderten Exportverhältnissen, dürfte wohl kaum ein Geschäft damit zu machen sein. Wie dem auch sei, werden wir dieses minderwertige Zeug nur ganz oberflächlich behandeln, denn mit solchen Präparaten ist wirklich keine Ehre einzulegen. Zur Herstellung dieser Wässer reibt man das Parfum mit kohlenaurer Magnesia an und gibt in ein verschließbares Gefäß, worin man das Gemisch mit heißem Wasser übergießt. Man läßt erkalten und gibt dann für je 900 ccm Wasser 100 ccm Alkohol zu, schüttelt um und läßt stehen. Nach acht Tagen kann man filtrieren. Ein konservierender Zusatz von Salicylsäure oder Benzoesäure (ca. 3 g per Liter) ist anzuraten, namentlich wenn Drogen infundiert wurden.

Haarwässer (Lotions)

Von einem guten Haarwasser verlangt man, daß es leicht und gut schäumen soll, ohne die Haare zusammenzukleben.

Dieser für gute Haarwässer charakteristische Schaum läßt sich nur durch ein geeignetes Verhältnis zwischen Wasser und Alkohol erhalten. Das beste Verhältnis ist Alkohol 7 : Wasser 3, auch 6 : 4 gibt gute Resultate, bei gleichen Teilen Alkohol und Wasser nimmt die Schaumkraft schon erheblich ab. Haarwässer mit 40 und 30% Alkohol schäumen fast gar nicht mehr auf der behaarten Kopfhaut.

Jedenfalls ist ein Alkoholgehalt von 50% als zulässiges äußerstes Minimum für gute, leicht schäumende Kopfwässer zu bezeichnen.

Saponinzusätze haben nicht viel Zweck, solche Haarwässer schäumen sehr stark *in vitro*, aber nicht auf der Kopfhaut. Alkohol beeinträchtigt auch die Schaumwirkung des Saponins. Seifenzusätze zu regulären Kopfwässern (die also keine Shampoos sind) ist immer ein Mißgriff, denn der klebrige Seifenschaum muß aus den Haaren mit Wasser weggespült werden, was die ganze Art der Verwendung der eigentlichen Haarwässer schon illusorisch macht, ganz abgesehen von der schweren Filtrierbarkeit seifenhaltiger Wässer und der Alkalinität der Lösung (Hydrolyse), die zu unerwünschten Verfärbungen Anlaß geben kann. Aus diesem Grunde ist auch nicht zu empfehlen, Zusätze von Alkalien zu machen, die allerdings die Schaumkraft der Haarwässer erhöhen (Natriumbicarbonat, Borax usw.). Man macht nur eine Ausnahme für billigen Bayrum und Birkenhaarwasser, die man mit Borax versetzen kann. Jedenfalls sollte man im allgemeinen von einer Alkalinisierung der Haarwässer absehen, auch schon deshalb, weil man bei alkalischen Haarwässern nie vor Verfärbungen sehr häßlicher Art sicher ist, wie man denn auch viele wertvolle Odorantien (Vanillin, Cumarin, Heliotropin und viele andere) hier überhaupt nicht, auch nicht in kleinsten Mengen, verwenden darf.

Inwieweit die Herstellung sogenannter „fetter“ Haarwässer angebracht ist, wollen wir dahingestellt sein lassen, sie scheint uns jedoch eine Verirrung zu sein, die den wesentlichen Anwendungszweck der eigentlichen Haarwässer verkennt (siehe unten).

Die eigentlichen Haarwässer sind mehr Kosmetika rein ästhetischer respektive präventiver Wirkung, die als verdünnter, parfümierter Alkohol tonisch und kühlend (erfrischend) wirken, gleichzeitig leicht reinigend und entfettend (aber nur ganz oberflächlich).

Eine ausgesprochen deterstive Wirkung dürfen wir von den eigentlichen Haarwässern nicht verlangen, ebensowenig einen kurativen Einfluß, der über die Wirkung des verdünnten Alkohols als Tonikum und die Haarpapillen anregendes Mittel hinausgeht. Anders liegt der Fall, wenn die Haarwässer gewisse Zusätze erhalten, die, als kosmetisch determinierte Prinzipien, in ganz bestimmter Richtung wirken.

Mit solchen Zusätzen verlassen wir aber das Gebiet der eigentlichen Haarwässer zum täglichen Gebrauch unter normalen Verhältnissen, die als solche in erster Linie nur von rein ästhetischen Gesichtspunkten aus wirken, also vor allem erfrischend und nervenbelebend durch Alkoholwirkung und angenehmen Geruch. Es kann also auch nicht die Aufgabe dieser rein ästhetischen Kosmetika sein, den Haaren etwa Fett zuzuführen. Wer trockenes Haar hat oder dessen Haar durch die alkoholische Waschung zu stark entfettet werden sollte, kann die nötige Fettzufuhr viel einfacher durch nachherige Anwendung von Brillantine oder gutem Haaröl erreichen. Ebensowenig dürfen wir aber auch die deterstive Wirkung dieser Haarwässer für den täglichen Gebrauch akzentuieren durch Zusatz von Alkalien oder Seife. Zum Waschen und Entfetten der Haare

respektive des Haarbodens haben wir die Shampooings, die allerdings auch Präparate zu regelmäßig wiederkehrendem Gebrauch, aber keine solchen zum täglichen Gebrauch nach Art der eigentlichen Haarwässer darstellen.

Wir verstehen also unter eigentlichen Haarwässern angenehm parfümierte, mit Wasser verdünnte alkoholische Flüssigkeiten, die keinerlei Zusätze besonderer Art enthalten, die einem enger umschriebenen kosmetischen Spezialzweck Vorschub leisten sollen.

Bei diesen zum täglichen Gebrauch bestimmten eigentlichen Haarwässern spielt also neben dem Alkohol das Parfum eine wichtige Rolle, wodurch der Charakter dieser Kosmetika als ästhetisch wirkende Präparate betont wird.

Bei vielen Haarwässern kommt eine künstliche Färbung in Frage, so z. B. bei Eau de Quinine, Veilchenhaarwasser, Portugal und anderen.

Es versteht sich von selbst, daß diese Färbung so vorgenommen werden muß, daß die Haarwässer die Wäsche nicht beflecken.

Zur Erhöhung der Schaumkraft kann man eventuell 4 g Borax, 8 g Natriumbicarbonat oder 5 g Ammoniak 10% per Liter zusetzen (wir raten jedoch aus den oben erwähnten Gründen davon ab).

Unsinnig zu nennen sind Zusätze von Glycerin, die das Haar verschmieren und den Staub aufhaltend machen, also direkt schädlich wirken.

Im allgemeinen stellt man parfümierte Haarwässer so her, daß man beliebige Extraits verdünnt, und zwar zweckentsprechend etwa in folgendem Verhältnis:

Extrait	100	ccm
Alkohol.....	600	„
Wasser	300	„

Eau de Quinine

Dieses klassische Haarwasser wurde früher mit Auszügen der Chinarinde hergestellt, während die modernen Eaux de Quinine Chininsalze oder aber, fast in der Mehrzahl der Fälle, gar kein Chinin enthalten. In der Tat ist die Wirkung des Chinins, die man früher allgemein als zur Förderung des Haarwuchses geeignet annahm, recht problematischer Natur. Es dürfte also bei Verwendung von Auszügen der Chinarinde höchstens die adstringierende Wirkung des darin enthaltenen Tannins als haarwuchsfördernd in Frage kommen, während Salze des Chinins als in dieser Beziehung indifferente Zusätze anzusprechen sein dürften und daher mit Recht einfach weggelassen werden können.

Wir haben aus diesem Grunde das Eau de Quinine an dieser Stelle besprochen und rechnen es zu den eigentlichen Haarwässern, eben weil es in der Mehrzahl der Fälle nur ein angenehm parfümiertes, rotgefärbtes, tonisch und erfrischend wirkendes Haarwasser, ohne besondere kosmetisch-therapeutische Wirkung zeigende Zusätze, darstellt.

Alte Vorschriften (modernisiert).

Die nötige Chinatinktur wird wie folgt bereitet:

Chinarinde	1000	g
Alkohol.....	9200	„
Wasser	800	„

Acht Tage in der Wärme stehen lassen, öfters durchschütteln und filtrieren.

Eau de Quinine Nr. 1

Chinatinktur	150 ccm
Alkohol	550 „
Wasser	300 „
Geraniumöl, afrik.	2 g
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Moschustinktur	1 „
Tolutinktur	1 „
Orseilleextrakt in Pulv.	0,2 „
Safrantinktur	3 „

Eau de Quinine Nr. 2

Chinarinde, pulv.	60 g
Ratanhiawurzel	10 „
Alkohol	700 ccm
Wasser	300 „
Acht Tage ziehen lassen, unter Auspressen filtrieren und zusetzen:	
Perutinktur	5 g
Rosenöl, bulg.	1 „
Geraniumöl	2 „
Neroliöl	0,5 „
Orseilleextrakt in Pulver	0,2 „
Caramellösung (Zucker- couleur)	1,5 „

Anmerkung. Das Rotfärben der Eaux de Quinine geschieht am besten durch Verwendung von Orseille und Safran oder Zuckercouleur. Cochenille oder andere rote Farbstoffe (besonders Teerfarben) sind absolut ungeeignet, weil sie die Wäsche färben.

Wir empfehlen, den löslichen Orseilleextrakt in Pulverform zu verwenden (zu beziehen von der Firma Méro & Boyveau in Grasse als *Orseille en poudre*). Man erspart sich so das zeitraubende Ausziehen der Orseille und kann das trockene, absolut lösliche Pulver sehr genau dosieren, während Orseilleauszüge immer schwankende Mengen an färbendem Prinzip enthalten, daher genaue Dosierung sehr erschwert wird.

Moderne Eaux de Quinine

1. Alkohol	700 ccm	2. Alkohol	600 ccm
Wasser	300 „	Wasser	400 „
Orseille en poudre	0,2 g	Orseille en poudre	0,2 g
Safrantinktur	2 „	Safrantinktur	2 „
Rosenöl, künstl.	2 „	Rosenöl, künstl.	1 „
Resinoid Ladanum	1 „	Bergamottöl	1 „
Citronenöl	0,5 „	Citronenöl	0,5 „
Neroliöl	0,5 „		
Moschustinktur	2 „		

Man kann hier per Liter 0,8 bis 1 g Chininsulfat oder 0,5 bis 0,7 g salzsaures Chinin zusetzen.

Eau de Quinine Ambrée

Alkohol	700 ccm
Wasser	300 „
Orseilpulver	0,2 g
Safrantinktur	2 „
Rosenöl, bulg.	0,3 „
„ künstl.	2 „
Geraniumöl	1 „
Ambra, künstl.	0,7 „
Vanillin	0,5 „
Moschustinktur	5 „

**Eau de Quinine mit Rum
(Rhum et Quinine)**

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Orseille en poudre	0,15 g
Caramellösung	3 „
Jamaikarumessenz, extrastark	6 „
Vanillin	0,5 „
Ladanumextrakt	1 „
Rosenöl, künstl.	1,5 „
„ bulg.	0,3 „

Quinine mit Arnika

Alkohol.....	600 ccm
Arnikatinktur	100 „
Wasser	300 „
Chininsulfat	0,5 g
Tannin	0,5 „
Vanillin	0,3 „
Geranium, afrik.	1,5 „
Citronenöl	0,5 „
Lavendelöl	0,5 „

Mit Orseille usw. färben.

Perou-Quinine

Perubalsam	1 g
Alkohol	700 ccm
Wasser	300 „
Tannin	0,5 g
Vanillin	0,3 „
Resinoid Ladanum ..	0,5 „
Geranium sur roses ..	2 „
Citronenöl.....	0,5 „
Chininsulfat	0,5 „

Auch ohne Verwendung von Arnikatinktur läßt sich ein Eau de Quinine mit sehr ausgesprochenem Arnikageruch herstellen unter Verwendung von Kamillenöl.

Z. B.

Alkohol.....	600 ccm
Wasser	400 „
Tannin	0,5 g
Chininsulfat	0,5 „
Kamillenöl, blau 0,3 bis	0,5 „
Vanillin	0,5 „
Geraniumöl, afrik.	2 „

Mit Orseille usw. färben.

Bayrum

Für Bayrum kommt ein gewisser Zusatz von Alkali in Frage, das heißt, wird gewohnheitsmäßig geübt für ordinäre Sorten. Feiner Bayrum wird aber ohne Alkalizusatz hergestellt.

Bayrum, fein

Alkohol.....	600 ccm
Wasser	400 „
Jamaika-Rumessenz, extrastark	10 g
Bayöl	3 „
Citronenöl	1 „
Zimtblätteröl	0,5 „
Vanillin	0,5 „
Neroliöl	0,3 „
Rosenöl, bulg.....	0,2 „
Caramellösung q. s.	

Bayrum, ordinär

Alkohol.....	500 ccm
Wasser	500 „
Rumessenz, extrastark.	8 g
Bayöl	2,5 „
Citronenöl	0,5 „
Zimtblätteröl	0,5 „
Borax	4 „
Caramellösung q. s.	

Bayrum

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Rumessenz, extrastark	8 g
Bayöl	2 „
Citronenöl.....	0,5 „
Zimtblätteröl	0,5 „
Vanillin	0,3 „
Nelkenöl	0,2 „
Caramellösung q. s.	

Bayrum (ganz billige Ware)

Alkohol	10 l
Wasser	40 „
Saponin	100 g
Bayöl	40 „
Caramellösung q. s.	
Rumessenz, extrastark.	110 „

Eis-Bayrum

Bayrum.....	1 l
Menthol.....	5 bis 10 g

Außer den erwähnten Alkalizusätzen kommt ganz besonders kohlenensaures Ammon als schaumfördernd in Frage (15 g per Liter, in Wasser aufgelöst).

Portugal-Haarwasser (Eau de Portugal)

1. Alkohol	600 ccm	2. Alkohol	700 ccm
Wasser	400 „	Wasser	300 „
Portugalöl	3 g	Portugalöl	8 g
Citronenöl	1 „	Rosenöl, bulg.	0,5 „
Bergamottöl	1 „	Citronenöl	1 „
Neroliöl	0,5 „	Bergamottöl	1,5 „
Mit Safrantinktur goldgelb färben.		Lavendelöl	0,5 „
		Vanillin	0,5 „
		Cumarin	0,1 „
		Moschustinktur	3 „
		Gelb färben.	

Veilchen-Haarwasser kann durch entsprechendes Verdünnen jedes Veilchen-extraits hergestellt werden.

Lotion à la Violette

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Phenyläthylalkohol	1 g
Anisaldehyd	1 „
Iraldein	3 „
Jonon	2 „
Ketonmoschuslösung	1 „
Leicht grün färben.	

Lotion à la Violette de Parme

Alkohol	700 ccm
Wasser	300 „
Essence violette comp.	6 „
Grünlich färben.	

Eau de Cologne-Haarwasser

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Citronenöl	3 g
Bergamottöl	3 „
Lavendelöl	1 „
Rosmarinöl	0,2 „
Orangenblütenwasser- öl, Ma.	0,1 „
Ketonmoschus	0,15 „

Flieder-Haarwasser

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Terpineol, extra	5 g
Rosenöl, künstl.	2 „
Vanillin	0,3 „
Jasmin, extra, Ma.	1 „
Neroliöl	0,2 „
Anisaldehyd	0,3 „

Heliotrop-Haarwasser

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Cumarin	0,5 g
Heliotropin	2 „
Vanillin	1,5 „
Perubalsam	1 „
Bittermandelöllösung 50:1 l	6 „
Neroliöl	2 „

Maiglöckchen-Haarwasser

Alkohol	650 ccm
Wasser	350 „
Maiglöckchenblütenöl, H. & R.	3 g
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Zart grün färben.	

Birkenwasser

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Birkenknospensöl, leichtlöslich	5 g
Citronenöl	1 „
Vanillin	0,5 „
Rosenöl, künstl.	1 „
Jonon	0,2 „

Haarwässer spezieller Art

Hier werden wir einige der kosmetischen Haarwässer mit besonderen Zusätzen besprechen, behalten uns aber vor, im IV. Teile unserer Arbeit, noch ausführlicher darauf zurückzukommen. Viele der hier erwähnten Haarwässer sind auch konzentrierte alkoholische Lösungen, die zum Einreiben verwendet werden.

Birkenbalsamwasser

Birkensaft	600 g
Rosenöl, bulg.	1 „
Birkenknospenöl	1 „
Alkohol	400 „

Peru-Tannin-Haarwasser

Tannin	30 g
Ricinusöl	40 „
Perubalsam	40 „
Alkohol	1800 „
Chinatinktur	150 „
Cumarin	1 „
Vanillin	0,5 „
Heliotropin	0,5 „
Bergamottöl	1 „
Neroliöl	0,5 „
Zum Einreiben der Kopfhaut.	

oder:

Salzsaures Chinin	3 g
Tannin	10 „
Cantharidentinktur	10 „
Alkohol	900 ccm
Wasser	100 „
Perubalsam	12 g

Eis-Kopfwasser

Alkohol	600 ccm
Wasser	400 „
Menthol	5 g
Geraniumöl	2 „
Verbenaöl	1 „

Kamillen-Haarwasser

Trockene Blüten	150 g
Kochendes Wasser	1500 „
Nach dem Erkalten filtrieren und zusetzen:	
Alkohol	1000 g
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Kamillenöl, blau	1,5 „

Fettes Haarwasser

Man bereitet zunächst ein Seifenwurzeldekot aus	
Seifenwurzel	4 Teilen und
Wasser	36 „

(Fortsetzung S. 521, linke Spalte)

Brennessel-Haarwasser

Man stellt zunächst einen
Brennesselextrakt wie folgt her:
Frische Brennesseln 1000 g
Zerquetschen und zufügen:
Alkohol 2000 g
Man läßt acht Tage ziehen und
filtriert dann unter Ausquetschen.

Brennesselextrakt	700 ccm
(wie oben bereitet)	
Wasser	300 „
Perubalsam	1,5 „
Bergamottöl	1,5 „
Ylang-Ylangöl	2 „
Heliotropin	0,5 „
Moschustinktur	1 „
Rosenöl, bulg.	0,3 „
Grün färben.	

Antiseptisches Haarwasser

Seifengeist	500 g
Alkohol 50%	500 „
Salzsaures Chinin	0,5 „
Menthol	10 „
Resorcin	20 „

Honig-Haarwasser

Gerein. Bienenhonig	150 g
Seifenwurzel-tinktur	150 „
Rum	400 „
Orangenblütenwasser	550 „
Honigaroma	0,5 „
Cassiaöl	2 „
Citronellöl	2 „

Jaborandi-Haargeist

Man bereitet zunächst eine Tinktur aus:	
Fol. Jaborandi	200 g
Alkohol	700 ccm

(Fortsetzung S. 521, rechte Spalte)

Fettes Haarwasser
(Fortsetzung von S. 520, linke Spalte)
 Man filtriert und inkorporiert
 das Filtrat in:
 Lanolin anhydr. 12 Teile
 Man erwärmt im Wasserbade
 zum Schmelzen des Lanolins
 und verreibt dieses im Mörser
 mit
 Alkohol 50%... 250 Teilen

Mit Wattebausch auf die Kopfhaut reiben.

Spiritus capillorum (Unna)
 Alkohol.....750 ccm
 Wasser250 „
 Resorcin 25 „
 Ricinusöl 25 „
 Bergamottöl 2 „
 Citronenöl 2 „
 Rosmarinöl 0,5 „

Jaborandi-Haargeist
(Fortsetzung von S. 520, rechte Spalte)
 Wasser 300 g
 Nach acht Tagen filtrieren.
 Jaborandi-Tinktur ... 1000 ccm
 Alkohol 700 „
 Wasser 300 „
 Salzsäures Chinin ... 4 g
 Tannin 4 „
 Perubalsam 20 „

Quillaya-Haarwasser
 Quillaya-Tinktur (1:10) 800 ccm
 Eau de Cologne 100 „
 Ammoncarbonat 10 „

Wir werden, wie bereits erwähnt, im IV. Teile unserer Arbeit noch ausführlicher auf die haarwuchsfördernden Präparate zurückkommen, beschränken uns also hier auf die oben gegebenen Vorschriften dieser Art.

Shampooiermittel

Diese dienen zum Waschen der Haare, sind also mehr oder minder energische Reinigungs- und Entfettungsmittel.

Zunächst ein Wort, die famosen Ei-Haarwaschmittel betreffend. Solche herzustellen halten wir nicht für ratsam, einmal weil sie dem raschen Verderben ausgesetzt sind, andererseits weil ihre Verwendung meist nur schädliche Wirkungen auslöst, wie wir später noch sehen werden. Haltbare Eigelbpräparate dieser Art lassen sich auch nur in Form trockenen Pulvers, auf Basis von getrocknetem Eigelb bereitet, herstellen (auch getrocknetes Eiweiß kommt eventuell in Frage), während wasserhaltige Präparate dieser Art sich rasch zersetzen und daher unverkäuflich werden.

Wir geben nachstehend eine Vorschrift für eine Eierdotterseife nach Auspitz und eine daraus hergestellte Eidottershampooiercreme sowie Shampooierwasser.

Cocosöl 250 g
 Talg 250 „
 Natronlauge 30 Bé 250 „

Verseifen und beim Auflegen der Seife das Gelbe von 36 Eiern einrühren.

Anmerkung. Die angegebene Menge Natronlauge dürfte zu einer vollständigen Verseifung unzureichend sein, so daß hier eine rasch ranzig werdende Seife resultiert. (Es wird ungefähr die gleiche Menge 35 bis 36 Bé Lauge nötig werden.)

Ei-Shampooiercreme
 Eidottterseife 500 g
 Wasser 695 „
 Ammoniak (0,92) 5 „
 Geraniumöl 1 „
 Citronenöl 2 „

Ei-Shampooierwasser
 Eidottterseife 50 g
 Alkohol 150 „
 Wasser 800 „

So wenig wir im allgemeinen gewissen, sozusagen „liciten“ Täuschungen des Publikums seitens des Parfümeriewarenfabrikanten das Wort reden wollen, soweit sie nicht besonders harmloser Art sind, wie bei der Rotfärbung des Eau

de Quinine usw., so möchten wir es fast als verdienstvoll bezeichnen, daß dem absolut Eiershampoo verlangenden Publikum in der Mehrzahl der Fälle gelbgefärbte Seifenpräparate abgegeben werden, die durch die gelbe Farbe den Ei-gehalt vortäuschen wollen und auch, wir möchten fast sagen vorteilhaft, ersetzen, eben weil die durch Verwendung der Eibestandteile entstehenden Schäden durch die ungleich harmlosere gelbgefärbte Seife nicht hervorgerufen werden können. Hier spielt eben auch, wie so oft, die Einbildung des Konsumenten eine Rolle, der befriedigt ist, wenn er beim Anblick der gelben Farbe glaubt, das ganz besonders wohltätige Eigelb zu verwenden. Man sollte aber doch ein solches „Ergo decipiatur“ nicht so leicht aussprechen und lieber auch solche Simili-Eipräparate nicht herstellen.

Trotzdem geben wir nachstehend eine Vorschrift für ein solches Similipräparat, das schon, sozusagen als Gegengewicht der Eidotterseifenvorschrift, seinen Platz hier beanspruchen darf.

American Egg-Julep

(sogenanntes Ei-Shampoo)

Destill. Wasser	.....	4500	ccm
Alkohol	.....	500	„
Eau de Cologne	.....	250	„
Transparent- (Glycerin-)			
Seife	.....	15	g
Safrantinktur	.....	20	„

Man löst die Transparentseife unter Erhitzen in destilliertem Wasser, läßt erkalten und gibt den Alkohol, das Eau de Cologne und die Safrantinktur hinzu. Die Lösung wird durch ein Tuch passiert. Sie ist nicht klar, sondern besitzt eigenartig schillernde Reflexe (hydrolisierte Seife), die sich sehr originell ausnehmen. (Vielleicht trägt dieser Umstand ganz besonders dazu bei, daß das Publikum glaubt, ein Eipräparat vor sich zu haben ??)

Nach dieser einleitenden Abschweifung kehren wir zu den Shampooiermitteln im weiteren Sinne zurück und werden uns mit deren Hauptsorten beschäftigen.

Es versteht sich von selbst, daß hier vor allem die Seife eine überwiegende Rolle spielt. Außer Seife kommen hier noch die Auszüge saponinhaltiger Drogen, Alkalien, wie Ammoniak, kohlen-saures Ammon, Borax usw., in Frage.

Shampooing français

Weißer Kaliseife	.....	100	g
Pottasche	.....	200	„
Destill. Wasser	.....	2	l
Zusammen kochen lassen und nach dem Erkalten zusetzen:			
Vanilletinktur	.....	200	ccm

Shampoo

Weißer Kaliseife	.....	50	g
Pottasche	.....	50	„
Natriumbicarbonat	.....	20	„
Destilliertes Wasser	...	1	l
Alkohol	.....	100	ccm
Parfum q. s.			

Shampoo-Bayrum

Bayrum	.....	950	g
Seifengeist	.....	50	„
Saponin	.....	2,5	„
Ammoniak (0,92)	....	5	„

American Shampoo

Quillayarinde, pulv.	..	40	g
Kochendes Wasser	...400	„	
Erkalten lassen und zugeben:			
Tinktur von schwarz.			
Cayennepfeffer	.....	8	g
Ammoncarbonat	....	6	„

Shampoo-Water Nr. 1

Seifengeist	40 g
Quillayatinktur.....	40 „
Pottasche	5 „
Ammoniak (0,92)	5 „
Rosenwasser	810 „
Rum	100 „

Shampoo-Water ohne Alkohol

Wasser	5 l
Pottasche	60 g
Ammoniak (0,92).....	60 „
Borax	20 „
Natriumbicarbonat.....	50 „
Saponin	15 „
Parfum q. s.	

Shampoo-Water Nr. 2

Ammoncarbonat	100 g
Destilliertes Wasser ..	5 l
Auflösen und zufügen:	
Alkohol	1 l
Parfum q. s.	

Panamin

Quillayatinktur	1 l
Destilliertes Wasser ...	2 „
Eau de Cologne	1 „
Alkohol	0,5 „

Dry-Shampoo. Dieses „Trockne“-Shampoo entfettet die Haare, die ohne Nachspülen mit Wasser rein werden und rasch trocknen (daher der Name).

Ammoniak (0,92)	25 g	Bergamottöl.....	2 g
Alkohol.....	1100 ccm	Citronenöl.....	2 „
Destilliertes Wasser ..	1000 „	Neroliöl	1 „

Shampoo Jelly

Marseiller Seife	120 g
Destilliertes Wasser ...	280 „
Heiß auflösen und zusetzen:	
Pottasche	30 g
Glycerin	60 „
Parfum q. s.	

Shampooapulver

1. Kernseifenpulver ..	1000 g	2. Kernseifenpulver ..	1500 g
Cososseifenpulver...	1000 „	Cocosseifenpulver .	500 „
Natriumbicarbonat .	100 „		
Ammoncarbonat ...	50 „		
3. Kernseifenpulver ...	500 g		
Cocosseifenpulver ..	1500 „		

Bleichendes Shampooapulver. Für oberflächliche Bleichwirkung genügt es, ca. 5% Natriumperborat zuzusetzen. Für ausgesprochene Bleichwirkung aber werden gleiche Teile Seifenpulver und Natriumperborat gemischt.

Zum Reinigen der Haare wird dieses 50%ige Natriumperboratpulver so angewendet, daß man 50 g des Gemisches in $\frac{1}{2}$ l lauwarmen Wassers verteilt und damit wäscht. Wünscht man dagegen eine ausgesprochene Bleichwirkung, so löst man 50 g Pulver in $\frac{1}{2}$ l heißem Wasser und wäscht damit die Haare, die man alsdann an der Luft, möglichst an der Sonne, trocknen läßt.

Die Shampooapulver im allgemeinen betreffend, ist hier folgendes zu bemerken:

Man findet leider im Handel solche Pulver, die sehr viel Soda enthalten, ja solche, die zum größten Teile aus Soda bestehen. Dies ist aber zu verwerfen und soll man mit dem Alkalizusatz nicht über 10% hinausgehen, weil sonst das Haar rasch spröde wird, auch bei dunklem Haar ein häßlicher, fuchsiger Ton auftritt.

Wir kommen im Teil III unserer Arbeit, nochmals kurz auf die Shampoos zurück.

Anschließend hieran seien auch die sogenannten

Petrolhaarwässer

besprochen, die nicht immer Petroleum enthalten. Diese Haarpetrole bestehen aus einer wässrig-alkoholischen Flüssigkeit (Vehikel) mit obenauf schwimmender fetter Schicht (Essenz), welche letztere aus Petroleum, Vaselineöl und ätherischen Ölen besteht. Vor dem Gebrauch wird die Flasche geschüttelt, wodurch eine Art vorübergehender Emulsion entsteht, die mit einem Wattebausch in den Haarboden eingerieben wird. Wir nähern uns also in diesen Präparaten schon sehr den Brillantines (Schüttelbrillantines). Jedenfalls verbinden diese Haarpetrole die tonische Wirkung des Alkohols mit der gleichzeitigen Petroleumwirkung respektive Fettzufuhr, werden also besonders bei sehr trockenem, sprödem Haar indiziert sein.

Ein entschiedener Nachteil dieser Präparate ist aber ihr Glyceringehalt, der notwendig wird, um die Suspension der Ölteilchen im alkoholisch-wässrigen Vehikel zu begünstigen.

Haarpetrol nach Art des Pétrole Hahn

Essenz	Wässrig-alkoholisches Vehikel
Rektif. Petroleum 500 g	Destilliertes Wasser . . . 5 l
Portugalöl 300 „	Alkohol 3 „
Bergamottöl 100 „	Glycerin 200 g
Citronenöl 100 „	Salzsaures Chinin 4 „
Grünlich färben mit fettlös. Chlorophyll.	Pilocarpin 2,5 „

Bei diesem Präparat soll durch Zusatz von salzsaurem Chinin und besonders von Pilocarpin das Wachstum der Haare gefördert werden.

Haarpetrol

Essenz	Vehikel
Rektif. Petroleum 100 g	Alkohol 200 ccm
Vaselineöl, gelb 150 „	Wasser 800 „
Citronenöl 250 „	Salzsaures Chinin 1 g
Orangenöl, bitter 50 „	Formalin 2 „
Lavendelöl 50 „	Glycerin 30 „

Haarpetrol ohne Petroleum

Essenz	Vehikel
Vaselineöl, gelb 5000 g	Alkohol 300 ccm
Bergamottöl 600 „	Wasser 700 „
Citronenöl 300 „	Glycerin 20 „
Linalool 600 „	Formalin 10 „
Grünlich färben.	

Man füllt das Vehikel in Flaschen von ca. 150 ccm Inhalt ab und schichtet für jede Flasche ca. 5 g fette Essenz auf.

Eigentliche Schönheitswässer (*Eaux de Beauté*)

Hierher gehören alle die wässrigen, manchmal schwach alkoholischen Flüssigkeiten, die zur Pflege des Teints bestimmt sind und in Form von Abreibungen respektive Waschungen des Gesichtes, meist präventiv, herangezogen werden. Die meisten dieser Mittel sind Lösungen (Pottasche, Borax usw.), aber auch Aufschlämungen und flüssige Emulsionen (Fett- und Balsamemulsionen) müssen hier einbezogen werden.

Lilionèse

Pottasche	5 g
Borax	10 „
Rosenwasser	80 „
Orangenblütenwasser ..	70 „
Bittermandelwasser	10 „
Eau de Cologne	80 „

Pulchérine

Pottasche	150 g
Wasser	2000 „
Orangenblütenwasser	1000 „
Alkohol	100 „
Neroliöl	2 „
Rosenöl, bulg.	1 „

Honey-Water

Gereinigter Honig	40 g
Rosenwasser	500 „
Orangenblütenwasser ..	150 „
Eau de Cologne	500 „
Melissencitratöl	3 „

Eau Athénienne

Pottasche	8 g
Alkohol	100 „
Rosenwasser	900 „
Rosenöl	1 „

Eau de Beauté

Rosenwasser	940 g
Glycerin	50 „
Borax	20 „

Eau de Lys

Zinkoxyd	10 g
Glycerin	20 „
Talk	10 „
Rosenwasser	960 „

Eau Cosmétique

Benzoetinktur	4 g
Pottasche	1 „
Camphergeist	1 „
Moschustinktur	0,3 „
Eau de Cologne	260 „
Wasser	40 „

Aufschlammung.

Vor Gebrauch schütteln.

Lanolinmilch

Lanolin	15 g
Rosenwasser	170 „
Seifenpulver	1 „
Borax	1,5 „
gelöst in	
Rosenwasser	30 „

**Eau de Beauté de
Ninon de Lenclos**

Bittere Mandeln	5 g
Orangenblütenwasser ..	70 „
Rosenwasser	80 „
Emulgieren und zusetzen:	
Borax	6 „
Benzoetinktur	14 „

Rosée de Mai

Borax	5 g
Unterschwefligsaures	
Natron	50 „
Glycerin	50 „
Wasser	850 „
Eau de Cologne	50 „

Ist durch Schwefelbildung und dessen Wirkung in *statu nascendi* interessant.**Antiseptisches Wasser**

Salicylsäure	1 g
Benzoesäure	1 „
Rosenwasser	850 „
Glycerin	50 „
Alkohol	50 „
Benzoetinktur	50 „

Eau des Princesses

Eau de Cologne	300 g
Rosenwasser	700 „
Camphergeist	15 „
Pottasche	4 „
Glycerin	60 „

Altes englisches Honigwasser

(Infusion de Miel d'Angleterre) nach „Les Parfums de France“

Alkohol 95%.....	6 l
Coriandersamen	800 g
Storax calamitus	250 „
Benzoe	190 „
Gewürznelken	400 „
Muskatnüsse	30 „
Bergamottöl.....	30 „
Citronenöl	30 „
Portugalöl	12 „
Tolutinktur	20 „

Man läßt acht Tage ziehen und fügt nach dem Filtrieren hinzu:

Gereinigten Honig ...	10.000 g
Rosenwasser	10 l
Orangenblütenwasser .	10 „

Diese Mischung soll auch eine ausgezeichnete Unterlage für Parfums verschiedener Art sein.

Kummerfeldsches Waschwasser

Schwefelblumen	12,5 g
Camphergeist.....	25 „
Glycerin	75 „
Eau de Cologne	125 „
Wasser	762,5 „

Vor Gebrauch schütteln.

Royal-Honey Water

Gereinigter Honig ..	150 g
Alkohol	200 ccm
Wasser	2000 „
Iristinktur	150 „
Moschustinktur	5 „
Rosenöl, bulg.	2 „
Neroliöl	0,5 „

Toiletteessige (Vinaigres de Toilette)

Die aromatischen Essige werden in Form von Zerstäubungen verwendet, um die Zimmerluft zu reinigen oder aber als Zusatz zum Waschwasser, zu Vaginalspülungen, zum Einreiben nach dem Rasieren und in allen Fällen, wo man die adstringierende resp. neutralisierende Wirkung der Essigsäure nutzbar machen will.

Einfache Essige (Kunstessige)

Gewöhnlicher Essig	Starker Essig	Extrastarker Essig
Eisessig. 250 ccm	250 ccm	250 ccm
Wasser .12.250 „	7250 „	4750 „

Künstlicher Weinessig

Eisessig.....	60 ccm
Wasser	940 „
Önanthäther	1 „
Caramellösung	2 „

Falls Rotfärbung erwünscht, 1 g Malvenblüten zugeben.

Antiseptische und einfache aromatische Essige**Eukalyptusessig**

Eau de Cologne	900 ccm
Eisessig.....	20 „
Essigäther	5 „
Eukalyptusöl	15 „

Campheressig

Campher	1 g
Alkohol	10 „
Lösen und zugeben:	
Weinessig	90 g

Vinaigre Rosat

Weinessig	200 ccm
Alkohol.....	100 „
Rosenöl	0,2 g
Essigäther	1 „

Vinaigre Virginal

Benzoe	100 g
Starker Essig	400 ccm
Alkohol.....	600 „
Im Wasserbad erwärmen und 14 Tage mazerieren.	

Vierräuberessig

(Vinaigre des 4 voleurs)

Starker Essig	4000 ccm
Eisessig.....	60 „
Campher.....	15 g
Knoblauch (Zehen) ...	8 „
Kalmus.....	8 „
Muskatnüsse	8 „
Gewürznelken	8 „
Rautenkraut	60 „
Lavendelblüten	60 „
Wermutkraut	120 „
Rosmarinkraut	60 „
Salbei	60 „
Pfefferminzkraut	60 „
14 Tage bei ca. 40° mazerieren, dann unter Ausquetschen filtrieren.	

Aromatischer Essig Nr. 1

Ceylonzimtöl	1 g
Wachholderbeeröl ...	1 „
Lavendelöl	1 „
Pfefferminzöl	1 „
Rosmarinöl.....	1 „
Citronenöl.....	2 „
Eugenol	2 „
Alkohol	440 „
Essigsäure 30%	650 „
Wasser	1900 „

Aromatischer Essig Nr. 2

Benzoetinktur	20 g
Eisessig	50 „
Eau de Cologne	930 „

Antiseptischer Essig von Pennès

Salicylsäure	10 g
Eisessig	60 „
Eukalyptusöl.....	5 „
Eau de Cologne	925 „

Feine aromatische Toiletteessige**Genre Vinaigre de Bully**

1.

Alkohol.....	5 l
Wasser	5 „
Bergamottöl	30 g
Citronenöl	30 „
Portugalöl	12 „
Rosmarinöl	5 „
Lavendelöl	5 „
Neroliöl	5 „
Benzoetinktur	100 ccm
Tolutinktur	60 „
Styraxtinktur	60 „
Nelkenöl	3 g
Eisessig.....	150 „

2. (Cerbelaud)

Orangenblütenwasser .	4500 g
Rosenwasser.....	500 „
Eisessig	100 „
Bergamottöl	24 „
Citronenöl.....	24 „
Portugalöl	10 „
Lavendelöl	3 „
Melissengeist	400 „
Nelkenöl	1 „
Rosmarinöl.....	18 „
Benzoetinktur	50 ccm
Tolutinktur	50 „
Myrrhentinktur	50 „
Moschustinktur	10 „
Ambratinktur	5 „
Essigäther	1 „
Önanthäther.....	1 Tropfen

Vinaigre des Dames

Bergamottöl	2,5 g
Citronenöl	2,5 „
Neroliöl	0,3 „
Rosenöl, bulg.	0,3 g
Alkohol	100 ccm
Starker Essig	250 „
Essigäther	5 g

Vinaigre Ambré surfin

Alkohol	800 ccm
Wasser	185 „
Eisessig	15 „
Resinoid Ladanum	5 „
Vanillin	5 „
Bergamottöl	10 „
Citronenöl	5 „
Neroliöl	1 „
Essigäther	3 „

Vinaigre royal

Alkohol	800 ccm
Wasser	200 „
Eisessig	15 „
Ambranol, Ma	6 „
Vanillin	4 „
Sandelöl	0,2 „
Irisöl, konkr.	0,8 „
Bergamottöl	15 „
Citronenöl	8 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Vanilletinktur	100 „
Benzoetinktur	50 „
Iristinktur	50 „
Tonkatinktur	30 „
Moschustinktur	10 „
Ambratinktur	5 „
Essigäther	2 „
Neroliöl	0,5 „

Zerstäuberparfums**Tannenduft**

Alkohol	1000 g
Wasser	200 „
Edeltannenöl	40 „
Neroliöl	2 „
Cumarin	4 „
Lavendelöl	3 „
Bergamottöl	3 „
Bornylacetat	1,5 „

Koniferengeist Nr. 2

Öl von Pinus sylvestris	25 g
„ „ „ Pumilio	25 „
Eukalyptusöl	10 „
Wacholderbeeröl	10 „
Citronenöl	20 „

(Fortsetzung S. 529, linke Spalte)

Vinaigre de Lubin

Aromatischer Essig	30 g
Alkohol	850 „
Benzoe	95 „
Perubalsam	30 „
Neroliöl	2 „
Mazisöl	1 „

Vinaigre ambré

Alkohol	200 ccm
Wasser	800 „
Eisessig	15 „
Resinoid Ladanum	3 „
Bergamottöl	5 „
Citronenöl	2 „
Vanillin	3 „
Essigäther	3 „

Koniferengeist Nr. 1

Öl von Pinus sylvestris	80 g
Wacholderbeeröl	10 „
Rosmarinöl	5 „
Lavendelöl	3 „
Citronenöl	2 „
Alkohol	800 „
Wasser	200 „

Veilchenzerstäuberparfum

Iraldein	12 g
Heiko-Veilchen	4 „
Cassie, künstl., R. & H.	4 „
Phenyläthylalkohol	3 „
Jonon II.	10 „

(Fortsetzung S. 529, rechte Spalte)

Koniferengeist Nr. 2
(Fortsetzung von S. 528, linke Spalte)

Essigäther	5 g
Bornylacetat	2 „
Cumarin	3 „
Alkohol.....	900 „
Wasser	100 „

Zerstäuberessig, gewöhnlich
(ohne Alkohol)

Eisessig	18 g
Wasser	980 „
Vanillin	2 „
Essigäther	1 „
Cumarin	0,3 „

Veilchenzerstäuberparfum
(Fortsetzung von S. 528, rechte Spalte)

Eisessig	10 g
Alkohol	2800 „
Wasser	200 „

Feiner Zerstäuberessig

Alkohol	9000 g
Wasser	2000 „
Benzoetinktur	600 „
Perutinktur	500 „
Tolutinktur	1000 „
Eisessig	600 „
Cumarin	15 „
Neroliöl	20 „
Petitgrainöl	30 „
Lavendelöl	30 „
Bergamottöl	120 „
Citronenöl.....	120 „

Eaux de Cologne

Es gibt wohl kaum ein zweites kosmetisches Präparat, das sich so allgemeiner Beliebtheit erfreut wie das Eau de Cologne.

Sein Erfinder, Paul de Feminis, ein Mailänder Kaufmann, der in Köln einen Spezereihandel betrieb, soll es im Jahre 1709 zum ersten Male hergestellt haben. Er hinterließ seinem Neffen Johann Anton Farina das Geheimnis der Herstellung des Eau de Cologne, der die Erzeugung dieses, schon damals in der ganzen zivilisierten Welt verbreiteten Toilettewassers unter der Firma „Zur Stadt Mailand“ aufnahm. Seine Nachkommen sind die Johann Maria Farina, die die Herstellung des Eau de Cologne unter der Firma „Gegenüber dem Jülichplatz“ heute noch betreiben. Ebenso zahlreich wie die Farinas in Köln sind auch die Sorten Eau de Cologne, die von Köln aus den Weltmarkt versorgen, von denen jede Anspruch darauf erheben zu wollen scheint, das allein echte Eau de Cologne zu sein, ganz abgesehen von den zahlreichen Hausmarken einer großen Anzahl anderer Firmen in Köln und der ganzen Welt, die auch sehr gute Qualitäten Eau de Cologne erzeugen, die allerdings nicht immer „*ejusdem farinae*“ sind.

In der Tat gibt es heute wohl keine Parfumeriefabrik, die nicht ein eigenes Eau de Cologne herstellt, und ist diese Bezeichnung zu einem ziemlich eng umschriebenen Begriff in der praktischen Parfumerie geworden, mit dem wir uns in den folgenden Ausführungen eingehender beschäftigen wollen.

Ehe wir uns mit der Eigenart der Herstellung dieser Sorte Toilettewässer beschäftigen, bringen wir nachstehend zuerst eine Sammlung von Vorschriften zur Herstellung von Eau de Cologne aus der Literatur, die wir dann später, zwecks Einführung in die praktischen Fabrikationsmethoden, vom Standpunkt ihrer Verwendbarkeit, daselbst ausführlicher kommentieren werden.

Eaux de Cologne

Piessa Nr. 1

Alkohol, 90 %	27, 26 l
Rosmarinöl	56 g
Neroliöl Bigarade.....	87 „
Portugalöl	141 „
Citronenöl	141 „
Bergamottöl.....	56 „

Piessa Nr. 2

Alkohol, 90 %	27, 26 l
Petitgrainöl	56 g
Neroliöl Bigarade	14 „
Rosmarinöl.....	56 „
Portugalöl	113 „
Citronenöl.....	113 „
Bergamottöl	113 „

Pharm. Gall.

(Codex Français) Nr. 1

Alkohol, 90 %	12 l
Bergamottöl	100 g
Zimtöl, Ceylon	25 „
Citronenöl	100 „
Cedratöl	100 „
Lavendelöl	50 „
Neroliöl Bigarade	50 „
Rosmarinöl	50 „

Cerbelaud

Alkohol, 90%	1 l
Bergamottöl	4,7 g
Citronenöl	4 „
Neroliöl	2 „
Limetteöl	1 „
Portugalöl	4,7 „
Rosmarinöl	1,9 „
Ambratinktur	5 „

Malpeyre

Alkohol, 80 %	7 l
Portugalöl	42 g
Bergamottöl	50 „
Citronenöl	30 „
Neroliöl	38 „
Petitgrainöl	46 „
Rosmarinöl	30 „
Lavendelöl	30 „
Orangenblütenwasser	58 „
Rosenwasser	54 „
Jasminwasser	50 „

Anmerkung: Jasminwasser wird durch Zufügen von 0,2 g Ess. liq. zu 1 l Wasser hergestellt.

Durvelle Nr. 1

Alkohol, 95 %	30 l
Orangenblütenwasser	10 „
Citronenöl	160 g
Bergamottöl	160 „
Portugalöl	125 „
Rosmarinöl	95 „
Lavendelöl	95 „
Thymianöl	95 „
Petitgrainöl	60 „

Pharm. Gall.

(Codex Français) Nr. 2

Alkohol, 90 %	1 l
Portugalöl	10 g
Bergamottöl	10 „
Citronenöl	2 „
Neroliöl Bigarade	2 „
Rosmarinöl	2 „

Wilson

Alkohol, 94 %	30,2 l
Orangenblütenwasser	3 „
Bergamottöl	800 g
Citronenöl	400 „
Neroliöl	80 „
Origanöl	20 „

Mann Nr. 1

Alkohol, 90 %	30 l
Neroliöl	100 g
Rosmarinöl	50 „
Citronenöl	150 „
Bergamottöl	50 „
Portugalöl	150 „

Mann Nr. 2

Alkohol, 90 %	30 l
Rosmarinöl	30 g
Lavendelöl	100 „
Bergamottöl	200 „
Citronenöl	200 „
Neroliöl	100 „
Petitgrainöl	50 „

Durvelle Nr. 2

Alkohol, 90 %	30 l
Wasser	2 „
Iristinktur	1 „
Moschuskörnertinktur	1 „
Moschustinktur	30 g
Vanilletinktur	30 „
Benzoetinktur	60 „
Neroliöl	65 „
Petitgrainöl	20 „
Portugalöl	170 „
Bergamottöl	650 „
Citronenöl	260 „
Rosmarinöl	40 „

Durvelle Nr. 3

Alkohol, 95 %	9 l
Wasser	1 „
Bergamottöl	50 g
Petitgrainöl	20 „
Neroliöl	10 „
Rosmarinöl	10 „
Lavendelöl	20 „
Portugalöl	50 „
Moschustinktur	30 „
Vanilletinktur	20 „
Benzoetinktur	50 „

Durvelle Nr. 5

Alkohol, 95 %	13,5 l
Wasser	1,5 „
Bergamottöl	250 g
Citronenöl	250 „
Portugalöl	150 „
Rosmarinöl	15 „
Thymianöl	5 „
Lavendelöl	10 „
Petitgrainöl	30 „
Neroliöl	25 „
Nelkenöl	15 „
Pfefferminzöl	5 „
Cedratöl	150 „
Limettöl	90 „
Moschustinktur	20 „
Benzoetinktur	50 „

Hauer Nr. 2

Alkohol, 95 %	7000 g
Rosmarinöl	10 „
Lavendelöl	4 „
Melissencitratöl	2 „
Neroliöl	20 „
Petitgrainöl	34 „
Citronenöl	38 „
Cedratöl	60 „
Bergamottöl	106 „
Limetteöl	16 „
Portugalöl	40 „

Mierczinski Nr. 1

Alkohol, 80 %	130 l
Siambenzoe	65,5 g
Lavendelöl	133 „
Rosmarinöl	65,5 „
Neroliöl	345 „
Petitgrainöl	345 „
Cedratöl	345 „
Portugalöl	695 „
Citronenöl	695 „
Bergamottöl	695 „
Geranium sur roses	65 „

Durvelle Nr. 4

Alkohol, 95 %	40 l
Wasser	5 „
Benzoetinktur	250 g
Moschustinktur	50 „
Portugalöl	50 „
Lavendelöl	100 „
Rosmarinöl	50 „
Citronenöl	250 „
Bergamottöl	250 „
Petitgrainöl	100 „

Hauer Nr. 1

Alkohol, 95 %	9500 g
Orangenblütenwasser	400 „
Bergamottöl	142 „
Citronenöl	84 „
Portugalöl	57 „
Rosmarinöl	14 „
Lavendelöl	11 „
Nelkenöl	3 „
Neroliöl	20 „
Petitgrainöl	20 „
Benzoetinktur	90 „

Hauer Nr. 3

Alkohol	9500 g
Rosmarinöl	8 „
Lavendelöl	10 „
Melissencitratöl	1 „
Portugalöl	24 „
Nelkenöl	1 „
Petitgrainöl	36 „
Cedratöl	54 „
Citronenöl	54 „
Bergamottöl	120 „

Mierczinski Nr. 2

Alkohol, 90 %	1000 g
Cedratöl	6 „
Bergamottöl	6 „
Neroliöl	1 „
Lavendelöl	1,5 „
Rosmarinöl	1,5 „
Zimtöl, Ceylon	0,8 „
Nelkenöl	0,8 „
Moschustinktur	1,2 „
Benzoetinktur	6 „

Dufour (Genre „4711“)

(Nerolinote verstärkt)

Alkohol.....	900	g
Wasser	100	„
Bergamottöl	5,5	„
Neroliöl	2,5	„
Petitgrainöl	3	„
Citronenöl	4,5	„
Geraniumöl	1	„
Rosenöl, bulg.....	0,1	„
Lavendelöl	1	„
Jasmin liq. (A)	0,02	„

Larcher Nr. 1

Alkohol, 95 %	10000	g
Jasminwasser	1000	„
Rosmarin	10	„
Limetteöl	15	„
Cedrat.....	40	„
Lavendelöl, engl.	6	„
Petitgrainöl	30	„
Neroliöl Bigarade....	28	„
Bergamottöl.....	60	„
Geraniumöl, afrik....	10	„
Portugalöl.....	30	„
Melissencitratöl	2	„
Rosenöl, bulg.....	2	„

Larcher Nr. 3

Alkohol.....	10000	g
Orangenblütenwasser	1000	„
Lavendelöl	40	„
Bergamottöl.....	100	„
Citronenöl	80	„
Petitgrainöl	20	„
Neroliöl	20	„
Limetteöl	15	„
Cedratöl	20	„
Melissencitratöl	6	„
Geraniumöl	10	„

Dufour (Genre „Jülichsplatz“)

(Nerolinote verstärkt)

Alkohol, 95 %	900	g
Wasser	100	„
Neroliöl	3,5	„
Petitgrainöl	3,5	„
Citronenöl.....	3,5	„
Bergamottöl	7	„
Lavendelöl	0,5	„
Portugalöl	3,5	„
Rosmarinöl.....	1	„

Dufour Nr. 3

Alkohol	900	g
Wasser	100	„
Citronenöl.....	6,5	„
Bergamottöl	6,5	„
Neroliöl	3	„
Petitgrainöl	1	„
Lavendelöl	0,4	„
Rosenöl, bulg.	0,05	„
Rosmarinöl	0,2	„

Larcher Nr. 2

Alkohol, 95 %	10000	g
Wasser	1000	„
Rosmarinöl.....	8	„
Lavendelöl	6	„
Melissencitratöl	2	„
Cedratöl	40	„
Petitgrainöl	30	„
Neroliöl	20	„
Citronenöl.....	100	„
Bergamottöl	90	„
Portugalöl	20	„
Önanthäther	2	„

Larcher Nr. 4

Alkohol	10000	g
Wasser	2000	„
Lavendelöl	10	„
Bergamottöl	100	„
Citronenöl.....	100	„
Rosmarinöl.....	8	„
Neroliöl	15	„
Portugalöl	20	„

Die modernen Eaux de Cologne werden durch Auflösung der ätherischen Öle in vorher entsprechend verdünntem Alkohol hergestellt. Wir betonen, daß das Mischen von Wasser und Alkohol vor dem Zusatz der ätherischen Öle zu erfolgen hat, weil man oft die Ansicht vertreten sieht, man solle die Öle im Alkohol lösen und dann das nötige Wasser zusetzen. Eine solche Arbeitsweise ist indes nicht zu empfehlen, weil hiedurch (infolge Emulsionsbildung der Terpene) oft sehr hartnäckige Trübungen entstehen, die sich nur schwer durch Filtrieren beseitigen lassen.

In früherer Zeit wurden die Eaux de Cologne fast ausschließlich wenigstens durch teilweise Destillation hergestellt, was sich ohne weiteres dadurch erklärt, daß ein großer Teil der aromatischen Prinzipien, die wir heute in Form ätherischer Öle anwenden, nur in Form der Mutterdroge zur Verfügung stand.

Als dokumentarischen Beleg für die alte Bereitungsweise des Eau de Cologne geben wir zwei Vorschriften wieder, von denen Vorschrift Nr. 2 besonderes historisches Interesse besitzt, weil sie aus der Anfangszeit des Eau de Cologne stammen soll. (Distillateur François, Rouen, 1731.)

1. Eau de Cologne Jean-Marie Farina (nach Durvelle)

Frisches Melissenkraut	..10 kg
Rosmarinblüten	..... 5 „
Iriswurzel	..... 1 „
Alkohol	.....25 l
Wasser	..... 4 „

Man zerhackt die Pflanzen möglichst fein, pulverisiert die Iriswurzel, übergießt mit dem verdünnten Alkohol und läßt in der Destillationsblase zwölf Stunden ziehen. Dann destilliert man bei mäßigem Feuer alles ab und gibt zum Destillat:

Alkohol	..... 25 l
Bergamottöl	.....310 g
Citronenöl	.....250 „
Portugalöl	.....250 „
Neroliöl	..... 60 „
Petitgrainöl	..... 60 „
Lavendelöl	.....120 „

Man läßt einen Monat ziehen und füllt dann ab.

2. Distillateur François 1731

Unique et vraie formule de la véritable „Eau de Cologne“ de Jean-Marie Farina

Esprit 3/6	..... 13,5 l (entspr. Alkoh. 80%)
Salbeiblüten	..... 23 g
Thymianblüten	..... 23 „
Melissenblätter	.....375 „
Pfefferminzblätter	.....375 „
Kalmus	.....15 „
Angelikawurzel	..... 8 „
Campher	..... 4 „
Veilchenblüten	.....125 „
Rosenblütenblätter	.....125 „
Lavendelblüten	..... 60 „
Orangenblüten	..... 15 „
Wermutkraut	..... 30 „
Muskatnuß	..... 15 „
Gewürznelken	..... 15 „
Ceylonzimt	..... 15 „
Muskatblüten	..... 15 „
Frische Orangen (ganze Frucht)	... 22 Stück
„ Citronen (ganze Frucht)	... 22 „

Man zerkleinert alle Drogen und läßt 20 Stunden lang mazerieren, dann destilliert man 9 Liter ab und fügt hinzu:

Citronenöl	45 g
Cedratöl	45 „
Melissencitratöl	45 „
Lavendelöl	45 „
Anthossamenöl (Ros-	
marinöl)	30 „
Neroliöl	30 „
Bergamottöl	375 „
Frische Jasminblüten ..	50 „

Anmerkung. Die Gewichts- und Ingredienzenangaben dieser alten Vorschrift wurden entsprechend modernisiert. Die ungewöhnlich starke Konzentration läßt vermuten, daß es sich hier um eine Art Essenz handelt, die vielleicht nach Bedarf mit Alkohol oder weiterem Destillat verdünnt wurde, oder, was noch wahrscheinlicher ist, daß es sich hier um fehlerhafte Wiedergabe der Alkoholmengen handelt.

Daß die ganze Vorschrift recht problematischer Natur ist, braucht wohl nicht betont zu werden, man wolle in ihrer Wiedergabe hier also nur einen historischen Hinweis auf die alte Destillationsart des Eau de Cologne erblicken, der vielleicht als solcher nicht uninteressant ist.

Das Eau de Cologne wird auch in vereinzelt Fällen heute noch durch Destillation bereitet und sind manche Fabrikanten der Ansicht, daß dem destillierten Produkt eine größere Feinheit des Geruches zukomme. Will man Eau de Cologne durch Destillation bereiten, so destilliert man eventuell nötige Drogen und die im Alkohol gelösten ätherischen Öle, mit Ausnahme des Neroliöles und des Rosmarinöles, die man erst im Destillat auflöst.

Wir wiederholen aber, daß in der Regel heutzutage die Bereitung des Eau de Cologne nur durch einfaches Auflösen der ätherischen Öle in verdünntem Alkohol und Filtrieren der Lösung stattfindet, nachdem das Gemisch entsprechend gut abgelagert wurde.

Die Ablagerung des Eau de Cologne spielt eine ganz entscheidende Rolle in der Feinheit des Aromas und ist es unbedingt erforderlich, nur wirklich gut abgelagerte Ware in den Handel zu bringen. Im Mittel ist hier als Minimum eine Lagerung von drei Monaten als obligatorisch anzuraten, für feinere Sorten sechs Monate. Wenn irgend tunlich, sollte man das Optimum von einem Jahre einhalten, wenigstens für die feinen Sorten.

Was nun die Qualität des Alkohols anlangt, so versteht es sich von selbst, daß nur reinsten Spirit verwendet werden darf. Weindestillat kann hier mit gutem Erfolge verwendet werden, da der Önanthäthergeruch bei der Eau de Cologne-Note gut mitwirkt. Nicht zutreffend ist aber die von mehreren Autoren aufgestellte Behauptung, daß für feine Eau de Cologne-Sorten ausschließlich Weindestillat zu verwenden sei. Dies ist durchaus nicht nötig, kann aber unter Umständen nützlich sein. Durchaus genügend für alle Fälle ist reinster Kornspirit, der bei genügender Ablagerung das Aroma des Eau de Cologne in ganz vorzüglicher Weise zur Geltung bringt.

Die zur Bereitung des Eau de Cologne benutzten Riechstoffe müssen sehr sorgfältig ausgewählt werden, sind auch von seiten der erfahrenen Erzeuger der Gegenstand ganz außerordentlicher Sorgfalt, die auch in weitestgehendem Maße angebracht ist, um die gleichmäßige Qualität des Eau de Cologne zu gewährleisten.

Außer der Zweckmäßigkeit der Bereitungsmethoden und der genügend langen Ablagerung des frischen Produktes, die, wie erwähnt, bei der Feinheit des Aromas besonders in die Wagschale fällt, spielt die geruchliche Feinheit der verwendeten Riechstoffe eine ganz außerordentliche Rolle für wirklich feine Eaux de Cologne und nur mit Hilfe natürlicher Riechstoffe feinsten, mit Verständnis ausgewählter Qualität können wirklich feine Sorten hergestellt werden. Dies ist eine Tatsache, die aber oft bestritten wird, indem man die künstlichen ätherischen Öle, die aber, mit Ausnahme des künstlichen Neroliöles, notorisch minderwertige Resultate ergeben, hiezu empfiehlt. Es ist dies indes, was wirklich feine Sorten anbelangt, ein entschiedener Mißgriff. Auch das künstliche Neroliöl, das in gewissem Sinne das echte Öl ersetzen kann, ist nicht immer berufen, erfolgreich mitzuwirken, höchstens bei guten Mittelqualitäten, bei den feinsten Sorten kann schon eine mindere Qualität echten Neroliöles eine große Änderung des Gesamtaromas bewirken. Unserer Ansicht nach ist es immer empfehlenswerter, selbst die billigeren Sorten nur mit echten Ölen herzustellen und dieselben lieber etwas verdünnter abzufüllen.

Als direkte Aberration ist die Verwendung von Bromelia oder Zimtsäuremethylester usw. zu bezeichnen; derartige Zusätze geben greuliche Effekte, werden aber unbegreiflicherweise immer wieder empfohlen. Unter Umständen kann Anthranilsäuremethylester zum Verstärken der Nerolinote mit herangezogen werden.

Über die Verwendung terpenfreier Öle haben wir bereits gesprochen und kommen dieselben für feine Eaux de Cologne überhaupt nicht in Betracht, höchstens für billiges „Wasser“.

Zusammenfassend können wir also sagen, daß nur ein aus den auserlesensten natürlichen Ingredienzien mit der nötigen Sorgfalt hergestelltes Eau de Cologne Anspruch darauf erheben darf, wirklich feinsten Qualität zu sein, aber auch nur dann, wenn es genügend lange gelagert hat, um das Aroma in seiner vollen Frische und Stärke zu entwickeln. Auch das aus den besten Ingredienzien hergestellte Eau de Cologne ist in frischbereitetem Zustande ein unvollkommenes Präparat.

Wir wollen uns nun mit der **charakteristischen Geruchsnote des Eau de Cologne** etwas näher befassen. Wenn wir das eingangs wiedergegebene Formularium näher betrachten, so können wir folgende klassische Bestandteile des Eau de Cologne feststellen:

Bergamottöl,	Neroliöl Bigarade,
Citronenöl,	Petitgrainöl,
Portugalöl,	Rosmarinöl,
Cedratöl,	Lavendelöl u. a.

Wenn wir nun die Rolle dieser einzelnen klassischen Bestandteile ins Auge fassen, so können wir folgende Bestandteile respektive Gruppen als charakteristisch hervorheben:

Das Neroliöl ist ein ganz besonders wichtiger Bestandteil des Eau de Cologne, der die blumige Note darstellt. Unterstützt wird diese Wirkung durch das Petitgrainöl, das mit Neroliöl zusammen die Neroligruppe bildet (Neroli plus Petitgrain = 1, siehe die Tafel S. 536/537). In manchen Fällen akzentuiert man die blumige Note der Eaux de Cologne durch Zusätze sehr kleiner Mengen Rosenöl, Ylang-Ylangöl oder Jasminöl usw.

Das Bergamottöl bildet die eigentliche Basis der Eaux de Cologne, die aber nur durch Mitwirkung der als Basis und Adjuvans fungierenden citronen-

Vergleichende Gegenüberstellung der Proportion der
(Basis der Berechnung:

Name der Komponenten	A u t o r											
	Malpeyre	Wilson	Codex		Cerbelaud	Mann		Piesse		Durvelle		
			Nr. 1	Nr. 2		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Bergamottöl	0,6	10	2	2	2,35	0,5	1,33	0,64	1,6	2,67	7,65	1,7
Citronenöl	0,36	5	2	1	2	1,5	1,33	1,6	1,6	2,67	3	
Neroliöl	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portugalöl	0,5			2	2,35	1,5		1,6	1,6	2,1	2	1,65
Cedratöl			2									
Rosmarinöl	0,36	0,25 Origanöl	1	1	0,95	0,5	0,2	0,64	0,8	1,6	0,48	0,33
Lavendelöl	0,36		1				0,665			1,6		
Zimtöl			0,5									
Limetteöl					0,5							
Thymianöl										1,6		
Nelkenöl												
Melissencitratöl ..												
Geraniumöl												
Rosenöl												
Jasminöl												
		Bergamott- note, verstärkt				Citronennote, verstärkt			Citronennote, verstärkt			

und orangenartigen Öle voll zur Geltung kommt. Das Bergamottöl ist also der einzige Repräsentant der Gruppe, die wir als Bergamottgruppe bezeichnen werden.

Das Citronenöl und das Portugalöl bilden zusammen die Citronengruppe, die zugleich in mehr oder weniger wechselnder Proportion mit der Bergamottgruppe als Basis oder als Adjuvans fungiert.

Das Cedratöl ist aufzufassen als ein Citronenöl mit leicht bergamottartigem Einschlag, praktisch kann es dem Citronenöl gleichgestellt werden.

Das Limetteöl wird relativ selten verwendet; seinem Charakter nach steht es etwa in der Mitte zwischen Bergamott- und Citronenöl.

Das Rosmarinöl, eventuell auch Thymianöl oder Origanöl, geben die würzige Note, doch wird eigentlich ausschließlich nur Rosmarinöl feinsten Qualität (Romarin éperlé) verwendet.

Trotz der verhältnismäßig geringen Mengen, in denen es zur Anwendung kommt, spielt Rosmarinöl doch eine ganz erhebliche Rolle im Gesamtaroma der Eaux de Cologne.

Das Lavendelöl gibt, wie Neroliöl, eine leicht blumige Note und dient gewissermaßen als Bindeglied zwischen der Hauptnote und der würzigen Note des Rosmarins.

Der Zweck dieser, sozusagen analysierenden Betrachtungen der Tonalität des Eau de Cologne-Aromas respektive dieser Einteilung der an der komplexen Wirkung desselben beteiligten Faktoren, ist der, die Variation der so äußerst zahlreichen Vorschriften der Literatur methodisch zu erläutern und ganz besonders die Variationsmöglichkeit derselben zwecks Erzielung gewisser charakteristischer Effekte durch entsprechende Änderung der Proportion vor Augen zu führen.

Daß die von uns aufgestellten Gruppen sowie die ermittelten Proportionszahlen keine absoluten Werte darstellen können, sei als selbstverständlich vorausgeschickt. Es kann sich hier nur um annähernde Begriffswerte handeln, die zwar theoretischer Natur sind, aber praktisch verwertet werden können als Hilfsmittel, die Systematik der Kompositionslehre der Note Eau de Cologne zu erläutern und vor allem hier zu methodischem Arbeiten durch das Studium der zwar variablen, aber doch in gewissen Grenzen definierbaren Proportion der Komponenten respektive der Funktion der Komponentengruppe anzuregen.

Vorstehend bringen wir eine Tabelle, die die Proportion der einzelnen Komponenten der Eaux de Cologne in den Vorschriften der Literatur veranschaulicht.

Im Anschlusse an diese tabellarische Übersicht der Komponentenproportion bemerken wir zunächst, daß die Verwendung des Melissencitratöles in vereinzelten Fällen noch vorkommen kann, aber im allgemeinen wenig geübt wird. Wichtig ist, daß Melissencitratöl nur in sehr kleinen Mengen nutzbringend verwendet werden kann, und soll man im Mittel nicht mehr als 0,1 bis 0,2 g per Liter nehmen. Wir können aus dieser Aufstellung fünf verschiedene Hauptnoten respektive Hauptvariationstypen entnehmen, nämlich:

1. Die gewöhnliche Durchschnittsnote

(Hauer 1, 2 und 3, Larcher 3 und Mierczinski 2 [annähernd])

Hier ist als Normalportion festzustellen (im Durchschnitt):

Neroli (und Petitgrain) . . .	1
Citron (inkl. Cedrat)	1
Portugal	1
Bergamott	2

Also ein Verhältnis von:
Neroligruppe zu Bergamott- und Citronengruppe (Citron, Cedrat und Portugal)
wie 1:4

und ein Verhältnis von:

Bergamottgruppe zu Citronengruppe
wie 1:1

2. Sehr schwache Nerolinote (Larcher 4)

Neroli1
Citron6,6
Portugal1,35
Bergamott6,6

Proportion Neroli: Bergamott- und Citronengruppe wie 1:14,55

Proportion Bergamott: Citron wie 1:1,2.

3. Verstärkte Nerolinote („Jülichsplatz“ und „4711“)

„Jülichsplatz“-Note

Neroli1
Citron0,8
Bergamott1

„4711“-Note

Neroli1
Citron0,5
Portugal0,5
Bergamott1

Neroli: Bergamott und Citron

wie 1:1,8

Proportion Bergamott: Citron

wie 1:0,8

wie 1:2

wie 1:1.

4. Verstärkte Citronennote

Schwach verstärkt
(Codex 1 und 2)

Neroli1
Citron2
Portugal2
Bergamott2

Wesentlich verstärkt
(Piesse 2, Mann 1)

Neroli1
Citron1,6
Portugal1,6
Bergamott0,6

Proportion Neroli: Bergamott und Citron

wie 1:6

wie 1:3,8

Proportion Bergamott: Citron

wie 1:2

wie 1:6

Ein Beispiel für verstärkte Citronennote mit normalem Neroliverhältnis
respektive leicht verstärkter Nerolinote liefert Vorschrift Larcher Nr. 4:

Neroli1
Citron1
Portugal1
Bergamott1

Neroli: Bergamott-Citron, wie 1:3

Bergamott: Citron, wie 1:2.

5. Verstärkte Bergamottnote (Wilson)

Neroli1
Citron5
Bergamott10

Neroli: Bergamott-Citron wie 1:15

Bergamott: Citron wie 1:0,5.

Auf Grund dieser ermittelten Proportionen kann man im Mittel ungefähr folgende Verhältniszahlen der Komponenten des Eau de Cologne annehmen:

1. Normale Note

Neroliöl	1
Bergamottöl	2
Citronenöl	1
Portugalöl	1
Rosmarinöl	0,5
Lavendelöl	0,5

wie 1 : 4

3. Citronennote, schwach

Neroliöl	1
Citronenöl	2
Portugalöl	2
Bergamottöl	2
Rosmarinöl	0,5
Lavendelöl	0,5

wie 1 : 6

2. Verstärkte Nerolinote

(„4711“, „Jülichspatz“)	
Neroliöl	1
Bergamottöl	1
Citronenöl	0,5
Portugalöl	0,5
Rosmarinöl	0,1
Lavendelöl	0,2

wie 1 : 2

4. Citronennote, erheblich

Neroliöl	1
Citronenöl	1,5
Portugalöl	1,5
Bergamottöl	1
Rosmarinöl	0,5
Lavendelöl	0,5

wie 1 : 4

Neroli: Bergamott-Citron

verstärkt

Neroli: Bergamott-Citron

Es versteht sich von selbst, daß diese Proportionen nur annähernde, orientierende Werte darstellen, die innerhalb gewisser Grenzen beliebig variabel sind. Aber sie haben sicher das Verdienst, eben jene Grenzen ungefähr anzudeuten, innerhalb deren eine Variation vorgenommen werden kann.

Zu bemerken ist noch, daß innerhalb der Citronengruppe das Verhältnis von Citronenöl zu Portugalöl in der Mehrzahl der Fälle wie 1 : 1 ist, aber innerhalb des vorgesehenen Totalgewichtes der Citronengruppe beliebig geändert werden kann. Ebenso läßt sich innerhalb der Neroligruppe das Verhältnis zwischen Neroliöl Bigarade und Petitgrainöl beliebig variieren, für feine Sorten soll aber nur Neroliöl genommen werden respektive das Verhältnis von Neroli zu Petitgrain im Mittel mindestens 2 : 1 betragen. Wo Cedratöl verwendet wird, kann es ohne weiteres als Citronenöl in Rechnung gestellt werden, Limetteöl zur Hälfte als Bergamott-, zur Hälfte als Citronenöl. Es folgen nun einige

neue Vorschriften für Eaux de Cologne:**1. (Durchschnittsnote)**

Alkohol	950 ccm
Wasser	150 „
Neroliöl Bigarade	4 g
Petitgrainöl	1 „
Bergamottöl	10 „
Citronenöl	5 „
Portugalöl	5 „
Rosmarinöl	2,5 „
Lavendelöl	2,5 „
Benzoetinktur	5 „
Moschustinktur	1 „
Rosenöl, bulg.	0,1 „
Iristinktur	2 „
Ylang-Ylang	0,05 g

2. Nerolinote

Alkohol	900 ccm
Wasser	100 „
Neroliöl	7 g
Petitgrainöl	1 „
Bergamottöl	8 „
Citronenöl	4 „
Portugalöl	4 „
Rosmarinöl	0,8 „
Lavendelöl	1,6 „
Rosenöl, bulg.	0,2 „
Geranium, afrik.	1 „
Benzoetinktur	5 „
Moschustinktur	1 „
Jasmin liq. (A)	0,01 g

3. Citronennote

Alkohol.....	900 ccm
Wasser	100 „
Neroliöl	3 g
Petitgrainöl	1 „
Citronenöl	8 „
Portugalöl	8 „
Bergamottöl	8 „
Rosmarinöl	2 „
Lavendelöl	2 „
Benzoetinktur	5 „

Essenz für Eau de Cologne

Bergamottöl	10 g
Citronenöl	5 „
Portugalöl	5 „
Rosmarinöl	3 „
Lavendelöl	2 „
Petitgrainöl	3 „
Neroliöl	2 „

Als Fixiermittel für Eau de Cologne empfiehlt sich ein Zusatz von etwas Benzoetinktur (ca. 5 g per Liter). Auch Moschus oder Ambratinktur sind zu empfehlen (ca. 1 g per Liter).

Eaux de Cologne Russes und Eaux de Cologne Ambrées

Beide Sorten Eaux de Cologne sind von sehr großer Bedeutung in der modernen Parfumerie. Eine Unterscheidung zwischen diesen beiden Arten läßt sich nur sehr schwer durchführen, da sie eine fundamental sehr große Analogie aufweisen.

Beide sind reine Phantasiekompositionen¹⁾ auf Basis von Eau de Cologne, besonders stärkere Zusätze von Ambratinktur, Moschustinktur und besonders auch balsamischer Tinkturen aller Art (besonders Tolu) leisten hier vorzügliche Dienste. Auch Vanille ist ein fast nie fehlender Bestandteil dieser Art Präparate. Sehr interessant sind die bei der Herstellung der Vinaigres de Toilette bereits erwähnten balsamischen Kompositionen, die oft eine ganz vorzügliche Basis für Eau de Cologne Russe oder Ambrée abgeben können.

Wir bringen nun zunächst einige Vorschriften dieser Art, die die Charakteristik dieser Spezial-Eaux de Cologne vor Augen führen werden.

Eaux de Cologne Ambrées

1. Eau de Cologne	1 l	2. Eau de Cologne	1 l
Vanilletinktur	50 ccm	Vanillin	4 g
Moschustinktur	20 „	Moschustinktur	15 „
Ambratinktur.....	10 „	Ambra, künstl.	3 „
3. Eau de Cologne	1 l	4. Eau de Cologne	1 l
Moschus Ambrett	5 g	Moschus Ambrett ...	4 g
Vanillin	4 „	Vanillin	3 „
Moschustinktur	15 „	Tolutinktur.....	10 „
Ambra, künstl.	3 „	Grisambren	10 „
Tolutinktur.....	10 „		

¹⁾ Das ursprüngliche Vorbild des Eau de Cologne Russe war ein Eau de Cologne mit Juchengeruch (Cuir de Russie), wie es in Rußland auch verwendet wird.

5. Eau de Cologne	1 l
Extrait comp. Ambre	65 g
Tolutinktur	30 „
Vanillin	1 „
Castoreumtinktur	10 „
Ambrettmoschus	3 „
Ketonmoschus	1 „

6. Eau de Cologne	1 l
Grisambren	5 g
Vanillin	3 „
Moschustinktur	10 „
Castoreumtinktur	5 „

Eau de Cologne Russe

1. Cumarin	0,3 g
Jonon	0,1 „
Ketonmoschus	0,1 „
Benzoetinktur	15 „
Tolutinktur	15 „
Moschuskörner-	
tinktur	30 „
Iristinktur	25 „
Moschustinktur	5 „
Bergamottöl	8 „
Citronenöl	6 „
Lavendelöl	2,5 „
Mandarinöl	2 „
Neroliöl	0,5 „
Rosmarinöl	0,3 „
Verbenöl, franz.	0,5 „
Vanilletinktur	30 cem
Castoreumtinktur	5 „
Alkohol	900 „
Wasser	100 „

2. Vanilletinktur	150 cem
Moschustinktur	100 „
Castoreumtinktur	50 „
Iristinktur	50 „
Neroliöl	20 g
Pfefferminzöl	1 „
Mandarinöl	50 „
Bergamottöl	50 „
Citronenöl	30 „
Portugalöl	30 „
Rosmarinöl	5 „
Lavendelöl	20 „
Vanillin	8 „
Cumarin	3 „
Tolutinktur	100 „
Nelkentinktur	50 „
Alkohol	9000 cem
Wasser	1000 „

3. Impériale Russe

3. Alkohol	40 l
Wasser	10 „
Vanilletinktur	1000 g
Tolutinktur	3000 „
Benzoetinktur	2000 „
Castoreumtinktur	300 „
Ketonmoschuslösung	110 „
Rosmarinöl	80 „
Lavendelöl	100 „
Bergamottöl	380 „
Portugalöl	150 „
Mandarinöl	50 „
Citronenöl	250 „
Neroliöl	125 „
Petitgrainöl	75 „
Lemongrasöl	5 „
Cumarin	5 „
Iraldein	5 „
Nelkentinktur	100 „
Eichenmoostinktur	17 „
Moschustinktur	175 „

Es lassen sich hier noch unendlich viele Variationen anbringen unter Heranziehung der Noten Ambra, Fougère usw., ferner der balsamischen Noten aller Art (siehe Eau de Lubin usw.). Es läßt sich hier sehr Schönes und Originelles

schaffen, und bilden diese Spezial-Eaux de Cologne einen sehr beliebten Konsumartikel.

Auch andere Spezialnoten sind sehr beliebt, wie vor allem Eau de Cologne Chypre.

Eau de Cologne Chypre

Eau de Cologne	1 l	Vetiveröl	0,5 g
Alkohol	900 ccm	Essence Royal Chypre .	5 „
Wasser	100 „	Iristinktur	50 ccm
Extrait Chypre	100 „	Castoreumtinktur	10 „
Eichenmoostinktur	20 „	Solution Patchouli	3 g
Sandelöl, ostind.	1 „		
Cumarin	1 „		

Eau de Cologne Royal-Chypre

Bergamottöl	10 g	Extrait Ambre royal	30 g
Citronenöl	5 „	Iristinktur	50 „
Rosmarinöl	2 „	Tonkatinktur	50 „
Lavendelöl	2 „	Sandelöl, ostind. . . .	1,5 „
Neroliöl	2 „	Solution Iris	5 „
Petitgrainöl	3 „	Ess. Fougère Royale .	10 „
Portugalöl	3 „	Extrait Essbouquet .	30 „
Essence Chypre Nr. 4 .	25 „	Moschustinktur	10 „
Eichenmoostinktur	10 „	Pimentöl	1 „
Patchouliöl	0,6 „	Alkohol	1800 ccm
Vetiveröl	1,4 „	Wasser	200 „
Ketonmoschus	1 „		
Ambrettmoschus	1 „		

Blumen-Eau de Cologne. Dies ist ein sehr ordinärer Artikel, den wir daher nur kurz erwähnen. Diese Spezialität ist sehr einfach zu erhalten durch Beimischen geeigneter Blumenextrakte oder entsprechender Essenzen zu Eau de Cologne.

Veilchen-Eau de Cologne

Bade-Eau de Cologne . . .	1 l
Essence Violette comp. . .	2,5 g
Heiko-Veilchen	0,5 „
Zart grün färben!	

Flieder-Eau de Cologne

Bade-Eau de Cologne . . .	1 l
Heiko-Flieder	3 g
Zart lila färben!	

Maiglöckchen-Eau de Cologne

Bade-Eau de Cologne . . .	1 l
Maiglöckchenblütenöl	
von Haarmann &	
Reimer	3 g
Ganz schwach grünlich färben!	

Franzbranntwein

Die Herstellung dieses alten Hausmittels zum Einreiben macht keine besonderen Erörterungen notwendig. Wir geben hier drei Vorschriften, die die Art dieses Präparats genügend charakterisieren.

Franzbranntwein

Alkohol	650 ccm
Wasser	350 „
Essigäther	5 g
Önanäther	0,05 „

Franzbranntwein mit Salz

Alkohol	650 ccm
Wasser	350 „
Essigäther	5 g
Kochsalz	5 „

Franzbranntwein mit Menthol

Alkohol.....	650 ccm
Wasser	350 „
Menthol	5 g
Kochsalz	5 „
Essigäther	5 „

Kosmetische Fluide

Hierunter verstehen wir, wie bereits erwähnt, mehr oder minder dickflüssige, schlüpfrige Flüssigkeiten, die zum Einreiben der Haut bestimmt sind. Die eigentlichen Fluide sind transparente Liquida, die meist ziemliche Mengen Glycerin enthalten, oft auch schleimige Bestandteile. Indes kann man auch flüssige Emulsionen hierher zählen, besonders solche, die mit Schleimen oder Fluidkörpern kombiniert wurden. Die Fluide sind also Kosmetika, die ihrem Charakter nach nicht scharf von anderen schlüpfrigen kosmetischen Flüssigkeiten unterschieden werden können.

Immerhin bietet die eigentliche Fluidform, jene des schlüpfrigen, mehr oder minder dickflüssigen transparenten Liquidums, genügend Anhaltspunkte, um wenigstens in gewissem Sinne eine Sonderklassifizierung zu rechtfertigen.

Die einfachste Form des kosmetischen Fluids ist das Toiletteglycerin.

Toiletteglycerin

1. Glycerin 28 Bé ...	1000 g	2. Glycerin 28 Bé ..	1000 g
Wasser	500 „	Wasser	1000 „
Rosenöl, bulg. ...	0,5 „	Ess. Violette comp.	1,5 „
„ künstl. ...	1 „	Solution Iris.....	1 „

Fluide Cosmétique

Alkohol.....	400 ccm
Glycerin	500 „
Wasser	1100 „
Menthol	2 „
Heliotropin	10 „

Eau Russe

Wasser	1400 ccm
Glycerin	600 „
Heliotropin.....	2 „
Alkohol	100 „
Vanillin	0,5 „
Cumarin	0,3 „

Kühlfluid

Man bereitet einen Schleim aus:

Tragantpulver...	5 g und
Alkohol.....	20 „

durch kräftiges Reiben im Mörser und fügt hinzu:

Glycerin	20 g
Warmes Wasser ..	825 „

verreibt innig und gibt schließlich noch hinzu:

Menthol	4 g
Benzoesäure.....	3 „

gelöst in:

Eau de Cologne ..	125 g
-------------------	-------

Shaving-Balm

Rosenwasser	7600 g
Kalkwasser	2000 „
Glycerin	100 „
Pfefferminzöl	3 „

(Fortsetzung S. 545, linke Spalte)

Fluid zum Rasieren

Rasiererème Nr. 3 .	2000 g
Kochendes Wasser .	10000 „
Benzaldehyd	6 „
Sandelöl, ostind. ..	0,5 „
Citronenöl.....	1 „
Lavendelöl	1 „
Geraniumöl	1,5 „

Dieses Fluid läßt sich statt Seife zum Rasieren verwenden.

Salicyl-Menthol-Fluid

Tragantpulver	10 g
Alkohol	150 „
Menthol	20 „
Salicylsäure	20 „

Man schüttelt in einer geräumigen Flasche, bis man einen gleichmäßigen, klaren

(Fortsetzung S. 545, rechte Spalte)

Shaving-Balm

(Fortsetzung von S. 544, linke Spalte)

Rosenöl, künstl.	2 g
Menthol	1 „
Alkohol	20 „

Man löst das Menthol und die ätherischen Öle in Alkohol und gibt sie zur Mischung. Wird nach dem Rasieren verwendet, um das Brennen zu lindern.

Salicyl-Menthol-Fluid

(Fortsetzung von S. 544, rechte Spalte)

Schleim erhalten hat, gibt dann dazu:	
Warmes Wasser ...	1000 g
und vereinigt das Ganze unter kräftigem Schütteln.	

Toilettecrèmes, Crèmes de Beauté

Wir haben bereits die Toilettecrèmes als Elementarform erwähnt und deren hauptsächlichste Herstellungsmethoden schon ziemlich erschöpfend behandelt, so daß wir uns hier darauf beschränken können, unsere auf Seite 305—321 gemachten Angaben durch eine Auswahl geeigneter Vorschriften zu ergänzen.

Cold-Creams

Diese fette Crème betreffend verweisen wir zunächst auf unsere auf Seite 311 gemachten Ausführungen und empfehlen wiederholt die moderne Methode der Emulgierung und gleichzeitig Konservierung durch Boraxzusatz in Anwendung zu bringen, ebenso auch nur benzoiniertes respektive mit Benzoesäure konserviertes und entsprechend vorgereinigtes weißes Bienenwachs zu verwenden. Ebenso empfehlen wir, stets auch durch Zusatz von benzoesaurem Natron zu konservieren und möglichst auch Stearin im Ansatz mitzuverwenden, weil dieses, als emulgierter Bestandteil der Cold-Cream, das inkorporierte Wasser festhält und so das Ausschwitzen möglichst vermeiden hilft. Ferner sind die stearinhaltigen Cold-Creams von viel schönerem Aussehen und von blendender Weiße.

Wir geben hier die bereits auf Seite 313 gebrachte Vorschrift für Cold-Cream nochmals wieder und empfehlen, diese Vorschrift zu verwenden oder die später veröffentlichten Vorschriften der Literatur entsprechend zu modifizieren.

Cold-Cream (Mustergültige, moderne Vorschrift)

Weißes Bienenwachs, gereinigt und konserviert	5400 g
Walrat	3000 „
Stearin, beste Sorte	4300 „
Weißes Vaselineöl	17300 „
Wasser	7200 „
Borax	1000 „
Benzoesaures Natron	100 „
Rosenöl, bulg.	20 „
„ künstl.	130 „
Maiglöckchen, künstl.	12 „

Bereitungsart siehe S. 314.

Cerbelaud empfiehlt einen Glycerinzusatz, der auch konservierend wirken soll, wir halten einen solchen nicht in allen Fällen für erwünscht.

Nachstehende

Vorschriften für Cold-Creams aus der Literatur

sind also am besten unseren Ausführungen entsprechend zu modifizieren, wobei es natürlich dem Leser überlassen bleiben muß, ob er emulgierte oder nicht-emulgierte Cold-Creams herstellen will oder ob er Stearin mitzuverwenden

für nötig erachtet. Obligatorisch ist aber die entsprechende Konservierung des zu verwendenden Wachses und der Cold-Cream selbst durch Borax und simultane Verwendung von benzoesaurem Natron, ebenso möchten wir dringend empfehlen, in allen Vorschriften der Literatur das süße Mandelöl durch weißes Vaselinöl feinsten Sorte zu ersetzen.

1. Cold-Cream du Codex 1908

(Cerbelaud)

Walrat	180	g
Weißes Wachs	90	„
Mandelöl	645	„
Rosenwasser	180	„
Benzoetinktur	45	„
Rosenöl, bulg.	0,5	„
Rose absol.	1	„
Geraniumöl, franz.	0,5	„
Jasmin absol.	0,25	„
Orangenblüte absol.	0,3	„
Ylang-Ylangöl	0,1	„
Patchouliöl	0,025	„
Ketonmoschuslösung	0,3	„

3. Glycerin-Cold-Cream

(Cerbelaud)

Walrat	90	g
Wachs, weiß	90	„
Mandelöl	570	„
Glycerin	250	„
Menthol	0,25	„
Vanillin	0,5	„
Moschus, künstl.	0,2	„
Zibettinktur	1	„
Bittermandelöl	0,25	„
Geraniumöl	2,5	„
Nelkenöl	0,25	„

Anmerkung: Diese Crème ist nicht als Cold-Cream aufzufassen, da sie kein Wasser enthält.

6. Cold-Cream mit Kakaobutter

(Cerbelaud)

Walrat	80	g
Weißes Wachs	65	„
Kakaobutter	30	„
Pfirsichkernöl	600	„
Glycerin	225	„
Lemongrasöl	0,5	„
Citronenöl	5	„
Geraniumöl	1	„
Portugalöl	3	„
Tuberoase absol.	1	„
Ketonmoschuslösung	0,2	„

2. Cold-Cream extra fin

(Cerbelaud)

Walrat	162	g
Weißes Wachs	81	„
Mandelöl	567	„
Rosenwasser	180	„
Moschus, künstl.	0,1	„
Extrait de mille fleurs	5	„
Bergamottöl	1	„
Geraniumöl rosat.	1	„
Lavendelöl	1	„
Petitgrainöl	1	„
Bittermandelöl	II Tropf.	„

4. Glycerin-Cold-Cream

(Cerbelaud)

Walrat	100	g
Wachs, weiß	75	„
Pfirsichkernöl	500	„
Glycerin	200	„
Rosenwasser	125	„
Parfum	q. s.	„

5. Mit Seifenzusatz

(Cerbelaud)

Walrat	60	g
Wachs, weiß	60	„
Mandelöl	600	„
Seifenpulver	25	„
Rosenwasser	55	„

7. Cold-Cream (Dietrich)

Weißes Wachs	80	g
Walrat	80	„
Mandelöl	560	„
Wasser	280	„
Borax	5	„
Cumarin	0,05	„
Rosenöl, bulg.	1,5	„
Orangenblütenöl	1,5	„
Geraniumöl, franz.	V Tropf.	„
Ylang-Ylangöl	II	„
Solution Iris	0,4	g
Ambratinktur	0,2	„

Cold-Cream (Durchschnittsproportionen)

Walrat	60	180	162	80	65	200
Weißes Wachs	30	90	81	80	30	150
Mandelöl	215	645	567	560	215	900
Rosenwasser	60	180	180	280	70	220

Das geeignetste Parfum für Cold-Cream ist Rosengeruch. Wir empfehlen, keinen künstlichen Moschus zu verwenden (siehe Vorschriften von Cerbelaud) da dessen aufdringlicher Geruch bei Anwendung der Cold-Cream unangenehm empfunden wird. Eventuell kommt noch Veilchengeruch in Betracht (selten) oder Eau de Cologne und Lavendel.

Stearate

Auch hier verweisen wir auf unsere ganz ausführlichen Angaben beim Studium der Elementarform. Emulsionen Seite 298.

Die dort angeführte Tabelle der zur Emulgierung benötigten mittleren Alkalimengen sei hier kurz wiederholt.

Zur Emulgierung von 100 g Stearin sind erforderlich:

Pottasche	10 g
Amoniaksoda	10 „
Kristallsoda	27 „
Wässriger Ammoniak (0,925 spez. Gew.)	20 „
„ „ (0,96 bis 0,97 spez. Gew.)	40 „
Kalilauge 35 Bé	25 „
Natronlauge 40 Bé	12 „
Borax	33 „

Wir geben im nachstehenden zunächst eine Mustervorschrift, die ein in jeder Hinsicht vollkommenes Produkt ergibt, und geben anschließend daran eine Übersicht der hauptsächlichsten Vorschriften der Literatur.

Die Stearaterèmes stellen in der modernen Parfumerie den Typus der nichtfettenden Crèmes dar. Wir glauben, daß im allgemeinen diese Crèmes besser mit Zusatz von Vaselineöl hergestellt werden sollten, da viele Personen Glycerin nicht vertragen.

Ebenso empfehlen wir aus den früher angeführten Gründen (siehe S. 300) die ausschließliche Verwendung von Ammoniak und zwar von verdünntem Ammoniak, weil sich bei dessen Verwendung der Ammoniakgeruch durch kurzes Erhitzen viel rascher entfernen läßt, als dies bei konzentriertem Ammoniak der Fall ist.

Wir bringen gleichzeitig auch in Erinnerung, daß der Boraxzusatz obligatorisch ist, um Schimmelbildung zu verhüten.

Crème de Beauté „Célia“**a) ohne Gelatinezusatz**

Stearin	1000 g
Vaselineöl, weiß	600 „
Borax	40 „
Wasser	7500 „
Ammoniak (0,97)	400 „
Rosenöl, künstl.	30 „
Phenyläthylalkohol	15 „
Ylang-Ylang	8 „
Muguet art.	4 „

**b) mit Gelatinezusatz
und anderem Parfum**

I. Stearin	1000 g
Vaselineöl, weiß	600 „
Borax	40 „
Wasser	4500 „
Ammoniak (0,97)	400 „
II. Wasser	3000 g
Gelatine, weiß	40 „
Natron, benzoessäure	5 „

Parfum wie bei a) oder
Maiglöckchenblütenöl, H. & R. 45 g

Bereitungsart siehe S. 302.

Bezüglich der Parfumerung dieser im allgemeinen immer freies Alkali enthaltenden Crèmes ist zu wiederholen, daß man sehr vorsichtig sein muß, um keine Verfärbung der fertigen Crème zu verursachen. Da eine solche Verfärbung nicht immer vorausgesehen werden kann, empfiehlt es sich bei Neuparfumierungen stets das Parfum mindestens einen Monat im Kontakt mit der in luftdichtem Gefäß aufbewahrten Crème zu lassen (Versuche!). Vanillin, Heliotropin sind hier am besten auszuschließen, Cumarin ebenfalls nur in sehr kleinen Mengen und mit größter Vorsicht (Versuche!) verwendbar. Ausgeschlossen ist Eichenmoos (Spuren eventuell verwendbar, geht aber immer auf Kosten der weißen Farbe der Crème, auch entfärbtes Eichenmoos dunkelt nach). Jasmin, Eugenol und viele andere können ebenfalls die Ursache häßlicher, früher oder später auftretender Verfärbungen werden. (Siehe auch unsere Ausführungen im III. Teile unserer Arbeit, betreffend Verhalten gewisser Riechstoffe im Seifenkörper.) Kurz, die Verwendung eines neuen Parfums macht hier immer längere Vorversuche nötig.

Nachstehend geben wir einige erprobte Parfummischungen, die eine Verfärbung der Crème nicht befürchten lassen.

Im Mittel kann man 5 g Parfum per Kilogramm fertiger Crème rechnen.

Parfummischungen für Crèmes

1. Rose Royale

Rosenöl, bulg.	5 g	Linalool	8 g
Rose rouge, künstl. ...	9 „	Benzylalkohol	6 „
„ blanche, R.	10 „	Ambrettmoschus.	0,1 „
Geranylbutyrat	15 „	Ambra A., Ma.	0,2 „
Geranylacetat	25 „	Jonon	0,5 „
Citronellolacetat	8 „	Cumarin	0,4 „
Rhodinol	42 „	Vanillin	0,2 „
Geraniumöl, afrik.	48 „	Narzissenöl, künstl. ...	4 „
Geraniol	72 „	Äther. Öl von Salvia	
Phenyläthylalkohol ...	10 „	sclarea	0,15 „
Citronellol	10 „	(Essence de sauge clarée)	
Sandelöl, ostind.	2,5 „	Citral	0,04 „
Anisaldehyd.	4 „	Octylaldehyd	0,04 „

2. Maiglöckchen

Maiglöckchen, H. & R. ...	40 g
Linalool	40 „
Ylang-Ylangöl	15 „

3. Maiglöckchen

Rosenöl, künstl.	50 g
Ylang-Ylangöl	50 „
Maiglöckchen, H. & R. ...	300 „

Im übrigen können hier kombinierte Veilchenessenzen, Fliederessenzen usw. gute Dienste leisten, auch Phantasiekompositionen aller Art, vorausgesetzt, daß man sich überzeugt hat, daß die Crème dadurch nicht verfärbt wird.

Es folgen nun verschiedene Ansätze aus der Literatur

1. Dufour

Stearin	1500 g
Glycerin	3200 „
Wasser	4000 „
Pottasche	160 „

(Fortsetzung S. 549, linke Spalte)

2.

Stearin	500 g
Glycerin	1000 „
Wasser	2000 „
Ammoniak soda	50 „

(Fortsetzung S. 549, rechte Spalte)

(Fortsetzung von S. 548, linke Spalte)

Ylang-Ylang	5 g
Rosenöl, künstl.	20 „
Bergamottöl.....	10 „
Lavendelöl	2 „
Neroliöl	3 „
Solution Iris	2 „
Benzylacetat	3 „

Crème Irène (Mann)

Rosenwasser	1600 g
Glycerin	350 „
Stearin	180 „
Pottasche	18 „
Rose Heiko	15 „
Vanillin	1 „

Mann

Rosenwasser	2400 g
Glycerin	1275 „
Stearin	270 „
Pottasche	27 „
Zinkweiß	1000 „
Vaselinöl	400 „

Hamamelis-Stearat*(Cerbelaud)*

Stearin	100 g
Glycerin	700 „
Aq. Hamamel.	300 „
Natron bicarbon.	10 „
Ammoncarbonat	10 „
Ylang-Ylangöl	1 „
Linalool	2 „
Jasmin liq.	0,2 „

Stearatcrème mit Agar-Agar (Cerbelaud)

Man bereitet zunächst eine Lösung von

Agar-Agar 6 g |Rosenwasser 600 „ |

filtriert und nimmt 550 g Filtrat (eventuell ergänzen).

Zu Filtrat.....550 g gibt man:

Glycerin 450 „ |

Stearin 150 „ |

Nach dem Schmelzen zufügen:

Ammoniaksoda 30 g |

Rosenwasser 50 „ |

usw.

Parfum (variiert)

Jasmin, künstl. 0,6 g |

Terpineol 0,3 „ |

Linalool 2 „ |

Vanillin 0,6 „ |

Rosenöl, bulg..... 1,5 „ |

(Fortsetzung von S. 548, rechte Spalte)

Borax	20 g
Rosenöl, bulg.	1,5 „
Rose liq.....	0,5 „
Jasmin liq.	1,5 „
Anisaldehyd	0,3 „
Ylang-Ylangöl.....	0,2 „
Phenyläthylalkohol...	5 „

Edelweiß-Crème (Mann)

Orangenblütenwasser	1600 g
Pottasche	160 „
Glycerin	4500 „
Stearin	1600 „
Walrat	540 „
Wismutsubnitrat	540 „
Parfum q. s.	

Crème au stéarate (Cerbelaud)

Stearin	300 g
Glycerin	900 „
Rosenwasser.....	1200 „
Ammoniaksoda	60 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Rose absol.	0,5 „
Jasmin liq.	1 „
Ketonmoschus	0,03 „

Soll, nach Cerbelaud, der bekannten „Reine des Crèmes“ entsprechen.

Rasiercrèmes

Diese Crèmes werden vorteilhaft statt Seife zum Rasieren benutzt und gestattet ihre regelmäßige Verwendung, alle jene oft schweren Schädigungen der Haut, hervorgerufen durch die oft freies Alkali enthaltende (gerührte, nicht gesottene) Rasierseife, zu vermeiden.

Rasiercrème Nr. 1

Stearin	1000 g
Glycerin	600 „
Ammoniak (0,97)	400 „
Wasser	8000 „

Rasiercrème Nr. 2

Stearin	2000 g
Vaselinöl	200 „
Ammoniak (0,97) ...	800 „
Wasser	16500 „

Besonders gut wirkende Rasiercrèmes erhält man durch Zusatz kleiner Mengen neutraler Seife.

Rasiercrème Nr. 3 mit Seife

I. Stearin	14400 g	II. frische Grundseife	2500 g
Ammoniak (0,97) .	5800 „	Wasser	10000 „
Borax	500 „	Heiß lösen.	
Wasser	90000 „		

Man bereitet die Crème wie gewöhnlich, gibt aber dem geschmolzenen Stearin vor der Emulgierung Lösung II (heiß) zu.

Diese Vorschrift gibt ein ganz vorzügliches Resultat. Nach längerem Stehen nimmt die Rasiercrème einen schönen Perlmutterglanz an.

Parfums für Rasiercrèmes

Hier kommt vor allem Lavendel-, Eau de Cologne- und Bittermandelgeruch in Frage.

Lavendel

Lavendelöl	300 g
Spiköl	150 „
Geraniumöl	100 „
Cumarin	5 „
Sandelöl, ostind.	3 „
Bergamottöl	200 „
Citronenöl	50 „

Eau de Cologne

Bergamottöl	100 g
Citronenöl	50 „
Portugalöl	50 „
Rosmarinöl	30 „
Lavendelöl	20 „
Petitgrainöl	30 „
Neroliöl, künstl.	20 „

Bittermandel I

Benzaldehyd	30 g
Sandelöl, ostind.	10 „
Lavendelöl	10 „
Citronenöl	10 „

Bittermandel II

Benzaldehyd	500 g
Sandelöl	50 „
Citronenöl	100 „
Lavendelöl	80 „
Cumarin	50 „
Geraniol	100 „

Phantasie I

Lavendelöl	300 g
Portugalöl	900 „
Bergamottöl, künstl. .	1500 „
Citronenöl	300 „
Benzaldehyd	60 „

Phantasie II

Lavendelöl	500 g
Portugalöl	1000 „
Bergamottöl	2000 „
Anisaldehyd	1500 „
Benzaldehyd	100 „

Nichtfettende Cold-Cream

1. Weißes Wachs	120 g	2. Weißes Wachs	120 g
Walrat	120 „	Walrat	120 „
Stearin	480 „	Stearin	550 „
Glycerin	990 „	Vaselinöl	300 „
Borax	60 „	Borax	60 „
Rosenwasser	200 „	Rosenwasser	700 „
Rosenöl, künstl.	5 „	Rosenöl, bulg.	2,5 „
„ bulg.	2 „	„ künstl.	5,5 „

Anmerkung. Glycerin ist hier besser durch Vaselinöl zu ersetzen, also besser ist Vorschrift 2.

Bei Mitverwendung eines energischeren Emulgens, wie z. B. Ammoniak, läßt sich der Wassergehalt der nichtfettenden Cold-Cream noch ganz erheblich steigern und erhält man so sehr wohlfeile, ganz wunderschöne Produkte, die auch kosmetisch vorzüglich verwendbar sind.

Stearat-Cold-Cream

(stark wasserhaltig)

Weißes Wachs	120 g	Borax	30 g
Walrat	120 „	Ammoniak (0,97)	200 „
Stearin	500 „	Wasser	3500 „
Vaselinöl	300 „	Benzoetinktur	25 „
Parfum q. s.			

Crème Divine

Stearin	100 g	Vaselinöl	60 g
Ammoniaksoda	10 „	Wasser	700 „
Borax	5 „	Maiglöckchen, künstl.	3 „
Walrat	20 „		

Glycerolat-Crèmes

Die Herstellung des als Grundlage für diese Art Crèmes dienenden Glycerolats (Unguentum glycerini) haben wir bereits Seite 320 besprochen.

Crème nach Art der Crème Simon**Vorschrift Nr. 1**

(Cerbelaud)

Weizenstärke	100 g
Wasser	100 „
Glycerin	1300 „
Man bereitet lege artis ein Glycerolat und fügt hinzu:	
Cumarin	0,5 g
Heliotropin	0,1 „
Moschus, künstl.	0,1 „
Rosenöl, künstl.	0,25 „
Tolutinktur	15 „
Benzoetinktur	40 „
Quillayatinktur	50 „
Zinkweiß	90 „

Vorschrift Nr. 2

Glycerin	3500 g
Stärke	1250 „
Wasser	500 „
Man bereitet das Glycerolat und fügt hinzu:	
Zinkweiß	400 g
Benzoetinktur	400 „
Amylsalicylat	0,5 „
Heliotropin	1 „
Cumarin	2 „
Rosenöl, künstl.	2 „
Essence Chypre	1 „
Solution Patchouli	0,3 „

Crème Ninon

(Schminkerème mit sehr hohem Zinkoxydgehalt)

1. Glycerin	2350 g	2. Stearin	100 g
Wasser	1300 „	Pottasche	10 „
Stärke	200 „	Wasser	500 „
Gelatine	40 „		
		3. Zinkweiß	1400 g

Man löst die Gelatine im Wasser auf, gibt die Stärke hinzu und bereitet nach Zusatz des Glycerins ein Glycerolat. Andererseits emulgiert man das Stearin und vereinigt diese Emulsion mit dem Glycerolat. Nun wird das gesiebte Zinkweiß eingetragen und die Masse noch heiß zur Crème verarbeitet. Nach dem Erkalten gibt man 5 g Formalin hinzu und folgendes Parfum:

Jasmin liq.	5 g
Heliotropin	3 „
Cumarin	2 „
Rosenöl, künstl.	10 „
Amylsalicylat	0,5 „
Benzylacetat	3 „

Zusammengesetzte Glycerolaterème

Man bereitet aus

Stärke	500 g
Wasser	600 „
Glycerin	4000 „

ein Glycerolat.

Andererseits schmilzt man

Walrat	400 g mit
Lanolin	100 „ in
Rosenwasser	1800 „

rührt dann
Zinkweiß 500 „ ein
und mischt das Glycerolat hinzu.

Nach dem Erkalten parfümiert man mit:

Maiglöckchenblütenöl,	
H. & R.	25 g
Ylang-Ylangöl	10 „
Linalool	10 „
Tolutinktur	5 „

Alle diese Arten Crèmes müssen nach dem Zusammenmischen der Ingredienzen durch ein Sieb getrieben werden.

Glyceringelées

Auch das Stärkeglycerolat ist, streng genommen, ein Glyzeringelée, wird aber in dieser substantiven Form infolge mangelhafter Stabilität relativ selten verwendet. Die eigentlichen Glyceringelées sind besonders mit Tragantschleim oder Gelatine bereitet; nur in selteneren Fällen zieht man hier Carrageenmoos, Quittenschleim oder Seife heran. Ganz vorzügliche Gelées dieser Art gibt aber auch der Psyllium (Floh Samen), was wir hier nicht unerwähnt lassen möchten.

Die angenehmsten und besten Gelées dieser Art sind die mit Tragant hergestellten, da sie nicht kleben¹⁾. Gelatinegelées nach Art des „Kaloderma“ werden auch viel benutzt, haben aber eine gewisse Klebrigkeit, die nicht immer erwünscht ist. Honigzusätze werden häufig gemacht, sind jedoch nur von recht problematischem kosmetischen Wert und können besser fortgelassen werden.

¹⁾ Auch Psylliumschleime kleben nicht!

Gelée adoucissante contre le feu du rasoir (1.)

Tragantpulver	50 g	Salicylsäure	3 g
Glycerin	400 ccm	Alkohol	30 „
Warmes Wasser	1250 „	Menthol	4 „
Hieraus bereitet man lege artis einen Schleim und fügt folgende Lösung hinzu:		Heliotropin	3 „

Das Ganze wird gut verrieben, um einen gleichmäßigen Schleim zu erhalten.

Vorschrift 2

Tragantpulver	100 g
Glycerin	400 ccm
Warmes Wasser	1600 „
Menthol	4 g
Benzoesäure	5 „
Alkohol	30 „
Heliotropin	2 „
Neroliöl	2 „

Vorschrift 3 (Renaud)

Tragantpulver	40 g
Glycerin	120 „
Alkohol	150 „
Menthol	25 „
Wasser	3000 „
Vanillin	1 „
Heliotropin	3 „

Im allgemeinen geben 3 bis 5% Tragant die besten Resultate. Man kann auch konzentriertere oder dünnere Gelées herstellen, doch ist es zu empfehlen, nicht unter 3% und nicht über 10% zu gehen.

Es folgen nun einige Vorschriften für solche Gelées verschiedener Konzentration.

1. Tragant	250 g	2. Tragantpulver	200 g
Wasser	1000 „	Wasser	3000 „
Glycerin	1300 „	Glycerin	3000 „
Alkohol	100 „	Alkohol	250 „
Salicylsäure	5 „	Benzoesäure	15 „
Perutinktur	3 „		
Heliotropin	2 „	3. Tragantpulver	40 g
Cumarin	0,5 „	Wasser	1400 „
Bergamottöl	3 „	Glycerin	500 „
Jonon	1 „	Alkohol	150 „
Anisaldehyd	0,3 „		

Gelatine-Honiggelées nach Art des Kaloderma**1. Mann**

Gelatine	60 g
Honig	500 „
Glycerin	800 „
Wasser	1000 „
Salicylsäure	10 „
Bergamottöl	10 „
Neroliöl	10 „

3. Mann

Gelatine	15 g
Honig	50 „
Glycerin	600 „
Wasser	280 „
Salicylsäure	3 „

2. Mann

Gelatine	25 g
Honig	100 „
Glycerin	600 „
Wasser	275 „
Salicylsäure	5 „

4. Fried

Gelatine	170 g
Wasser	2400 „
Glycerin	2800 „
Alkohol	600 „
Honig	200 „
Salicylsäure	15 „
Terpineol	12 „
Benzylacetat	6 „
Aubépine lig.	3 „
Hyacinthenöl	2 „

5. Fried

Gelatine	60 g
Wasser.....	700 „
Glycerin	2000 „
Honig	180 „
Alkohol	400 „
Jonon	10 „
Violette comp.	6 „
Bergamottöl	5 „
Bouvardia comp.	8 „
Moschustinktur	4 „
Salicylsäure	5 „

6. Fried

Gelatine	55 g
Wasser	600 „
Glycerin	1200 „
Honig	250 „
Linalool	10 „
Benzylacetat	12 „
Geraniol	8 „
Lavendelöl	2 „
Moschustinktur	5 „
Salicylsäure	5 „

Bei diesen Vorschriften ist zu beachten, daß die zu verwendende Gelatine vorher gut in Wasser einzuweichen ist.

Man mischt die heiße Gelatine- und Honiglösung mit Glycerin und gibt nach gutem Durchrühren das Parfum hinzu, sobald die Masse dicker geworden ist und gießt dann die noch flüssige, aber nicht zu heiße Menge in Tuben aus.

Agar-Agargelée

Agar-Agar	2 g
Glycerin	35 „
Wasser	75 „
Menthol	0,3 „
Heliotropin	0,5 „
Citronenöl	1 „

Hamamelisgelée

Agar-Agar.....	1,5 g
Glycerin	30 „
Hamameliswasser	50 „
Rosenwasser.....	20 „
Menthol	0,5 „
Heliotropin.....	0,5 „

Hamamelis-Borsäuregelée

Tragant, pulver.	20 g
Agar-Agar	10 „
Borsäure.....	20 „
Benzoessäure.....	5 „
Glycerin	400 „
Hamameliswasser	300 „
Rosenwasser	300 „
Menthol	4,5 „
Campher.....	1,5 „
gelöst in	
Alkohol.....	20 g

Salicyl-Glyceringelée

Gelatine	35 g
Wasser	500 „
Glycerin	450 „
Salicylsäure	3 „
Methylcinnamat	0,1 „
Persicol.....	0,2 „
(Pfersicharoma konz.)	
Vanillin	0,3 g
Heliotropin	0,5 „

Antiseptisches Gelée

Gelatine	7 g
Wasser	42 „
Glycerin	50 „
Carbolsäure	0,5 „

Gelée mit Carrageenmoos (Fried)

Man bereitet zunächst aus 1 Teil Carrageenmoos und 50 Teilen Wasser durch Mazerieren in der Wärme, Kolieren und Eindampfen einen dicken Schleim, den man mit etwas Borsäure konserviert.

Carragheenschleim	500 g
Glycerin	260 „
Alkohol	50 „
Borsäure	5 „

Glyceringelée mit Quittenschleim (Fried)

Quittenschleim (30 : 1200)	1200 g
Glycerin	550 „
Alkohol	650 „
Wasser	500 „
Salicylsäure	20 „
Geraniumöl	6 „
Terpineol	15 „
Vanillin	1 „
Lavendelöl	3 „
Benzoetinktur	5 „

Geraniumöl	2 g
Citronenöl	3 „
Bergamottöl	5 „

Quince Cream

Quittenkerne	5,5 g
Borsäure	2 „
Benzoessäure	1 „
Glycerin	45 „
Eau de Cologne	125 „
Wasser	125 „

Anmerkung. Vorstehende Vorschriften betreffend, sei bemerkt, daß die Konservierung der Schleime mit Borsäure nicht gegen Schimmelbildung schützt. Besser ist also, Benzoessäure oder Salicylsäure zu verwenden (auch Formalin).

Diadermin (Seifengelée)

1. Glycerin	875 g
Seife (am besten Transparentseife)	125 „

2. Glycerin	1000 g
Seife	150 „

Massierseife

Kaliseife	400 g
Glycerin	500 „
Alkohol	100 „
Lavendelöl	5 „

Borglycerin

Man verreibt im Mörser:

Glycerin	104 g
Borsäure	62 „

Man gibt dieses Gemisch nun in eine flache Schale und verdampft im Wasserbade, bis die Masse, auf Glas gesetzt, erstarrt. Man gießt nun das Ganze auf mit Talkum eingestaubte Glasplatten aus und bewahrt die erstarrte Masse in gutschließenden Gefäßen auf.

Hamameliserème

Gelatine	15 g
Borglycerin	225 „
Rosenwasser	110 „
Orangenblütenwasser	150 „
Hamameliswasser	500 „

Hazeline-Cream

Tragantpulver	30 g
Alkohol	50 „
Anreiben und zusetzen:	
Glycerin	500 g
Wasser	120 „
Hamameliswasser	300 „

Agar-Agar-Crème

Agar-Agar	15 g
Glycerin	400 „
Wasser	600 „
Menthol	2,5 „
Alkohol	10 „
Rosenöl	0,5 „
Rosenöl, künstl.	2 „

Glycerine and cucumber-Gelée

Den nötigen Gurkensaft, der ganz speziell in der englischen Parfumerie eine große Rolle spielt, bereitet man durch Auspressen frischer Gurken. Der ausgepreßte Saft wird filtriert und ihm 25% seines Gewichtes Alkohol (und am besten auch ca. 3% Glycerin) zugesetzt, zwecks Konservierung.

Tragantpulver	.....	15 g
Gurkensaft	.....	400 „
Glycerin	.....	100 „
Lavendelöl	.....	15 „
Rosenöl	.....	2 „

Borsalicylglycerin

Borsäure	.....	200 g
Salicylsäure	.....	200 „
Glycerin	.....	800 „

Man erhitzt das Gemisch im Wasserbad bis zur völligen Lösung, alsdann gibt man 20 g Magnesiumoxyd (*Magnesia usta*), hinzu und läßt erkalten. Man erhält so eine dickflüssige Lösung, die eine sehr ausgesprochene antiseptische Wirkung entfalten kann. Würde man den Zusatz der *Magnesia usta* unterlassen, so erhielte man keine Lösung, sondern eine kristallinische Masse.

Diverse Crèmes und Pomaden zur Hautpflege**Kunstvaseline**

Vaseline	.....	800 g
Paraffin	.....	200 „

Schmelzen, dann zu der geschmolzenen Masse zusetzen:

Guttapercha	20 g
-------------	-------	------

gelöst in

Petroläther	30 „
-------------	-------	------

Man rührt gut um und verjagt den Petroläther.

Letzterer Zusatz bezweckt, die Viskosität des Kunstvaselins zu erhöhen und es dem Naturvaselin ähnlicher zu machen. Auch durch Zusätze von Harz läßt sich dies erreichen.

Wachspasta von Schleich (lösliches Wachs)

Man schmilzt im Wasserbade 1000 g gelbes Bienenwachs, nimmt vom Feuer und gibt nach und nach unter gutem Umrühren 100 g 10%igen Ammoniak hinzu. Schließlich gibt man eine genügende Menge warmes Wasser hinzu, um eine geschmeidige Pasta zu erhalten. Man erhitzt nun nochmals im Wasserbade unter Umrühren, bis alles Wachs gleichmäßig gelöst ist, und läßt erkalten.

Kosmetisches Lanolin

Lanolin anhydr.	.....	75 g
Wasser	.....	45 „
Vaselinöl	.....	30 „

Echte Erdbeerpomade

Pomadenkörper	.....	2000 g
Zerquetschte Erdbeeren	.....	250 „

Man übergießt die Erdbeeren mit dem geschmolzenen Fett, verschließt das Gefäß und läßt 24 Stunden ziehen. Dann färbt man mit Alkannin, nachdem das erstarrte Fett wieder flüssig gemacht wurde, und passiert.

Hamamelislanolin-Vaseline

Lanolin, wasserfrei.....	125 g
Hamameliswasser	175 „
Vaseline	75 „
Rosenwasser	75 „

Lanolinzink-Vaseline

Zinkoxyd	20 g
Lanolin anhydr.	40 „
Vaseline	60 „

Borlanolin in Stangen

Benzoetalg	30 g
Lanolin	60 „
Borsäure	10 „

Schmelzen und in Formen gießen.

Götterpomade (Pommade Divine)

Man schmilzt:

Walrat	125 g
Schweinefett	250 „
mit	

Mandelöl

und gibt in das heiße Gemisch ein Säckchen, enthaltend:

Geschnittene Vanille ..	42 g
Siambenzoe	125 „

Man läßt 8 Tage ziehen und schmilzt auf und passiert.

Mentholeis

Walrat	100 g
Vaselinöl	100 „
Menthol	10 „

Mexikanische Pomade

Kakaobutter	400 g
Vaselinöl	200 „
Perubalsam	1 „
Geschnittene Vanille .	15 „
Benzoessäure	0,5 „
Wasser	200 „

Hamamelislanolin

(Hazeline Cream)

Lanolin anhydr.	130 g
Aq. Hamamelis	70 „
Rosenwasser	25 „

Lanolinsterat

Stearin.....	2.000 g
Lanolin anhydr.....	600 „
Wasser.....	14.000 „
Vaselinöl, weiß.....	2.400 „
Borax	100 „
Ammoniak (0,97)	800 „

Eispomade

Walrat	250 g
Vaselinöl	1250 „
Menthol	15 „

Camphereis

Campher	20 g
Vaselin	80 „
Ceresin	50 „
Menthol	1 „

Campherschnee

Agar-Agar	30 g
Wasser	2500 „
Stearin	150 „
Ammoniaksoda	20 „
Kakaobutter	150 „
Alkohol	150 „
Campher	50 „
Menthol	10 „

Man löst den Agar in Wasser. Andererseits emulgiert man das Stearin in dem restlichen Wasser, löst Campher und Menthol in Alkohol und vereinigt die drei Flüssigkeiten unter lebhaftem Rühren.

Borglycerin-Lanolin

In einem Gemenge von Glycerin.....36 g und Wasser.....36 „ löst man im Wasserbade Borsäure

3	„
---	---

Andererseits schmilzt man Lanolin

30	„
----	---

und Vaseline

195	„
-----	---

und mischt das Ganze

Borglycerin-Lanolin (andere Vorschriften)

1. Borsäure 10 g
Glycerin 40 „

durch Erhitzen lösen, dann ein zusammengeschmolzenes Gemisch von:

Lanolin anhydr. 50 g und
Vaselin 700 „, zusetzen.

2. Borsäure 20 g
Glycerin 100 „
Lanolin anhydr. 350 „
Arachisöl 150 „

3. Borsäure 30 g
Glycerin 175 „
Wasser 220 „
Vaseline 200 „
Lanolin anhydr. 375 „

Pommade Orientale

Kakaobutter 180 g
Walrat 360 „
Benzoesäure 4 „
Gelbes Wachs 100 „
Vaselinöl 360 „
Rosenöl, bulg. 2 „

Pommade Céleste

Walrat 80 g
Benz. Schweinefett ... 170 „
Mandelöl 200 „
Lanolin 50 „
Muskatnuß, pulv. 15 „
Tolubalsam 20 „
Zibet, echt 1 „
Siambenzoe 20 „
Gewürznelken 15 „
Iriswurzelpulver 20 „

Man infundiert die Drogen in dem heißen Fett, läßt acht Tage in Kontakt, schmilzt auf und passiert. In das heiße parfümierte Fett wird unter gutem Rühren eingetragen:

Warmes Orangenblütenwasser 500 g

und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Cydoniacrème

Walrat 10 g
Lanolin 20 „
Mandelöl 30 „

Schmelzen und schaumig
rühren, dann zufügen:

Quittenschleim 50 g
Wasser 20 „
Rosenöl 0,05 „
Neroliöl 0,05 „

Gurkenerème

Mandelöl 500 g
Lanolin 2500 „
Schmelzen und zusetzen:
Gurkensaft 3000 g
Borsäure 50 „
Vanillin 5 „

Künstl. Benzoepomade

Pomadekörper 2000 g
Benzoesäure 100 „
Vanillin 10 „

Transparentpomade

Walrat 100 g
Ricinusöl 600 „
Mandelöl 220 „

Sauerstoffhaltige Pomaden

1. Borax 10 g
Glycerin 150 „
Aufzulösen und zu der völlig
kalten Lösung geben:
Wasserstoffsperoxyd
(10 Vol.%) 200 g
Lanolin 450 „
Vaselinöl 200 „

Lime Juice and Glycerine

Weißes Wachs 15 g
Mandelöl 240 „

(Fortsetzung S. 559, linke Spalte)

(Fortsetzung von S. 558, linke Spalte)

Schmelzen und folgende
Lösung zusetzen:

Citronensäure 2 g
Glycerin 30 „
Rosenwasser 90 „
Mischen und schließlich
zugeben:

Alkohol.....20 g
Citronenöl 8 „

2. Vaseline10 g
Lanolin20 „
Wasserstoffsuperoxyd 20 bis 40 g

3. Vaseline96 g
Natriumperborat 4 „
(oder Zinkperborat, oder Zink-
superoxyd)

Antiseptische Pomaden

Solche werden in der Kosmetik sehr häufig verwendet.

Mittlere Gewichtsmengen der antiseptischen Zusätze

Borsäure.....10 bis 12%
Salicylsäure10 %
Benzoessäure.....10 %
Wismutsubnitrat ..20 %
Borax20 %
Campher.....20 %
Creosot15 %
Zinkoxyd20 % und mehr
Weißes Quecksilber-
präcipitat 5%
(Maximum 10 %)
Calomel10 %
Sublimat 1 %
Resorcin 1 bis 3%
Zinksuperoxyd10 %

Perubalsam10%
Carbolsäure 5%
(fast wirkungslos in wasser-
freiem Fett)
Creolin 5 bis 10%
 β -Naphtol 1 „ 3%
Holzteer10 „ 20%
Schwefel10 „ 15%

Teerschwefel kombiniert:
Schwefel 5 bis 15%
Teer10 „ 15%
Thymol10%
Styrax.....10 bis 20%
Natriumperborat10%

Salicyltalg

Salicylsäure 2 g
Benzoessäure..... 1 „
Rindstalg97 „

Salicylsalbe

Salicylsäure10 g
Salbenkörper 90 „

Weißes Präcipitatsalbe

Weißes Präcipitat10 g
Vaseline 90 „

Salbe gegen aufgesprungene Haut

Menthol 1 g
Salol 2 „
Olivenöl 3 „
Lanolin50 „

Teerschwefelsalbe

Birkenteer 50 g
Schwefelblume 50 „
Wasserhaltiges Lanolin .150 „

Salicylvaseline

Salicylsäure 2 g
Vaseline98 „

Borvaseline

Borsäure10 g
Vaseline90 „

Sommersprossensalbe

Hydrarg. alb. praec. ... 5 g
Bism. subnit. 5 „
Ung. glycerini90 „

Camphertalg

Campher100 g
Talg 800 „
Ceresin 20 „

Campherschwefelsalbe

Campher 50 g
Schwefel präc.....200 „
Glycerin 350 „
Wasser 30 „

Teerglycerolat

Glycerolat	35 g
Holzteer	4 „
Kalilauge (36 Bé)	1 „
Man gibt zuerst die Kalilauge zum Teer, läßt $\frac{1}{2}$ Stunde einwirken und vermischt dann mit dem Glycerolat.	

Mentholsalbe

Menthol	1,5 g
Lanolin	0,5 „
Mandelöl	2,5 „

Brandsalbe

(gegen Verbrennungen)

Schweinefett	10 g
Lanolin	20 „
Kalkwasser	30 „

Perubalsamharzpomade

Gelbes Wachs	690 g
Colophonium	230 „
Olivenöl	128 „
Seifenpulver	230 „
Perubalsam	240 „

Juckstillende Salbe

Zinkoxyd	1 g
Schwefel	0,5 „
Opiumtinktur	0,5 „
Mandelöl	5 „
Schweinefett	12,5 „
Lanolin	12,5 „

Wilkinsonsche Salbe

(gegen Hautausschläge)

Schwefel	30 g
Birkenteer	30 „
Schweinefett	60 „
Seifenpulver	60 „
Schlämmkreide	20 „

Kosmetische Pasten

Außer den später in einem besonderen Kapitel zu besprechenden Zahnpasten und eventuell auch Nagel- und Schminkpasten, macht die Kosmetik von eigentlichen Pasten nur Gebrauch zur Pflege der Haut, besonders des Teints und der Hände.

Zu diesem Zwecke können alle aromatischen Pulver respektive Mehle, die wir später noch besprechen werden, zu Pasten angestoßen werden, in der Hauptsache verwendet man aber die

Mandelpasten

Nun gibt es im Handel zahlreiche Pasten, die von der Mandel nur den Namen haben, aber gar nicht auf Basis von Mandelemulsion hergestellt sind.

Wir müssen also unterscheiden:

1. **Echte Mandelpasten** sind Pasten, die durch Emulgierung der Mandel Früchte hergestellt wurden und bei denen das Fleisch des Mandelkernes entweder den einzigen körpergebenden Bestandteil darstellt (einfache oder reine Mandelpasten) oder aber wenigstens einen wesentlichen Teil der körpergebenden Bestandteile ausmacht, die also zum Teil aus anderen geeigneten Materialien bestehen können (zusammengesetzte Mandelpasten).

2. **Halbechte Mandelpasten** sind solche, bei denen keine Mandelkerne zur Herstellung der Emulsion mitverwendet wurden, in denen aber wenigstens das fette Öl der Mandeln enthalten ist.

Die aus Mandelpreßrückständen bereiteten Pasten dieser Art können als echte Mandelpasten angesprochen werden, wenn zu ihrer Herstellung gleichzeitig fettes Mandelöl mitverwendet wurde; sie sind halbechte Mandelpasten, wenn hiebei andere fette Öle Verwendung finden.

3. **Unechte Mandelpasten** sind solche, die weder das Kernfleisch der Mandel noch deren fettes Öl enthalten, und sind diese meist auf Basis von Stearinemulsionen oder emulgiertem Wachs hergestellt. Diese letztere Sorte spielt in der modernen Parfumerie eine ganz besondere Rolle und scheint mehr und mehr die echten Mandelpasten verdrängen zu wollen.

Man muß dies insofern begreiflich finden, als die echten Mandelpasten oft nicht unbegrenzt beständig sind und auch das für die halbechten Pasten als obligatorisch zu betrachtende fette Mandelöl außerordentlich leicht ranzig wird, was wir bereits bei der Bereitung der Cold-Creams gesehen haben.

Bei der Herstellung der Mandelpasten ist vor allem zu beachten, daß die Verwendung bitterer Mandeln wegen des unvermeidlichen Blausäuregehaltes der Pasten nicht ohne Gefahr ist. Wir empfehlen daher die ausschließliche Verwendung süßer Mandeln und Zusatz einer kleinen Menge blausäurefreien echten Bittermandelöles.

Einfache Mandelpasta

Geschälte süße Mandeln	. 1000 g
Alkohol	..... 400 „
Rosenwasser	..... 1300 „
Rosenöl, bulg.	..... 2 „
Bittermandelöl, blausäure-	
frei	..... 1 „

Man zerreibt die Mandeln im Mörser unter Anfeuchten mit Rosenwasser (angewärmt). Nun setzt man den Mörser ins Wasserbad, um aufzuweichen, und gibt nach und nach 600 g warmes Rosenwasser zu unter portionsweisem Inkorporieren desselben durch Anreiben im Mörser. Sobald diese Menge Rosenwasser inkorporiert ist, man also im Mörser eine steife, homogene Pasta hat, nimmt man vom Wasserbad und inkorporiert den Rest des angewärmten Rosenwassers und das im Alkohol gelöste Parfum. Ein konservierender Zusatz ist hier auf alle Fälle anzuraten, obwohl der Alkohol schon konservierend wirkt. Man gebe also vorher im Alkohol gelöste Salicylsäure (etwa 4 g für obigen Ansatz) oder Benzoesäure respektive benzoesaures Natron zu.

Zusammengesetzte Mandelpasta (Pâte d'amandes composée)

Geschälte Mandeln	.... 375 g	Wasser	q. s.
Reismehl	..... 220 „	Benzoesaur. Natron	.. 3 g
Bohnenmehl	..... 100 „	Alkohol	..... 120 „
Iriswurzelpulver	..... 20 „	Bittermandelöl	..... 0,5 „
Pottasche	..... 15 „	Rosenöl	..... 1 „

Man wirft die Mandeln in kochendes Wasser, wodurch sich die Samenhaut leicht ablösen läßt, schält sie und verfährt, wie bei der einfachen Mandelpasta angegeben. Sobald die Mandelpasta fertiggestellt ist, inkorporiert man das Reismehl, das Bohnenmehl und das Iriswurzelpulver unter Zusatz von Wasser bis zum Erhalt der gewünschten Konsistenz. Schließlich gibt man die Pottasche zu, gelöst in wenig Wasser.

Diese alte klassische Vorschrift, die von Piesse wiedergegeben wurde, ist durchaus nicht mehr zeitgemäßen Anforderungen entsprechend, ebenso wie die nachstehend wiedergegebene Formel der klassischen Amandine. Wir zitieren beide Vorschriften hier nur aus historischem Interesse und werden sie durch entsprechend modifizierte moderne Vorschriften ergänzen.

Amandine (Piesse) (halbechte Mandelpasta)

Gummi arabicum	62 g
Honig	185 „
Seifenpulver	92 „
Mandelöl	1000 „
Benzoemilch	125 „
Bittermandelöl	4 „
Wasser q. s.	

Man weicht den Gummi in Wasser auf und verreibt den Schleim mit dem Honig. Dann gibt man das Mandelöl und die Benzoemilch und schließlich das Seifenpulver hinzu und verarbeitet zu Pasta.

Moderne Mandelpasta (echte Mandelpasta)

Geschälte Mandeln ..	350 g
Rosenwasser	2000 „
Walrat	20 „
Weißes Wachs	20 „
Stearin	30 „
Glycerin	100 „
Pottasche	5 „
Borax	8 „
Benzoesaures Natron .	6 „
Alkohol	100 „
Bittermandelöl	5 „
Sandelöl	0,5 „
Citronenöl	0,5 „
Rosenöl, bulg.	0,5 „

Man bereitet aus den Mandeln, dem Glycerin und einem Teil des Wassers eine Mandelpasta. Andererseits bereitet man aus Wachs, Walrat und Stearin mit der im Rest des Rosenwassers gelösten Pottasche und Borax eine Emulsion, die man zur Crème erkalten läßt. Das benzoesaure Natron wird bereits in dem zur Mandelpasta verwendeten Rosenwasser gelöst. Nun arbeitet man die Crème in die Mandelpasta unter portionenweiser Zufügung des in Alkohol gelösten Parfums ein.

Pâte d'amandes (Cerbelaud)

Walrat	3 g	Rosenwasser	175 g
Weißes Wachs	3 „	Salicylsäure	0,15 „
Seifenpulver	3,5 „	Alkohol	50 „
Geschälte Mandeln . . .	50 „	Glycerin	10 „
Kirschchlorbeerwasser . .	75 „		

1. Zusammengesetzte Mandelpasta (Dietrich)

Geschälte Mandeln . . .	500 g	die mit	
Rosenwasser	10 „	Rosenwasser	200 g
Borax	30 „	angerührt wurden. Man ver-	
werden im Mörser zu einer		arbeitet das Ganze zur Pasta	
gleichmäßigen Pasta ange-		und parfümiert mit:	
stoßen, dann setzt man zu		Bergamottöl	1 g
(geschmolzen):		Rosenöl	0,5 „
Walrat	50 g	Cassiaöl	0,15 „
Vaselinöl	50 „	Nelkenöl	0,07 „
und ferner:		Ylang-Ylangöl	0,1 „
Bohnenmehl	200 „	Solution Iris	0,5 „
Talkum	100 g	Moschustinktur	0,3 „

2. Einfache Mandelpasta (Dietrich)

Mandeln	360 g
Rosenwasser.....	420 „
Alkohol	215 „
Bergamottöl	5 „

3. Einfache Mandelpasta (Dietrich)

Mandeln	400 g
Rosenwasser.....	400 „
Glycerin	195 „

Unechte Mandelpasten lassen sich sehr schön auf Basis von Stearaten oder Wachsemlusionen herstellen, die mit Bohnenmehl oder dergleichen zur Pasta verarbeitet wurden. Hier lassen sich die verschiedensten Kombinationen machen und dürfte der Leser dies nach seinem eigenen Ermessen ohne besondere Schwierigkeiten zustande bringen, ohne daß hiezu besondere Vorschriften nötig wären.

Zu erwähnen ist noch, daß man sehr schöne Pasten auch aus Roßkastanien und Pistaziennüssen herstellen kann. Roßkastanienmehl wird auch sehr häufig für Pasten statt Bohnenmehl oder mit diesem zusammen als Zusatz verwendet.

Auch aus der sogenannten Mandelkleie lassen sich aromatische Mehle und Pasten herstellen. Unter „Mandelkleie“ oder besser gesagt „Mandelmehl“ versteht man die getrockneten Preßrückstände der süßen Mandeln (jene der bitteren Mandeln, die blausäurehaltig sind, kommen nicht in Frage), die bei der Gewinnung des süßen Mandelöles als Rückstand bleiben. Zur Pastenherstellung sind nur jene Rückstände geeignet, die durch Auspressen der geschälten Mandeln erhalten werden.

Natürlich muß bei Verwendung dieser Rückstände zur Herstellung von Mandelpasten ein entsprechender Zusatz fetten Öles (Mandelöl oder anderer Öle) gemacht werden, soweit man das fette Öl nicht durch Glycerin ersetzen will.

Kosmetische Pulver mit Mandelmehl

1. Mandelmehl	1000 g	2. Mandelmehl	2500 g
Irispulver	100 „	Irispulver	250 „
Bohnenmehl	100 „	Kastanienmehl ...	250 „
Reisstärke	200 „	Solution Iris	6 „
Seifenpulver	50 „	Bittermandelöl ...	1 „
Bittermandelöl	1 „		

Mandelpasta aus Mandelmehl

Mandelmehl	625 g
Honig	1000 „
Mandelöl	30 „
Glycerin	120 „
Bittermandelöl	1,5 „
Citronenöl	0,5 „
Rosenöl	0,5 „
Vanillin	0,3 „

Pasta Poppaeana

Weizenmehl	2000 g
Mandelmehl	500 „
Irispulver	500 „
Glycerin.....	200 „
Mandelöl	100 „
Wasser q. s.	
Rosenöl	3 „
Irisöl, konkr.	0,5 „

Teintmilch (*Laits de Beauté*)

Die Bereitung dieser nicht unwichtigen Kosmetika erfordert ganz besonders sorgfältiges Arbeiten, um die relativ hohen Wassermengen der Emulsionen möglichst innig gebunden zu erhalten. In der Tat kann hier schon die kleinste Unaufmerksamkeit, besonders aber zu große Hast bei der Inkorporierung des

wässrigen Vehikels, große Unannehmlichkeiten verursachen, die in prompter Zersetzung der milchigen Emulsion zum Ausdruck kommen.

Ganz allgemein gesprochen, wird die Stabilität der dünnflüssigen Emulsionen wesentlich erhöht durch Zusätze von Seife, Gummischleim usw., hängt aber auch dann nicht unwesentlich einmal von der Arbeitsmethode, dann aber auch von den Eigenarten des die Basis bildenden, zu emulgierenden Fettkörpers ab respektive bei balsamischen Emulsionen von der Art des Harzes. Bei balsamischen Emulsionen, die gut abgelagert und entsprechend dekantiert wurden, sind spätere Abscheidungen sehr selten, kommen also hier praktisch fast nicht in Frage.

Konservierende Zusätze sind auch hier sehr wichtig. Zu diesem Zwecke kommt vor allem Borax (5 bis 10 g per Liter) oder Natriumbenzoat (3 g) in Frage, natürlich bei chemischen Emulsionen keine freien Säuren, wie Salicylsäure oder Borsäure.

Herstellungsart der Fettemulsionen für Laits de Beauté

Man Sorge zunächst für eine breite, flache Wanne als Rührgefäß und für ein entsprechend montierbares Gestell, das als Untersatz für das am Boden mit einem Ausflußhahn versehene Aufnahmegefäß für das wässrige Vehikel dienen soll. Dann besorge man ein solches Gefäß und stelle es so auf das Gestell, daß die Mündung des Ausflußhahnes ca. 5 cm über dem Rande der Mischwanne zu liegen kommt.

Dieses Gefäß ist am besten aus emailliertem Eisen und muß durch Gas heizbar sein, um die Flüssigkeit darin warm zu erhalten, solange die Operation dauert. Daß auch die Mischwanne aus emailliertem Material sein muß, versteht sich von selbst.

Ansatz:

I. Fettmischung

Walrat	30 g
Weißes Wachs	30 „
Seifenpulver	30 „
Stearin	10 „

II. Wässriges Vehikel

Parfumierter Alkohol...	1 l
Wasser	1 „
Glycerin	1 „
Im Wasser gelöst:	
Borax	10 g
Benzoesaures Natron ..	9 „
Pottasche	10 „

Bevor wir die Art der Herstellung besprechen, bemerken wir folgendes: Wir empfehlen prinzipiell, alle diese Fettemulsionen durch chemische Emulgierung mit Alkali herzustellen und die alte Methode der mechanischen Emulgierung, als obsolet, überhaupt nicht mehr anzuwenden. Durch die ausgesprochene chemische Emulgierung erhält man naturgemäß viel stabilere Emulsionen, weil ein Teil der Fette respektive Wachse als Alkalisalz in Lösung geht und diese Lösung auch die mechanisch darin suspendierten Fetteilchen viel besser festhält. Übrigens hatte auch die alte Methode schon eine teilweise, aber nur oberflächliche Emulgierung durch Seife im Auge, die aber in vielen Fällen, besonders bei sehr verdünnten Emulsionen, unzureichend ist.

Wir kommen nun zur eigentlichen Ausführung des Emulgierprozesses. Man gibt in das mit Hahn und gutschließendem Deckel ausgerüstete Gefäß das wässrige Vehikel und erwärmt dasselbe auf ca. 60°. Diese Temperatur muß während der ganzen Dauer des Zufließens aufrecht erhalten werden. (Störend ist hier der etwas hohe Alkoholgehalt des Vehikels; man hilft sich aber hier ganz gut mit einem wirklich gutschließenden Deckel. Übrigens kann man auch mit dem Alkoholgehalt noch recht beträchtlich heruntergehen.)

Gleichzeitig schmilzt man die Fettkörper in der Mischwanne und löst darin die Seife vollständig auf. (Achtung! Nicht überhitzen, am besten mit Wasserbad arbeiten!) Die Seife kann auch im wässrigen Vehikel gelöst werden.

Nachdem alles gelöst ist und die Flüssigkeit genügend erwärmt, um klumpenartige Ausscheidungen im Fettgemisch beim Einfließen zu vermeiden, läßt man allmählich und in ganz dünnem, gleichmäßigem Strahl das Vehikel zum Fett-Seifengemisch fließen, wobei man lebhaft und ununterbrochen rührt. Keinesfalls darf dieses Zufließen zu rasch geschehen, weil sonst eine Trennung der Emulsion eintreten könnte. Eine gut gelungene Emulsion muß immer gleichmäßig geblieben sein und zum Schlusse der Operation ein homogenes, milchiges Produkt ergeben, das auch beim Erkalten nur ganz geringe Mengen Niederschlag absetzen darf.

Nach dieser Vorschrift lassen sich alle Fettemulsionen herstellen; übrigens ist die Apparatur auch für Balsamemulsionen verwendbar.

Parfumiert können diese milchigen Emulsionen beliebig werden, nur muß man natürlich auch hier darauf achten, daß keine Verfärbung durch ungeeignete Riechstoffe eintreten kann.

Im allgemeinen wird man mit 3 bis 4 g Parfum per Liter auskommen (als reine Riechstoffe berechnet, Lösungen bzw. Tinkturen natürlich mehr).

Irismilch

Für obigen Ansatz:
 Solution Iris 10 g
 Violette comp. 0,5 „

Fliedermilch

Lilas comp. 6 g
 Terpeneol 2 „
 Anisaldehyd..... 0,3 „

Gurkenmilch

Seifenpulver 15 g
 Weißes Wachs 15 „
 Stearin 5 „
 Wasser 500 „
 Alkohol..... 150 „
 Gurkensaft..... 350 „
 Glycerin 400 „
 Borax 5 „
 Pottasche 5 „
 Citronenöl 1 „
 Lavendelöl 3 „

Rosenmilch

Rosenöl, bulg. 1 g
 „ künstl. 10 „

Lanolinmilch

Lanolin 10 g
 Rosenwasser..... 100 cem
 Borax 1 g
 Seifenpulver 2 „

Glycerine and Cucumber-Milch

Seifenpulver 20 g
 Borax 3 „
 Cold-Cream 80 „
 Glycerin 200 „
 Stearin 2 „
 Pottasche 1 „
 Gurkensaft 300 „
 Emulgieren durch Kochen,
 dann Zusetzen von:
 Alkohol 100 g
 Jasmin liq. 2 „
 Rosenöl 1 „

Auch auf Basis von Stereacrèmes und von Cold-Cream (siehe Glycerine and Cucumber) lassen sich sehr schöne Emulsionen bereiten, aber nur durch chemische Emulsion, d. h., durch Erhitzen der Crèmes mit Wasser, das kleine Mengen Pottasche (und Borax) gelöst enthält (d. h., erneute chemische Emulgierung der in den chemisch emulgierten Stearatin respektive der Cold-Cream stets vorhandenen unangegriffenen Fetteilchen, um so die Wasserlöslichkeit zu fördern).

Balsamemulsionen. Bilden sich durch Versetzen alkoholischer Lösungen wohlriechender Harze und Balsame mit Wasser. Zusätze von Quillayatinktur

(die übrigens auch die Emulsionsbildung der Fettkörper fördert) oder Seifengeist fördern die mechanische Emulsion der Balsame mit Wasser. In der Literatur gibt es unzählige Vorschriften zur Herstellung der sogenannten „Jungfernmilch“, deren Wiedergabe wir aber nicht für zweckmäßig halten, sondern diese durch eine wirklich einwandfreie Resultate liefernde Vorschrift ersetzen zu können glaubten.

Lait virginal

(Amerikanische Vorschrift)

Man bereitet zunächst folgende Tinktur:

Sumatrabenzoe	.....	50 g
Quillayarinde	.....	50 „
Alkohol 90%	.....	450 „
Wasser	.....	50 „

100 g dieser Tinktur werden unter gutem Umrühren mit 900 g Rosenwasser versetzt. Dann läßt man acht Tage absitzen und zieht von dem gelblichen Bodensatze ab.

Lait virginal composées

Tolutinktur	.....	50 g
Benzoetinktur	.....	50 „
Quillayatinktur	.....	20 „
Seifengeist	.....	10 „
Wasser	.....	750 „
Glycerin	.....	50 „
Borax	.....	3 „

Man löst den Borax in Wasser, gibt das Glycerin hinzu und gießt unter Umrühren in das Gemisch der Tinkturen.

Lait des Odaliques

Man bereitet zunächst folgende Tinktur:

Alkohol	.....	3 l	Zimtrinde, pulv.	.....	60 g
Siambenzoe	.....	300 g	Ambratinktur	.....	30 ccm
Styrax	.....	300 „	Moschustinktur	.....	30 „

Hiezu gibt man folgende Lösung:

Glycerin	.....	1 l
Seifenpulver	.....	75 g
Dest. Wasser	.....	1 l
Natriumbenzoat	.....	6 g

Mandelmilch. Als solche werden mit Wasser verdünnte respektive angeriebene Mandelpasten aufgefaßt respektive werden diese flüssigen Emulsionen gleich mit einer größeren Menge flüssigen Vehikels bereitet.

Lait d'amandes simple

Geschälte Mandeln	....	50 g
Rosenwasser	.....	600 „
Glycerin	.....	50 „
Borax	.....	5 „
Benzoetinktur	.....	10 „

Man stellt zunächst eine steife Mandelpasta her, indem man die Mandeln mit wenig Rosenwasser anstößt. Andererseits bereitet man eine Boraxlösung,

wozu man den Rest des Rosenwassers verwendet, und gibt diese Lösung in die Benzoetinktur, wodurch man eine Balsamemulsion erhält. Diese Lait virginal wird nun allmählich unter ständigem Reiben in die Mandelpasta inkorporiert, so daß eine ziemlich dicke Milch resultiert. Man läßt acht Tage lang absitzen und gießt dann durch ein engmaschiges Sieb.

Zur Parfumierung setzt man für obige Menge noch hinzu:

Bittermandelöl	1,5 g
Rosenöl	0,5 „

Lait d'amandes composées

1. Mandeln	150 g	2. Walrat	10 g
Rosenwasser	700 „	Weißes Wachs ...	10 „
Glycerin	100 „	Stearin	4 „
Alkohol	50 „	Wasser	1000 „
Solution Iris	11 „	Borax	5 „
Jasmin liq.	0,5 „	Pottasche	2 „

Aus 1. bereitet man eine Mandelpasta, aus 2. durch Kochen eine Emulsion, schließlich inkorporiert man die erkaltete Emulsion in die Mandelpasta. Falls die Milch zu konsistent sein sollte (nach dem völligen Erkalten), wärmt man nochmals an, gibt der warmen Emulsion noch etwas warmes Wasser zu und rührt bis zum völligen Erkalten.

Gurkenmilch

Seifenpulver	10 g
Weißes Wachs	10 „
Wasser	250 „
Gurkensaft	500 „
Walrat	10 „
Olivenöl	10 „
Glycerin	50 „
Mandeln	80 „
Pottasche	4 „
Borax	5 „

Man stößt die Mandeln mit dem Wasser zur Pasta an, bereitet aus den übrigen Ingredienzien eine Emulsion und vereinigt schließlich Mandelpasta und Fett-emulsion.

Auch bei Mandelmilch lassen sich unendlich viele Kombinationsmöglichkeiten mit Stereaten, Cold-Cream usw. ausdenken und können so sehr originelle Präparate hergestellt werden. Auch sehr ähnliche Präparate kann man ohne Verwendung von Mandeln auf Basis von Wachs- oder Stearinemulsionen bereiten, bei denen entsprechende Mengen Tragantschleim mitverwendet wurden.

Wir beschließen hiemit dieses sehr interessante Kapitel und empfehlen nochmals ein eingehenderes Studium der Variationsmöglichkeiten, die uns wohl bald immer weiter von der ursprünglich so wichtigen Mandelpasta abführen werden, sicher ohne Beeinträchtigung der kosmetischen Wirkung. Daß wir hier auch auf unsere Ausführungen im Kapitel „Elementarformen der Kosmetika“ Bezug nehmen, versteht sich von selbst und wird der Leser mit dem Eindringen in die Kenntnis und das Wesen der Emulsionsbildung im allgemeinen sich Rechenschaft darüber geben können, daß auch hier noch Platz genug für neue, originelle Schöpfungen vorhanden ist.

Haarpomaden und Haaröle

Haarpomaden

Diese Kosmetika, die in früherer Zeit einen ganz bedeutenden Platz in der Parfumerie einnahmen, sind heute durch die Brillantines zum größten Teile verdrängt worden. Überhaupt ist das Einfetten der Haare lange nicht mehr so beliebt wie früher, wo die „pomadisierten Köpfe“ mit Stolz zur Schau getragen wurden.

Wenn wir trotz dieser Tatsache diese fetten Kosmetika hier ziemlich eingehend besprechen, so geschieht dies deshalb, weil wir der Ansicht sind, daß auch eine an und für sich obsolete Spezialform kosmetischer Mittel, die aus kosmetisch im allgemeinen so interessanten Grundstoffen, wie es die Fette sind, besteht, hier besprochen werden mußte, sei es eventuell auch nur, um zu ihrer Verwendung auf anderen kosmetischen Gebieten als der Pflege des Haares anzuregen.

In der Tat sind aber auch die Haarpomaden und Haaröle, ganz abgesehen davon, daß sie auch heute noch einen kuranten Parfumerieartikel darstellen, infolge ihrer nahen Verwandtschaft, ja oft völligen Identität mit den kosmetischen Fettgemischen, zur Hautpflege, also als fettes kosmetisches Vehikel in weiterem Sinne außerordentlich interessant und können die Methoden zur Herstellung der Haarpomaden und Haaröle sicher nutzbringend zu anderen kosmetischen Zwecken verwendbar gemacht werden.

Bereitung der Pomadenkörper

Als selbstverständlich vorausgeschickt sei die absolute Notwendigkeit, stets nur reinste, eventuell sorgfältigst vorgereinigte Fettkörper zu verwenden.

Korruptible Fette müssen sorgfältig konserviert und völlig entwässert werden, um eine möglichst lange Haltbarkeit zu gewährleisten. Daß die Fette keinerlei Geruch *sui generis* haben dürfen, ist selbstverständlich, abgesehen von gewissen Fettkörpern, denen ein angenehmer, charakteristischer Geruch eigen ist, wie Kakaobutter und Palmöl. Hammeltalg und Cocosöl sind von der Verwendung ausgeschlossen, ebenfalls alle (auch frischen) Fette, die infolge fehlerhaften Ausschmelzens den sogenannten Bratengeruch zeigen. Hammeltalg und Cocosöl sind zwei Fette, die, wie soeben erwähnt, absolut von der Benutzung zur Herstellung kosmetischer Mittel auszuschließen sind; daß man sie trotzdem sogar häufig empfohlen sieht, kann daran nichts ändern. (Hammeltalg ist auch für Seifen durchaus ungeeignet, Cocosöl dagegen allgemein verwendbar, ohne Bedenken aber nur, wenn der Cocosgehalt der Seifen nicht zu hoch ist. Reine Cocosseifen sind kosmetisch absolut minderwertig, weil direkt schädlich für die Haut.)

Die Gegenwart von Wasser begünstigt das Ranzigwerden gewisser tierischer Fette, wie Talg und Schweinefett, ganz außerordentlich, diese müssen also vor dem Konservieren sorgfältig entwässert werden. Wasserzusätze, die manchmal auch hier gemacht werden, um die Pomaden zu strecken (sie sind nicht zu empfehlen), dürfen also keinesfalls bei Pomaden, die korruptible Fette dieser Art enthalten, getätigt werden. Wasserzusatz kommt daher nur für Wachs- und Lanolinpomaden usw. in Frage.

Feste Fette. Hier kommen Wachs, Ceresin, Rindstalg, Schweinefett, Knochenfett (Wasserknochenfett, kein Benzinknochenfett), Markfett, Kakaobutter, Vaseline, Paraffin usw. in Frage.

Auch Harze werden manchmal mitverwendet (Colophonium, Fichtenharz). Das Pferdefett dient ebenfalls als Grundlage einer Spezialpomade, der sogenannten „Kammfettpomade“, der man einen besonders günstigen Einfluß auf das Wachstum der Haare zuschreiben will. Allerdings existiert in vielen Fällen das Kammfett nur auf der Etikette und macht es der Parfumeur hier, wie es in den Apotheken mit dem famosen „Bärenfett, Hundefett“ o. dgl. geschieht.

Bezüglich Konservierung der Fette verweisen wir auf unsere auf S. 306 gemachten Angaben. Wir geben hier nur das kombinierte Verfahren von Durvelle wieder, das speziell als Dauerkonservierungsmethode empfohlen werden kann.

Fett.....	1000 g
Benzoe	40 „
Borsäure	80 „

Man gibt die gepulverte Benzoe mit der Borsäure gemischt in ein Musselin-säckchen, verschnürt und hängt dieses in das geschmolzene Fett ein. Man hält acht Stunden heiß im Wasserbade, nimmt dann weg und läßt erkalten. Nach weiterem Kontakt von 24 Stunden schmilzt man das Fett nochmals auf, nimmt das Säckchen heraus und passiert in das Aufbewahrungsgefäß, worin man erstarren läßt. Gut verschlossen aufbewahren.

Nach Durvelles Angaben ist der Zusatz von Borsäure hier besonders wirksam, er soll auch die Benzoe verhindern, in der Kälte wieder zu erstarren, und so eine viel energischere Wirkung gewährleisten (?). Tatsache ist, daß das Durvellesche Verfahren sehr gute Dienste leistet und eine sehr weitgehende Konservierung der Fette gestattet.

Entwässern des Schweinefettes

Schweinefett	1000 g
Wasserfreies Natrium-	
sulfat	20 „

Man schmilzt das Fett im Wasserbad, gibt das gepulverte Natriumsulfat hinzu und digeriert eine Stunde unter Umrühren. Dann passiert man. Wird am besten in Steingut- oder Porzellantöpfen aufbewahrt. Durch dieses Entwässerungsverfahren erzielt man auch eventuell Desodorisierung.

Entwässern des Talges

Rindstalg (Premier jus) 1000 g	
Wasserfreies Natrium-	
sulfat	50 „

Analoges Verfahren.

Das Strecken der Pomaden mit Wasser (Boraxlösung usw.) sowie durch Zusatz von Schleimen (Agar-Agar) ist zu verwerfen, wenn es sich um korruptible Fette handelt. (Auch Boraxzusatz hilft hier nichts.)

Fette Öle. Hier kommen Olivenöl (feinste Sorte, Huile vierge), Mandelöl, Pfirsichkernöl, Behenöl (sehr gutes, aber seltenes und kostbares Öl) usw. in Frage. Mann empfiehlt auch kaltgepreßtes Rüböl und fettes Senföl, letzteres als ganz besonders geeignet. Außerdem wird gutes Vaselineöl viel verwendet und mit bestem Erfolg, um das besonders leicht korruptible Mandelöl zu ersetzen. Ricinusöl kommt nur für Brillantines in Betracht, wie wir später sehen werden.

Die feinen Pomaden werden fast stets unter Verwendung französischer Blütenpomaden (Pommades enflourées) hergestellt. Man verwendet hiezu die schwächsten Sorten Nr. 6 und Nr. 12.

Vorschriften für Pomadengrundkörper

- | | |
|---|---|
| 1. Kakaobutter.....200 g
Mandelöl 80 ,, | 2. Kakaobutter.....200 g
Mandelöl 80 ,,
Ceresin 20 ,, |
| 3. Rindstalg200 g
Schweinefett.....400 ,,
(Weicher Körper) | 4. Rindstalg200 g
Schweinefett200 ,,
Ausgez. Blüten-
pomade.....200 ,, |
| 5. Körper Nr. 3600 g
Weißes Wachs 75 ,,
(Harter Körper) | 6. Vaseline100 g
Ceresin100 ,, |
| 7. Vaseline.....250 g
Wachs150 ,, | 8. Lanolin350 g
Kakaobutter..... 50 ,, |
| 9. Vaseline.....200 g
Lanolin 200 ,, | 10. Schweinefett800 g
Walrat100 ,,
Mandelöl100 ,, |
| | 11. Vaselineöl300 g
Ceresin.....100 ,, |
| 12. Markfett100 g
Schweinefett.....100 ,, | 13. Vaseline800 g
Ceresin120 ,,
Lanolin 80 ,, |
| 14. Weißes Wachs200 g
Schweinefett.....700 ,,
Talg100 ,, | 15. Kakaobutter.....175 g
Wachs175 ,,
Olivenöl650 ,, |

Die Nummern 3 (Corps mou) und 5. (Corps dur) werden in Grasse zur Enfleurage verwendet.

Wasserhaltiger Pomadenkörper (Durvelle)

Vaseline	800 g
Ceresin	120 ,,
Lanolin	80 ,,
Wachs.....	1000 ,,
Wasser	1000 ,,
Borax	10 ,,
Ricinusöl	500 ,,
Tragantschleim	500 ,,

Man schmilzt die Fette, löst den Borax in Wasser und rührt darunter (heiß). Schließlich reibt man den Gummischleim mit Ricinusöl zusammen und vereinigt das Ganze, worauf man bis zum Erstarren rührt.

Hier dürfen keine korruptiblen Fette mitverwendet werden.

Kristallpomadekörper

- | | |
|---|--|
| 1. Ricinusöl1000 g
Olivenöl..... 760 ,,
Walrat 240 ,, | 2. Olivenöl2500 g
Walrat 500 ,, |
|---|--|

Pommade Diaphane (nach Hauer)

Man schmilzt:

Helles Harz 1200 g und

Talg 2400 „

und verseift mit

NaOH 38 Bé 1400 „

Wenn die Seife auflegt, gibt man hinzu

Alkohol..... 3000 g

und erhitzt vorsichtig weiter

unter beständigem Rühren, bis

die Transparentseife auf Glas

erstarrt. Nun löst man

590 g dieser Seife in 3000 g

Alkohol, gibt 9000 g besten

Ricinusöles hinzu und rührt gut

durch.

Beim Erkalten dieser Mischung erhält man eine schöne, transparente Pomade.

Künstlich hergestellte Blütenpomaden

Man erhält 1 kg Blütenpomade Nr. 36, wenn man mischt:

Pomadenkörper Nr. 3 .. 980 g

Essence liq. (A) 20 „

(oder Essence absolue 10 g: 990 g Körper

und

1 kg Blütenpomade Nr. 6, wenn man mischt:

Pomadenkörper..... 996 g

Essence liq. (A) 4 „

und

1 kg Blütenpomade Nr. 12 durch Mischen von:

Pomadenkörper Nr. 3 .. 993 g

Essence liq. (A) 7 „

Vorschriften für Haarpomaden

Zunächst einige Bemerkungen, die Parfumierung betreffend:

Zur Parfumierung der Pomaden kann man alle bekannten Riechstoffe heranziehen. Die ätherischen Öle und Blütenöle mischen sich ohne weiteres mit den festen Fetten (sie sind nicht alle darin löslich, was man bei der Parfumierung der fetten Öle berücksichtigen muß). Feste Riechstoffe werden durch Erwärmen mit dem geschmolzenen Fett entweder gelöst oder ihnen eine genügende Menge riechendes Prinzip entzogen, um das Fett zu parfümieren. Auch alkoholische Tinkturen kann man hier gut verwenden, nur muß man den überschüssigen Alkohol durch vorsichtiges Erwärmen verjagen. Etwaige verbleibende Riechstoffrückstände, die also fettunlöslich sind, entfernt man durch Passieren des geschmolzenen parfümierten Fettes respektive durch Filtration der fetten parfümierten Öle.

Übrigens besitzen auch die benzoinierten Fette, die hier allein in Frage kommen, soweit es sich um korruptible Fette handelt, einen ausgesprochenen Wohlgeruch.

Was die bereits kurz erwähnte Verwendung von Blütenpomaden zur Parfumierung der Pomadenkörper anlangt, so wurden diese Produkte früher in sehr ausgedehntem Maße zur Herstellung feiner Pomaden gebraucht und auch heute noch werden sie häufig genug dazu herangezogen. Da nun heutzutage einmal die Pomaden zur Herstellung von Extraits nur noch relativ selten Ver-

wendung finden, dies auch aus früher angeführten Gründen nicht ratsam erscheint, dann aber auch, weil der Konsum der Haarpomaden ganz erheblich zurückgegangen ist, dürfte es zweckmäßig sein, statt fetter französischer Blütenpomaden auch hier die isolierten Blütenöle (liquides oder absolues) zu Hilfe zu nehmen. Dies ist um so mehr zu empfehlen, als man diese Blütenöle für alle möglichen Zwecke verwenden kann und man sich nicht durch Einkauf von heute nur in beschränktem Maße in der Parfumerie verwendbaren Blütenpomaden, für ein Spezialgebiet relativ wenig gangbarer Artikel, festzulegen braucht.

Man hat dabei natürlich nicht unbedingt nötig, die vorerwähnten künstlich erzeugten echten Blütenpomaden herzustellen, sondern kann die Blütenöle direkt zur Parfumierung des Pomadenkörpers verwenden. In allen Vorschriften, bei denen Blütenpomaden als Bestandteile fungieren, lassen sich also ersetzen:

1 kg Pomade Nr. 6 durch 4 g Essence liq. (A) oder 2 g Essence absolue,
 1 kg Pomade Nr. 12 durch 7 g Essence liq. (A) oder 3,5 g Essence absolue,
 1 kg Pomade Nr. 30 bis 36 durch 20 g Essence liq. (A) oder 10 g Essence absolue.

Wo nähere Nummernbezeichnung fehlt, ist in älteren Vorschriften Pomade Nr. 6, in neueren Vorschriften meist Pomade Nr. 12 anzunehmen. Für Huiles antiques (fette, enfleurte Blütenauszüge mit Öl) gelten dieselben Proportionen.

Was nun die mittleren Riechstoffmengen zum Parfumieren der Pomaden anlangt, so sind diese sehr schwankend. Für billigere Sorten kann man im Mittel 5 bis 6 g per Kilogramm rechnen, für feine Sorten ca. 20 g und außerdem zirka ein Viertel bis ein Drittel des Gesamtgewichtes an Blütenpomadenzusatz Nr. 6 respektive die dieser Menge entsprechenden isolierten Blütenöle.

Veilchenpomade

Körper700 g
 Veilchenblütenpomade
 Nr. 6.....300 „
 Solution Iris 5 „
 Heliotropin 1 „
 Violette comp. 4 „
 Ketonmoschuslösung .. 0,5 „
 Cassiepomade Nr. 6 ... 50 „

Heliotroppomade

Körper700 g
 Jasminpomade Nr. 6 .100 „
 Rosenpomade Nr. 6 ..150 „
 Orangenblütenpomade
 Nr. 6 50 „
 Heliotropin 1 „
 Vanillin 0,5 „
 Cumarin 0,2 „
 Rosenöl, bulg..... 0,5 „
 Bittermandelöl 0,1 „
 Heliotrop comp. 5 „
 Ketonmoschuslösung . 1 „
 Ambrettmoschuslösung 2 „

Rosenpomade

Körper800 g
 Rosenpomade Nr. 6 ..150 „
 Jasminpomade Nr. 6 . 50 „
 Rosenöl, bulg. 2 „
 Phenyläthylalkohol... 1 „
 Vanillin 0,3 „
 Rosenöl, künstl. 10 „

Jasminpomade

Körper1000 g
 Jasmin liq. 5 „
 „ künstl. 5 „
 Benzylacetat 1 „
 Neroliöl 0,5 „
 Ylang-Ylangöl 0,3 „
 Rosenöl, bulg..... 0,5 „
 Methylanthranilat .. 0,3 „
 Moschustinktur 1 „
 Solution Iris 0,5 „

Vanillepomade

Körper1000 g
 Tolutinktur 10 „
 Vanilletinktur 20 „
 Vanillin 3 „
 Heliotropin0,2 g
 Bittermandelöl0,02 „
 Citronenöl0,1 „
 Bergamottöl0,5 „

(Fortsetzung S. 573)

Vanillepomade

(Fortsetzung von S. 572)

Ambra, künstl.	0,5 g
Rosenöl	0,2 „
Benzoetinktur	15 „

Cassiaöl	0,5 g
Moschustinktur	1 „
Cumarin	0,05 „

Pommade au Foin coupé

Körper	1000 g
Jasmin liq.	4 „
Orangenblüte liq. ...	2 „
Cumarin	3 „
Portugalöl	0,5 „
Geraniumöl	2 „
Bergamottöl	1 „
Solution Patchouli ...	2 „
„ Iris	3 „
Anisaldehyd	0,3 „
Styraxtinktur	5 „
Moschustinktur	2 „
Tonkatinktur	10 „
Benzoetinktur	5 „
Ketonmoschuslösung	1,5 „

Waldmeisterpomade

Körper	1000 g
Jasmin liq.	3 „
Cumarin	2 „
Heliotropin	0,5 „
Portugalöl	0,5 „
Bergamottöl	0,5 „
Vanillin	0,3 „
Tonkatinktur	10 „
Waldmeistertinktur	15 „
Geraniumöl	1 „
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Solution Iris	3 „
Neroliöl	0,5 „
Pfefferminzöl	0,03 „
Moschustinktur ...	1 „
Styraxtinktur	5 „

Benzoepomade

Körper	1000 g
Tolutinktur	30 „
Vanillin	3 „
Benzoetinktur	15 „
Vanilletinktur	10 „
Perutinktur	15 „
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Moschustinktur	2 „

Pommade à la Maréchale

Körper	10.000 g
Orangenblüte liq. .	13 „
Cassie liq.	2 „
Rose liq.	5 „
Jasmin liq.	10 „
Bergamottöl	12 „
Nelkenöl	50 „
Perubalsam	10 „
Zimtöl, Ceylon ...	2 „
Anisöl	0,1 „
Solution Iris	5 „
Tolutinktur	8 „
Moschustinktur ..	12 „
Vanillin	1 „

Pommade à la Frangipane

Nr. 1

Körper	3000 g
Orangenblüte liq. ...	3 „
Cassie liq.	0,5 „
Rose liq.	1 „
Jasmin liq.	5 „
Bergamottöl	25 „
Nelkenöl	5 „
Perutinktur	30 „
Tolutinktur	10 „
Vanilletinktur	15 „
Solution Iris	3 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Cumarin	0,5 „
Vanillin	1 „
Linalool	1 „
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Bittermandelöl	0,02 „
Moschustinktur	6 „
Ambretinktur	4 „

Pommade à la Frangipane

Nr. 2

Körper	2000 g
Jasmin liq.	5 „
Orangenblüte liq. ...	3 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Sandelöl, ostind. ...	0,2 „
Geranium sur roses .	1,5 „
Bergamottöl	5 „
Linalool	1 „
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Solution Iris	2 „
Tonkatinktur	5 „
Perutinktur	10 „
Tolutinktur	10 „
Vanilletinktur	5 „
Moschustinktur	4 „

Pommade Romaine

Körper	1000	g
Rosenöl, bulg.....	3	„
Bergamottöl.....	15	„
Tolutinktur	15	„
Vanillin	4	„
Neroliöl	2	„
Citronenöl	0,5	„
Jasmin liq.	2	„
Vanilletinktur	25	„
Moschustinktur	3	„
Ambratinktur	2	„

Pommade impériale

Körper	2000	g
Orangenblüte liq. ...	2	„
Cassie liq.	1	„
Jonquille liq.	1	„
Jasmin liq.	5	„
Tuberose liq.	1	„
Bergamottöl.....	10	„
Citronenöl	2	„
Portugalöl	2	„
Tolutinktur	15	„
Vanillin	2	„
Nelkenöl	2	„
Ambra, künstl.	1,5	„
Vanilletinktur	15	„
Moschustinktur	5	„
Rosenöl, bulg.....	1,5	„
Jasmin, künstl.	2,5	„

Pommade à la fleur d'amandier

Körper	1000	g
Rosenöl, bulg.	2	„
Bittermandelöl	4	„
Citronenöl.....	5	„
Sandelöl, ostind. ...	0,5	„
Portugalöl	4	„
Heliotropin.....	1	„
Vanillin	0,5	„
Anisaldehyd	0,5	„
Perutinktur	5	„
Tolutinktur	10	„
Moschustinktur	2	„
Vanilletinktur	10	„

Pommade de la Mécque

Kakaobutter	175	g
Wachs	175	„
Olivenöl	650	„
Perubalsam	2	„
Tolutinktur	25	„
Vanillin	1,5	„
Citronenöl.....	2	„
Resinoid Ladanum ..	3	„
„ Oliban	2	„
Nelkenöl	1	„
Cassiaöl	1,5	„
Rosenöl, bulg.	1	„
Moschustinktur	2,5	„

Pappelknospenpomade (*Pommade aux bourgeons de peuplier*)

Dieser Pomade schreibt man einen besonders günstigen Einfluß auf das Wachstum der Haare zu, was auch, infolge des Gehaltes der Pappelpomade an Salicylsäurederivaten (Populin), begründet erscheint. Gleichzeitig erklärt sich hieraus auch die konservierende Wirkung der Pappelknospen (in analoger Weise auch der Weidenrinde mit Salicingehalt) auf korruptible Fette. (Pappelpomade wurde früher in Grasse auch zur Enfleurage benutzt.)

1. Trockene, pulv. Pappelknospen250 g

werden mit einem Gemisch von:

Alkohol

Äther

Ammoniak 10%

140 g
60 „
5 „

angefeuchtet und mit dieser Flüssigkeit in einer Flasche übergossen. Man läßt unter öfterem Umschütteln 24 Stunden stehen.

Andererseits schmilzt man:

Gelbes Wachs

Schweinefett

50 g und
950 „

zusammen und gibt den filtrierten Pappelknospenauszug hinzu. Man verjagt den Überschuß des Extraktionsmittelgemisches und füllt ab. Die Pomade ist grünlich gefärbt; sollte die Färbung zu wenig ausgesprochen sein, färbt man mit fettlöslichem Chlorophyll nach.

2. Trockene Knospen . 300 g
Schweinefett.....1000 „
Wachs 100 „

heiß ausziehen und acht Stunden stehen lassen; dann Aufschmelzen und zusetzen:

- Perubalsam..... 5 g
Citronenöl 15 „

Starke Pappelpomade

3. Trockene Knospen . 500 g
Schweinefett.....1000 „
(Wie vorstehend.)

Wenn man frische Knospen verwendet, so nehme man die doppelte Menge und digeriere im Fett bis zum Verdunsten aller Feuchtigkeit. Es ist aber immer besser, die Knospen vor Verwendung zu trocknen.

Eventuell grün nachfärben.

Chinapomade (*Pommade au Quinquina*)

Bei Verwendung von Chininsalzen empfiehlt sich hier stets ein gleichzeitiger Zusatz von Tannin oder einer Tinktur gerbstoffhaltiger Drogen.

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Körper .....1000 g | 2. Körper Nr. 15 .1000 g |
| Chininsulfat 8 „ | Salzsaures Chinin 6 „ |
| Tannin..... 4 „ | Tannin 4 „ |
| Perubalsam..... 1 „ | Rosenöl, bulg. .. 1 „ |
| Citronenöl..... 2 „ | Geraniumöl 3 „ |
| | Vanillin 0,5 „ |

Pommade au Quinquina composée

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| Körper Nr. 15 .....1000 g | Perubalsam .....10 g |
| Chinarindentinktur.... 50 „ | Rosenöl, bulg. 1 „ |
| Cantharidentinktur ... 10 „ | Geraniumöl 2,5 „ |
| Tannin 2 „ | Vanillin 0,5 „ |
| Pfeffertinktur..... 5 „ | Resinoid Ladanum .. 0,3 „ |

Tanninpomade

- Körper1000 g
Tannin 12 „
Vanillin 0,5 „
Rosenöl 0,5 „
Citronenöl 1 „
Nelkenöl 2 „
Vanilletinktur 10 „
Perutinktur 15 „

Gurkenpomade

- Gurkensaft 500 g
Benzoetinktur 15 „
Tolutinktur 10 „
Vanillin 1 „
Lanolin 500 „
Schweinefett1000 „
Rosenöl 2 „

Ochsenmarkpomade

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. Körper.....500 g | 2. Kakaobutter..... 200 g |
| Gelbes Wachs 60 „ | Walrat 200 „ |
| Mark .....350 „ | Mark .....3000 „ |
| Walrat 90 „ | |

3. Frisches, pass. Mark	1000 g
Vaseline	3000 „
Bergamottöl	15 „
Citronenöl	8 „
Portugalöl	4 „
Heliotropin	1 „
Vanillin	0,5 „
Tolutinktur	25 „

Künstliche Ochsenmarkpomade

Mandelöl	2000 g
Schweinefett	2000 „
Palmöl	200 „

4. China-Markpomade

Mark	1000 g
Vaseline	3000 „
Chininsulfat	20 „
Tannin	8 „
Pfeffertinktur	25 „
Perubalsam	5 „
Citronenöl	5 „
Nelkenöl	4 „

Kammfettpomade

Pferdefett	1000 g
Körper Nr. 15	2000 „
Perubalsam	4 „
Citronenöl	3 „
Nelkenöl	2 „

Haaröle

Die Herstellung dieser Öle macht keine besonderen Erörterungen nötig. Die Parfumerung geschieht analog jener für Pomaden; für feinere Öle nimmt man an Stelle der Blütenpomaden die „Huiles antiques“ respektive besser auch hier die entsprechende Menge Blütenöl. Bei der Parfumerung der Öle ist die nur teilweise Löslichkeit vieler Riechstoffe im Fett ganz besonders zu beachten, weil hier nicht, wie bei den Pomaden, Beimischung unlöslicher öliger Riechstoffbestandteile möglich ist. Parfumierte Öle sind stets durch Papier oder Glaswolle zu filtrieren (trockenes Filter und absolut trockene Behälter).

Daß die korruptiblen Öle nur in konserviertem Zustande zu benutzen sind, versteht sich von selbst. Fettes Mandelöl ist tunlichst durch weißes Vaselineöl zu ersetzen. Besonders häufig verwendet wird gutes Olivenöl oder ein Gemisch aus gleichen Teilen Olivenöl und Vaselineöl. Mann empfiehlt auch, wie bereits kurz erwähnt, fettes Senföl und kalt gepreßtes Rüböl, doch glauben wir, daß diese Öle nur für billigere Ware, die uns hier nicht interessiert, in Frage kommen. Sesamöl ist nicht zu verwenden, weil es verharzt, Arachisöl ist recht gut verwendbar.

Die Pomaden und Öle werden oft mit entsprechenden Farbstoffen aufgefärbt. Für Rot kommt Alkannawurzel respektive das Alkannin in Frage, für Grün fettlösliches Chlorophyll, für Gelb Safrantinktur oder fetter Orleanauszug, aber meist fettlösliche Anilinfarbstoffe, die übrigens auch für Rot und Grün herangezogen werden können.

Huile antique
(feinste Qualität)

Benzoetinktur	15 g
Tolutinktur	10 „
Olivenöl	1000 „
Man erwärmt im Wasserbade, um den Alkohol zu verjagen, und fügt hinzu:	
Jasmin liq.	4 g
Rose liq.	2 „
Neroliöl	0,5 „

Waldmeisteröl

Olivenöl	500 g
Vaselineöl	500 „
Cumarin	0,5 „
Portugalöl	1 „
Heliotropin	0,2 „
Moschustinktur	0,5 „
Waldmeistertinktur	8 „
Tonkatinktur	10 „

Makassaröl

Das echte Makassaröl stammt aus dem Samen von *Schleicheria trifuga* und genießt von altersher den Ruf eines haarwuchsbefördernden Mittels. Es besitzt einen schwachen Mandelgeruch und ist sehr dickflüssig. Es existiert kaum im Handel und sind alle unter diesem Namen verkauften Öle Kunstprodukte. Diese Kunstprodukte werden meist rötlich gefärbt in den Handel gebracht.

Makassaröl Nr. 1

Olivenöl	500 g
Pfirsichkernöl	300 „
Vaselinöl	200 „
Ylang-Ylangöl	1 „
Bittermandelöl	0,5 „
Vanillin	1,5 „

Makassaröl Nr. 2

Olivenöl	500 g
Vaselinöl	500 „
Canangaöl	1 „
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Bittermandelöl	0,2 „
Vanillin	0,5 „
Heliotropin	0,3 „

Klettenwurzelöl, echt

Radix Bardanae	
(Klettenwurzel), pulv.	100 g
Olivenöl	500 „
Mandelöl	50 „
24 Stunden digerieren, passieren	
und zusetzen:	
Rosenöl, künstl.	2 g
Vanillin	0,3 „
Cumarin	0,1 „

Arnikaöl

Arnikablüten, getrocknet	40 g
Alkohol	30 „
Man befeuchtet und läßt einige	
Stunden stehen. Dann gibt man	
hinzu:	
Olivenöl	400 g
und digeriert im Wasserbade bis	
zum Verjagen des Alkohols.	

Die meisten Klettenwurzelöle des Handels bestehen aus Ölen, die nicht mit Klettenwurzel infundiert wurden, sind also Phantasieprodukte.

Nußöl. Die meisten Nußöle des Handels sind Phantasieprodukte, die entweder aus dunkelbraun gefärbtem fetten Öl (meist Vaselinöl) bestehen oder aber mit haarfärbenden Mitteln versetzt sind. Solche Produkte sind kosmetisch fast wertlos, was übrigens auch für das nicht mehr frische echte Nußöl zutrifft, weil die färbende Kraft der Walnußschalen in Substanz wie auch in Extrakten rasch abnimmt und nach relativ kurzer Zeit jede Wirkung einbüßt (siehe auch im Kapitel Haarfärbemittel, S. 650).

Echtes Nußöl

1. Frische grüne Nußschalen 100 g
Olivenöl 1000 „

Man digeriert bis zur Verdunstung des in den Schalen enthaltenen Wassers.

2. Olivenöl 600 g
Grüne Nußschalen . . 120 „
Alaun 15 „

Im Wasserbad digerieren.

Künstliches Nußöl

Vaselinöl	2000 g	Alkanaextrakt (spissum)	1 g
Olivenöl	500 „	Geraniumöl	20 „
Chlorophyll, fettlöslich, flüssig	10 „		
Winter, Parfumerie und Kosmetik			

Über die Blumen-Haaröle bleibt nichts Besonderes zu sagen; sie werden analog den Pomaden parfümiert und sind stets sorgfältig durch Glaswolle oder besser durch Papier zu filtrieren.

Sie sind übrigens, wie bereits erwähnt, so gut wie vollständig durch die flüssigen Brillantines verdrängt worden; in weit stärkerem Maße, als dies für die Haarpomaden durch feste Brillantines zutrifft. Haaröle haben also heute praktisch nur als ausgesprochen ordinärer Artikel Interesse, soweit von einem Interesse für derartige Ware überhaupt gesprochen werden kann.

Brillantines

Diese nehmen in der modernen Parfumerie einen ziemlich bedeutenden Platz ein.

Wir unterscheiden:

1. Flüssige Brillantines und
2. feste oder Kristallbrillantines.

Flüssige Brillantines. Hier haben wir zunächst die ganz fetten, nicht-alkoholischen Brillantines, die eigentlich nichts anderes sind, wie Haaröle. Diese Brillantine-Haaröle werden nur seltener verwendet, besonders die stark fetten, alkoholische Brillantines dagegen häufiger.

Von den flüssigen Brillantines sind von besonderem Interesse folgende Sorten:

1. Schüttelbrillantines (nicht homogene, alkoholische Brillantines;
2. homogene, alkoholische Brillantines (alkoholische Ricinusöllösungen).

Schüttelbrillantines. Diese Präparate bestehen aus einem nichtalkohol-löslichen fetten Öl, wie Olivenöl oder Vaselineöl (alle fetten Öle sind unlöslich in kaltem Alkohol, ausgenommen Ricinusöl) und einem alkoholischen Extrait, die getrennt direkt in die Flasche des zum Verkauf bestimmten Artikels eingefüllt werden, indem man zunächst das unparfümierte fette Öl (zu etwa zwei Dritteln des Behälters) einfüllt und dann darauf den alkoholischen Extrait (etwa ein Drittel) schichtet. Die fertige Schüttelbrillantine besteht also aus etwa zwei Dritteln fetten Öles und etwa einem Drittel alkoholischen Parfums, läßt also deutlich zwei getrennte Schichten wahrnehmen, die erst vom Verbraucher durch kräftiges Schütteln gemischt werden, so daß eine Art Fett-Alkoholemulsion auf das Haar aufgetragen wird. Beim Stehen des Flascheninhaltes werden sich beide Schichten bald wieder trennen, so daß vor jeder Applikation von neuem kräftig geschüttelt werden muß.

Das Parfum soll nicht unter 90% Alkohol haben, sonst riskiert man Trübungen der Ölschicht.

Nach dem Vorhergesagten versteht es sich von selbst, daß für diese Art Brillantines kein besonderer Herstellungsmodus in Frage kommen kann, lediglich ein besonderer Abfüllmodus, den wir vorstehend beschrieben haben. Man kann jeden beliebigen Extrait verwenden, vorausgesetzt, daß derselbe mindestens 90% Alkohol hat, und ihn auf das bereits eingefüllte fette Öl aufschichten.

Man nimmt meist gelbe Öle (eventuell nachfärben), auch verstärkt man häufig den Kontrast der beiden Schichten, indem man den Extrait grünlich färbt (Veilchen, Maiglöckchen usw.). Lilafärbung (Flieder) des Extraits ist hier nicht zu raten, weil immer etwas gelbe Farbe aus dem Öl in den Alkohol übergeht, wodurch Lila in ein häßliches Grau umschlägt.

Ricinusölblillantines. Diese stellen den Typus der feinen flüssigen Brillantine dar und lassen sich, vorausgesetzt, daß nur feinstes Ricinusöl erster Pressung

(medicinale) verwendet wird, auch sehr gut und fein parfümieren. Wie erwähnt, sind dies alkoholische Lösungen von Ricinusöl. Der Gehalt dieser Lösungen an Ricinusöl schwankt zwischen 50% und 10%. Im Mittel nimmt man 30% Ricinusöl.

Die schwachfetten Ricinusbrillantines sind sogenannte Kräuselbrillantines, die zum Wellen der Haare mit dem Brenneisen verwendet werden. Allein diese Verwendung ist längst durch die Dauerwellung überholt, was hier nur kurz erwähnt sein soll.

Einige Vorschriften mögen die Herstellung der Ricinusbrillantines erläutern.

Veilchenbrillantine	Kräuselbrillantine
Ricinusöl .....300 cem	Ricinusöl .....100 cem
Alkohol, 95 %700 „	Extrait Chypre .....300 „
Violette comp. (Essenz) 15 „	Extrait Rose .....100 „
Heiko-Veilchen 5 „	Alkohol, 95 %500 „

Auch wässrige homogene Brillantines sind hergestellt worden durch Auflösen von Türkischrotöl in Wasser (Gattefossé). Dieselben haben jedoch wohl kaum praktische Bedeutung zu erlangen vermocht.

Auch Glycerinlösungen wurden als Brillantine vorgeschlagen, sind jedoch absolut ungeeignet, weil Glycerin die Haare verschmiert und den Staub darauf anhaftend macht, ein Umstand, auf den wir bereits bei der Herstellung der Haarwässer aufmerksam gemacht haben.

Feste Brillantines. Diese sind sehr interessant und werden zurzeit stark gefragt.

Eigentliche Kristallbrillantines, das heißt solche mit kristallinischem Aussehen, sind in letzterer Zeit mehr in den Hintergrund getreten, um solchen zwar transparenten Aussehens, aber ohne kristallinische Struktur Platz zu machen (feste Brillantines).

Als Körper für feste Brillantines kommt heute nur gute amerikanische Vaseline in Frage. Eventuell werden noch Zusätze, wie Harz, Lanolin und dergleichen, gemacht.

Körper für feste Brillantine

	Nr. 1	Nr. 2
Weißer amerikan. Vaseline	200 g	650 g
Helles Harz	50 „	160 „
Lanolin	50 „	170 „

Körper für Kristallbrillantine

Vaselinöl	2000 bis 2500 g
Walrat	500 g

Dieser Körper gibt ein schönes, transparentes, kristallinisches Produkt, läßt aber Schuppen im Haar.

Wir empfehlen, ihn durch folgende Mischung zu ersetzen:

Stearin	200 g
Vaselinöl	750 „

Um schöne Kristallisation zu erhalten, muß man recht langsam erkalten lassen (in angewärmte Gefäße ausgießen).

Auch mit Transparentseife nach Art der Pommade Diaphane (siehe S. 571) lassen sich transparente Brillantines herstellen.

Als nichttransparenter Körper für feste Brillantine kommen Unguentum paraffini oder ähnliche Fettgemische in Frage.

Parfumierungsvorschriften

Für 1 kg Brillantinekörper:

Ambre Royal

Resinoid Ladanum	8 g
Vanillin	2 „
Heiko-Geißblatt	2 „
Jasmin, künstl.	1,5 „
Rosenöl, bulg.	1,5 „
Moschustinktur	5 „

Violette de Parme

Violette comp.	6 g
Muguet H. & R.	1 „
Cassie, künstl.	1 „
Iraldein	6 „
Vert liq. Mü.	0,15 „

American Poppy

Rose liq.	0,2 g
Orangenblüte liq.	0,5 „
Jasmin liq.	0,3 „
Amylsalicylat	17 „
Oeillet comp.	1,5 „
Ylang-Ylangöl	2 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Eichenmoostinktur	4 „
Vanillin	1 „

Cyclamen des Alpes

Jasmin liq.	1 g
Rose liq.	0,5 „
Rosenöl, künstl.	3 „
Hydroxycitronellal	12 „
Iraldein	3 „
Muguet comp.	3 „
Amylsalicylat	0,8 „
Solution Iris	0,8 „

Héliotrope Blanc

Heliotropin	18 g
Vanillin	3 „
Cumarin	3 „
Anisaldehyd	1,5 „
Jasmin, künstl.	1,5 „
Solution Bittermandel	4 „
(50 g : 1 l)	

Stangenpomaden oder Cosmétiques

Was auf die übrigen Haarpomaden Bezug hat, trifft auch hier zu, das heißt, der Konsum dieses Artikels ist ebenfalls beträchtlich zurückgegangen.

Zur Herstellung der Stangenpomaden dienen Fettgemische, die größere Mengen harter Fettkörper enthalten, oft auch Harz oder Terpentin, um die Haare zu befestigen (*Bâtons fixateurs*).

Körper für Stangenpomaden

1. Talg	450 g	2. Ceresin	600 g
Harz	120 „	Vaselinöl	100 „
Ceresin	80 „	Terpentin	250 „
Japantalg	50 „		
3. Ceresin	550 g	4. Talg	700 g
Vaselinöl	150 „	Lanolin	100 „
Terpentinöl	300 „	Gelbes Wachs	300 „
5. Kakaobutter	300 g	6. Ricinusöl	100 g
Wachs	300 „	Olivenöl	200 „
Schweinefett	300 „	Kakaobutter	100 „
		Wachs	400 „
		Talg	40 „
		Schweinefett	40 „

Talg und Schweinefett nur in benzoiniertem Zustande verwendbar.

Die Körper 4 bis 6 können zu allen Sorten Stangenpomaden, also nicht nur für die Haare, sondern auch für jene, die zur Pflege der Lippen usw. bestimmt sind, verwendet werden.

Als Durchschnittsansatz für Haarstangenpomaden empfehlen wir folgenden:

7. Benzoetalg	2500 g
Ceresin, weiß	400 „
Helles Harz	350 „
Benzoetinktur	50 „

Man schmilzt die Fette mit dem Harz zusammen, parfümiert und gießt in die Formen, nachdem man die Masse bis nahe zum Dickwerden erkalten ließ. Ein Einfüllen in zu heißem Zustande ist zu vermeiden, weil sonst in der Mitte der Stangen oft tiefgehende leere Räume entstehen.

Manchmal werden die Cosmétiques gefärbt verlangt (nur ordinäre Ware). Man fügt in diesem Falle zur geschmolzenen Grundmasse:

Für je 1 Kilo:

Blond	Braun
Sienaerde	30 bis 50 g
	Kasselerbraun
	50 g

Schwarz

Feinster Kienruß	100 g
----------------------------	-------

Über die Art der Parfümierung ist nichts Besonderes zu sagen. Dieselbe kann mit beliebigen Riechstoffen vorgenommen werden.

Nachstehend einige Vorschriften für wirklich vorzügliche Parfümierungen:

Veilchen-Cosmétique

Körper Nr. 7	1500 g	Ylang-Ylangöl	1 g
Irisöl, konkret	0,6 „	Anisaldehyd	0,2 „
Violette liq.	1,5 „	Heliotropin	0,5 „
Iraldein	2,5 „	Ketonmoschuslösung . . .	1,5 „
Violette comp.	4 „		

Diverse parfümierte Stangenpomaden

Rose	Foin coupé
Körper	15 kg
Citronellol	100 g
Phenyläthylalkohol	50 „
Muguet comp.	50 „
Rosenöl, künstl.	50 „
Ambrettmoschuslösung . . .	25 „
	Körper
	15 kg
	Cumarin
	100 g
	Geraniumöl, afrik.
	90 „
	Patchouliöl
	10 „
	Anisaldehyd
	8 „
	Amylsalicylat
	2 „
	Neroliöl, künstl.
	5 „
Heliotrope	Violette
Körper	15 kg
Heliotropin	120 g
Cumarin	100 „
Vanillin	5 „
Bittermandelöl	6 „
Benzylacetat	30 „
	Körper
	1,5 kg
	Citronellol
	6 g
	Phenyläthylalkohol
	5 „
	Rosenöl, künstl.
	15 „
	Patchouliöl
	1 „
	Nelkenöl
	1 „
	Citronenöl
	1 „
	Cassiaöl
	0,5 „
	Rosenöl, bulg.
	0,5 „
Lilas	White Rose
Körper	6 kg
Terpineol	60 g
Heiko-Flieger Nr. 830	60 „
Ylang-Ylangöl	15 „
Heliotropin	12 „

Lippenpomaden

Diese werden gegen das Aufspringen der Lippen verwendet.

Körper für Lippenpomaden

1. Wachs 30 g	2. Mandelöl 60 g
Walrat 5 „	Wachs 35 „
Mandelöl 60 „	Walrat 5 „
3. Mandelöl 90 g	4. Ceresin 450 g
Wachs 60 „	Vaselinöl 550 „
Walrat 10 „	

Lippenpomade mit Menthol

Paraffin 240 g
Walrat 240 „
Lanolin 480 „
Resorcin 10 „
Menthol 30 „

Balsamische Lippenpomade

Mandelöl 600 g
Wachs 350 „
Walrat 50 „
Vanillin 1 „
Citronenöl 0,5 „
Perubalsam 20 „

Borsäure-Lippenpomade

Körper 97 g
Borsäure 3 „

Zu Lippenpomaden usw. darf kein Glycerin verwendet werden, da dieses die Lippen angreift, auch Salicylsäure ist zu vermeiden.

Zum Rotfärben der Lippenpomaden verwendet man Alkannin. Diese roten Lippenpomaden sind nur schwach rotgefärbt, färben aber nicht ab und sind nicht zu verwechseln mit den roten Schminkestiften für die Lippen, die wir später im Kapitel Schminken besprechen werden.

Haarbefestigungsmittel oder Fixateure

Hierher sind auch schon die Harzstangenpomaden zu rechnen, besonders kommt aber hier die **Ungarische Bartwichse** in Betracht.

Auch dies ist ein veralteter, fast nicht mehr verlangter Artikel, was sich durch die heutige bartlose Mode ohne weiteres erklärt. Aber auch zur Zeit der allgemein verbreiteten Schnurrbärte war es nicht nach jedermanns Geschmack mit einem ausgezwirbelten Bart à la Mikosch herumzugehen.

Wir geben hier kurz einige Vorschriften zur Herstellung dieses Präparats.

Ungarische Bartwichse

1. Weißes Ceresin 500 g	2. Ceresin 1000 g
Seifenpulver 250 „	Seifenpulver 800 „
Gummi arab., pulv. 250 „	Gummi arab. 500 „
Wasser 250 „	Wasser 1000 „
3. Weißes Wachs 300 g	4. Wachs 200 g
Seife 200 „	Seife 300 „
Gummi arab. 70 „	Wasser 600 „
Wasser 750 „	Gummi arab. 100 bis 150 „

Man läßt zunächst den Gummi im Wasser weichen und löst ihn durch Erwärmen auf. Dann gibt man die Seife hinzu und erwärmt bis eine gleichmäßige Masse entstanden ist. Schließlich schmilzt man das Wachs hinzu und knetet alles zu einer gleichmäßigen Masse. Passieren!

Bandolinen sind Lösungen, die dazu dienen, das Haar zu befestigen. Auch diese sind ohne großes praktisches Interesse.

1. Wasser.....4500 g	2. Wasser.....500 g
Tragantpulver 175 „	Gummi arab. 35 „
Salicylsäure 7 „	Zucker 35 „
	Salicylsäure 1,5 „
3. Malzsirup 50 g	4. Tragantpulver 100 g
Alkohol 75 „	Wasser .....3000 „
Benzoessäure 2 „	Benzoessäure 4 „
Wasser.....850 „	
5. Dextrin 50 g	6. Flohsamen.....120 g
Wasser.....800 „	Warmes Wasser....600 „
Alkohol .....200 „	1/2 Stunde weichen,
7. Carrageenmoos 16 g	passieren und zugeben:
Wasser.....400 „	Gummiarabischleim 200 g
Kochen und passieren. Man nimmt:	Glycerin .....200 „
Colatur .....300 g	
Rosenwasser 80 „	
Eau de Cologne 40 „	
Alkohol 20 „	
	9. Frisiercrème
8. Bartbindenwasser	Weißer Kaliseife 200 g
Malzextrakt 8 g	(aus Schweinefett)
Wasser .....180 „	Weißes Dextrin..... 600 „
Alkohol.....15 „	Warmes Wasser ....1500 „
Glycerin 3 „	Glycerin 500 „
Salicylsäure 0,5 „	Japantalge 200 „
Rosenöl 0,2 „	Bergamottöl..... 4 „
Vanillin 0,1 „	Vanillin 1 „
Heliotropin 0,1 „	Heliotropin..... 0,2 „

Ondulierwasser

Borax .....600 g
Gummi arab. 80 „
Kochendes Wasser 18 l
Nach dem Lösen und Erkalten
zusetzen:
Eau de Cologne .....250 ccm
Camphergeist.....750 „

Zahn- und Mundpflegemittel

Diese kosmetischen Mittel spielen in der modernen Parfumerie eine große Rolle.

Wir unterscheiden:

Zahnpasten (Zahncrèmes),
Zahnpulver und
Mundwässer.

Zahnpasten

Wir haben bereits im Kapitel „Pasten und plastische Massen“ die Herstellung der Pasten im allgemeinen besprochen und verweisen zunächst auf unsere an dieser Stelle gemachten Ausführungen, die auch auf die Zahnpasten Bezug haben.

Als eigentliche Pasten sind die Zahnpasten von dauernder Plastizität und werden aus geeigneten Pulvern bzw. Pulvermischungen durch Zusatz schlüpfrigmachender Vehikel (Glycerin, Honig, Zuckersirup usw.) sowie geeigneter Bindemittel (Tragant, Carrageen usw.) erhalten.

Wie bereits im obenerwähnten Kapitel betont, soll das Glycerin, das als schlüpfriges Vehikel eigentlich allein in Frage kommt (Zucker- und Honigzusatz schädigen die Zähne), vor dem Zusammenmischen mit den Pulvern mit einem geeigneten Bindemittel versetzt sein, um jedes Ausschwitzen möglichst zu verhindern. Man wird also bei der häufig geübten Methode des Knetens der Pasta in geeigneten Maschinen, zuerst stets unter Zuhilfenahme eines schleimigen Bindemittels, eine Glyceringallerte herzustellen haben, die erst in völlig erkaltetem, gallertartigem Zustand mit dem Pulver zusammengeknetet wird. Dieses kalte Zusammenkneten des mit geeigneten Bindemitteln zur Gallerte vereinigten, also gebundenen Glycerins mit den pulverförmigen Anteilen der Pasta gibt weitaus die sichersten und gleichmäßigsten Resultate, während es oft vorkommt, wenn man die heiße Mischung von Glycerin mit dem Bindemittel einknetet, daß Ausscheidungen von Glycerin und wässrigem Vehikel zu beobachten sind. Natürlich muß auch das zum Ansatz nötige Wasser gleichzeitig mit dem Glycerin in der Gallerte gebunden werden. Wo Knetmaschinen zur Verfügung stehen, sollte in allen Fällen dieses kalte Verfahren benutzt werden, auch für Seifepasten, obwohl gerade diese letzteren auch die Anwendung eines speziellen warmen Verfahrens gestatten, das wir bereits früher erwähnt haben, und worauf wir später nochmals zurückkommen.

Tragantschleime werden übrigens ja stets kalt bereitet, dagegen die häufig benutzten Carrageengallerten sehr heiß, ebenso Seifengallerten.

Praktisch kommen für Zahnpasten nur Tragant Carrageenmoos (nichtsäumende) und Seife (schäumende Zahnpasten) als Bindemittel für Wasser und Glycerin in Betracht.

Das zum gleichen Zwecke vorgeschlagene frisch gefällte Aluminiumhydroxyd erwähnen wir hier nur als nicht uninteressanten Versuch.

Als schlüpfriges Vehikel kommt, wie wir bereits erwähnt haben, praktisch nur Glycerin (meist mit Wasser verdünnt) in Frage, obwohl noch immer sehr häufig Zuckersirup und Honig zu diesem Zwecke Verwendung finden, was aber auf das entschiedenste zu bekämpfen ist.

Als körpergebendes Pulver kommt vor allem die Kreide in Betracht, entweder als feingeschlammte Naturkreide (Schlammkreide) oder als gefällter kohlenaurer Kalk. Die Naturkreide besitzt, infolge ihres Gehaltes an Kieselsäure, gewisse Vorzüge, die in einer energischeren mechanischen Reinigungskraft der Pasta beim Aufbürsten zum Ausdruck kommen. Trotzdem wird jetzt das *Calcium carbonicum praecipitatum* viel häufiger verwendet, weil es infolge seines ungleich niedrigeren spezifischen Gewichtes viel voluminösere Pasten zu bereiten gestattet, was natürlich kalkulatorisch von großer Bedeutung ist.

Besonders leichte voluminöse Pasten erhält man durch Verwendung von gefälligem kohlenaurer Magnesium (plumosum).

Obwohl man bei gleichzeitiger Verwendung von kohlenaurer Kalk und kohlenaurer Magnesium eine gewisse Tendenz der Pasten zum Hartwerden feststellen konnte, ist dies hier bei stark glycerinhaltenen eigentlichen Pasten nicht zu befürchten, weshalb man hier ruhig Gemische beider verwenden kann. Dagegen ist ihre gleichzeitige Verwendung bei glycerinarmen Pasten auch hier ausgeschlossen, wie sie absolut zu verwerfen ist, sobald es sich um eigentliche

plastische Massen, also zur Verwendung in ausgetrocknetem Zustand bestimmte Pasten, handelt.

Iriswurzelpulver wird wohl heute kaum mehr zu Zahnpasten verwendet, ebenso ist Talkum nur wenig geeignet.

Größte Vorsicht ist am Platze betreffs Zusätze, die die mechanische Wirkung der Pasta unterstützen sollen, wie Bimssteinpulver und dergleichen. Wir raten von einem Zusatze solcher, das Zahnemail schädigender Körper überhaupt ab, höchstens kann man gut geschlammten Kieselgur zusetzen, der aber wieder, was bei weißen Pasten ins Gewicht fällt, die rein weiße Farbe der Pasta erheblich beeinträchtigen kann.

Immerhin ist im Prinzip nichts gegen einen gewissen Zusatz von Kieselgur einzuwenden. Hierbei ist nur noch zu bedenken, daß Kieselgur ein ganz besonders ausgesprochenes Absorptionsvermögen für Flüssigkeiten besitzt, daher bei Zusatz größerer Mengen Kieselgur mit einem viel höheren Gehalt an flüssigem Vehikel gerechnet werden muß.

Der mittlere Glycingehalt einer guten Zahnpasta für Tuben (Zahncreme) ist ca. 30 bis 35 % und soll nicht unter 25 % sein, eventuell wären 20 % als äußerstes Minimum aufzufassen. Diese Werte gelten im Durchschnitt für leichte Pulver als Grundlage, bei Verwendung schwerer Pulver sind sie niedriger, so z. B. für Schlammkreide im Mittel 15 bis 20 % für Töpfe (härtere Pasten) und ca. 25 % für Tuben.

Wir erinnern hier nochmals an die Wichtigkeit der Kontrolle des spezifischen Gewichtes der Pulver im Winterschen Normalmaß, um stets gleichmäßige Resultate zu erhalten (siehe unsere diesbezüglichen früheren Ausführungen).

Was nun die Seife als Bindemittel respektive als schaumgebender Zusatz zu Zahnpasten anlangt, so ist hier folgendes zu beachten:

Der vielen Personen widerliche Seifengeschmack läßt sich durch Aromatisierung nicht überdecken, man muß also darauf bedacht sein, solche Seife auszuwählen, die einen möglichst wenig ausgesprochenen Geschmack im Munde hinterläßt. Daß es sich zunächst, ganz allgemein gesprochen, nur um völlig neutrale Seife handeln kann, ist selbstverständlich. Ganz ungeeignet sind Cocosseifen, selbst Seifen, die nur eine geringe Menge Cocos enthalten, geben im Munde einen äußerst unangenehmen Geschmack. Von gewöhnlichen Seifen kommt also hier nur ganz reine Talg- oder Schweinefettseife in Frage, ohne jeden Zusatz von Cocosöl. Auch ausgesalzene und gut ausgewaschene Stearinseife kann hier verwendet werden. Indes sind alle diese Seifen noch weit davon entfernt, wirklich den Geschmack der Zahnpasta nicht zu beeinträchtigen; um diesen Zweck zu erreichen, muß man eine Spezialseife aus Kakaobutter herstellen, die keinerlei unangenehmen Geschmack im Munde zurückläßt.

Diese Spezialseife wird wie folgt bereitet:

Man schmilzt

Kakaobutter 1000 g

und fügt allmählich unter gutem Umrühren hinzu

Natronlauge 38 Bé 500 g (Emulsionsbildung).

Sobald ein oberflächlicher Verband festzustellen ist, unterbricht man das Rühren, bedeckt und läßt ca. 48 Stunden stehen. Nach dieser Zeit wird noch keine Verseifung eingetreten sein, weil Kakaobutter mit starker Lauge recht schwer verseifbar ist¹⁾, sondern nur eine innigere Emulsion. Nun erwärmt man

¹⁾ Als Kernfett, analog dem Talg.

unter Rühren im Wasserbade so lange, bis der Verband eintritt. (Transparenter, homogener Leim, eine Probe ist in Alkohol und destilliertem Wasser unter Erwärmen klar löslich.)

Sobald die Verseifung beendet ist, löst man den Seifenleim in ca. 1500 bis 2000 g Wasser und fügt ca. 100 g Kochsalz hinzu, das Ganze unter Rühren in leichtem Sieden erhaltend. Man erwärmt etwa eine halbe Stunde (kontrollieren, ob Unterlauge klar fließt), bedeckt dann und läßt erkalten. Die erkaltete Seifenschicht wird gut ausgepreßt, ausgewaschen, getrocknet und gepulvert.

Färben der Zahnpasten. Vielfach werden die Zahnpasten und Zahncremes rosa bis dunkelrot gefärbt. Der beste Farbstoff für Zahnpasten aller Art ist der Carmin respektive seine Muttersubstanz, die Cochenille. Auch roter Bolus und andere rote Mineralfarbstoffe werden verwendet, allerdings mit geringerem Erfolg. Was die ebenfalls häufig verwendeten Teerfarbstoffe anlangt, so muß man darauf achten, daß dieselben speziell zum Färben seifenhaltiger Zahnpasten zuerst ausprobiert werden, denn viele dieser Farbstoffe werden durch die Alkaliwirkung der hydrolysierten Seife zerstört (siehe das Kapitel „Farbstoffe“). Dies ist z. B. der Fall bei Eosin und anderen.

Aromatisieren der Zahnpasten. Das klassische Aromaticum für Zahnpasten ist das Pfefferminzöl. In der Regel wird Pfefferminzöl aber nicht allein verwendet, sondern gleichzeitig mit Anisöl, Sternanisöl, Nelkenöl, Zimtöl, Eukalyptusöl, Kümmelöl, Fenchelöl und anderen.

Auch Menthol kommt selbstverständlich als häufig gemachter Zusatz in Frage. In England weniger, besonders aber in Nordamerika, sind mit Wintergreenöl aromatisierte Zahnpasten sehr beliebt.

Es kommt also auch beim Aromatisieren der Zahnpasten die Kompositionstechnik der Aromaten zur Anwendung, die hier nur nicht auf den Geruch, sondern die Geschmackswirkung eines komplexen Aromatengemisches eingestellt sind. Also kann auch hier das Geschick des Parfumeurs durch raffinierte Variierung der Hauptgeschmacksnote sehr viel Originelles schaffen und tritt auch in diesem Falle der Effekt sehr kleiner Mengen geeigneter Adjuvantien respektive Geschmackskorrigentien, sehr deutlich zutage. So können beispielsweise kleine Zusätze von Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Fruchtäthern usw. ganz außerordentlich originelle Aromen schaffen, wobei der Geschmackswirkung der Balsame, wie Tolubalsam, Benzoe usw., nicht vergessen werden soll, denen außerdem noch eine besondere kosmetische Wirkung (keratoplastische) zukommt, was besonders für Myrrhe zutrifft. (Diesem kosmetischen Effekt trägt man weniger bei Zahnpasten und Pulvern als besonders bei den Mundwässern durch balsamische Zusätze Rechnung.)

Antiseptische Zusätze für Mundpflegemittel im allgemeinen

Antiseptische Zusätze kommen bei Mundpflegemitteln sehr häufig in Frage, werden aber ganz besonders häufig bei Mundwässern gemacht.

Nachstehend geben wir eine kurze Übersicht über die benötigten mittleren Mengen antiseptischer Stoffe, die in der Hauptsache für Mundpflegemittel in Frage kommen.

Mengen für 1 kg Pasta oder Pulver respektive 1 l Mundwasser.

Salicylsäure. 5 g für Pasten und Pulver, 10 g für Mundwasser. Bei Salicylsäureverwendung ist Vorsicht geboten. Salicylsäure greift bei längerem Gebrauch die Schleimhaut der Mundhöhle an und kann zu Stomatitis Veranlassung geben. Dasselbe gilt von

Salol. 5 g für Pasten und Pulver, 15 g für Mundwasser.

Thymol. 5 g Pasta, Pulver und Mundwasser.

Es empfiehlt sich hier stets etwas Saccharin als Geschmackskorrigens mitzuverwenden.

Thymol 5 g
Saccharin 0,5 „

Thymol ist ein ausgezeichnetes, kräftiges Antisepticum, das ungefährlich ist. Ein Nachteil ist der wenig angenehme Geschmack. Thymol darf niemals gleichzeitig mit Salol verwendet werden, weil sich aus beiden eine ölige Verbindung bildet, die sich ausscheidet. Dies bezieht sich besonders auf Mundwässer. (Praktisch dürfte dieser Fall wohl kaum in Erwägung gezogen werden müssen.)

Campher. 10 g in allen Fällen.

Chinolin. 5 bis 10 g in allen Fällen.

Chinosol. 5 bis 10 g in allen Fällen.

Formalin (Formaldehyd 30%). 5 g für Pasten und Pulver, 15 bis 20 g für Mundwasser.

Chlorsaures Kali. 100 g für Pasten.

Benzoesäure. 10 g für Pasten und Pulver, 20 bis 30 g für Mundwasser.

Carbolsäure. 5 g für Pasten und Mundwasser.

Terpineol. 15 g per Kilogramm Pasta, 25 g für Mundwasser.

Terpineol ist besonders in Verbindung mit Seife ein sehr gutes Antisepticum (gleiche Teile Seife und Terpineol).

Auch viele Aromaten haben eine ausgesprochene antiseptische Wirkung, wie Eukalyptusöl, Nelkenöl, Zimtöl usw., auch dem Vanillin, Heliotropin und Cumarin kann eine solche Wirkung zukommen.

Bereitung der Zahnpastenkörper

In der Regel kommt das bereits erwähnte kalte Zusammenkneten der Pulver mit der alles Wasser, Glycerin und Bindemittel enthaltenden erkalteten Gallerte in Frage. Diese Operation wird meist in trogartigen Knetmaschinen (Werner & Pfeleiderer) oder auf Walzenstühlen vorgenommen. In kleinen Betrieben können diese Pasten auch mit der Hand zusammengeknetet werden. Nach dem Kneten muß die Pasta durch ein Sieb getrieben (passiert) werden. Bei gut vorgeseibten Pulvern und sauberem Arbeiten kann man das Passieren auch ersparen.

1. Nichtschäumende Pasta von Brotteigkonsistenz für Töpfe

Alle Pulver sind gut zu sieben, alle Farblösungen zu filtrieren, weil die steife Konsistenz der Pasta das Passieren sehr erschwert. Passieren kann also in diesem Falle unterlassen werden.

Tragantpulver 180 g
Glycerin 28 Bé 6600 „
Schlammkreide
(spez. Gew. 95 W.) . 24000 „
Carminlösung 1200 „
Pfefferminzöl 200 „
Anisöl 150 „
Menthol 50 „
Rosenöl, bulg. 5 „
Vanillin 5 „
Nelkenöl 20 „

2. Nichtschäumende dünne Pasta (Zahnerème) für Tuben

Tragantpulver	30 g	Carminlösung	250 g
Glycerin 28 Bé	1600 „	Pfefferminzöl	45 „
Wasser	600 „	Anisöl	20 „
Schlammkreide (95) ..	4000 „	Nelkenöl	5 „

3. Nichtschäumende Pasta für Tuben mit Carrageenmoos

Carrageenmoos	1500 g
Kochendes Wasser ...	38000 „

Man kocht unter Umrühren (Anbrennen vermeiden) etwa eine halbe Stunde, passiert dann den Schleim unter gutem Auspressen durch ein Sieb und rührt dem heißen Schleim unter gleichzeitigem Anwärmen

6 Liter Glycerin 28 Bé zu.

Nachdem eine homogene Masse erhalten wurde, läßt man zur Gallerte erstarren.

Diese erkaltete Gallerte wird nun in die Knetmaschine gebracht und

Kohlensaurer Kalk, sehr
leicht, gefällt (35) ..15000 g

und

Kohlensaure Magnesia,
leicht (21).....6000 „

sowie

Pfefferminzöl
 200 „ || Anisöl | 150 „ |
Menthol	50 „
Nelkenöl	50 „
Vanillin	5 „

zugegeben und zur Pasta geknetet.

Nach Fertigkneten wird passiert und in Tuben gefüllt.

4. Schäumende Zahnpasta mit Seife, kalt bereitet

(Zahnerème für Tuben)

Trockene Seife	20000 g
Wasser	75000 „
Glycerin 28 Bé	45 l
Kohlensaurer Kalk, leicht (53 bis 55) ..	160000 g
Pfefferminzöl	2000 „
Anisöl	1000 „
Nelkenöl	200 „

Man bereitet aus Seife, Wasser und Glycerin eine Gallerte, die nach dem Erkalten mit dem Pulver und den ätherischen Ölen zur Pasta geknetet wird.

5. Schäumende Zahnpasta mit Seife und Kieselgur, kalt bereitet

(Zahnerème für Tuben)

Feuchte (frische)	
Talgseife	30 kg
Wasser	90 „
Glycerin 28 Bé	80 l
Schlammkreide (95 bis 97).....	308 kg
Kieselgur (27)	30 „
Pfefferminzöl	3,5 „
Anisöl	1,75 „
Nelkenöl	0,3 „

Bereitung wie bei 4.

6. Seifenzahnpasta, auf warmem Wege, ohne Kneten bereitet (für Tuben)

Obwohl wir in allen Fällen, falls eine Knetmaschine zur Verfügung steht, die kalte Methode befürworten, müssen wir doch hier eine Methode auf warmem Wege für Seifenpasten dünner, crèmeartiger Konsistenz (für dicke Pasten weniger geeignet) erwähnen. Diese Methode dürfte vor allen Dingen für den kleinen Erzeuger wertvoll sein, weil sie ohne besondere Apparatur gestattet, in kürzester Zeit eine wundervoll homogene Zahnpasta zu erhalten, vorausgesetzt, daß die Arbeitsbedingungen genau eingehalten werden.

Ansatz:

Frische Seife	1000 g	Anisöl	20 g
Wasser	2500 „	Menthol	5 „
Glycerin 28 Bé.....	3500 „	Nelkenöl	5 „
Kohlensaurer Kalk,		Zimtöl, Ceylon	1 „
sehr leicht (35)	3000 „	Fenchelöl	5 „
Pfefferminzöl	40 „	Citronenöl.....	0,5 „

Man löst die Seife unter vorsichtigem Erwärmen, um Verdampfen von Wasser möglichst zu vermeiden, in Wasser und Glycerin auf. Nachdem alles gelöst, nimmt man vom Feuer und läßt etwas erkalten. Beim Einrühren der Pulver soll die Temperatur der Glycerinseifenlösung nicht über 75 bis 80° sein. Hat man diese Temperatur festgestellt, so beginnt man den gesiebten kohlensauren Kalk portionsweise zuzusetzen und rührt alles unter, so lange mit dem Röhren fortfahrend, bis der Kesselinhalt eine gleichmäßige milchige Masse ohne Klumpen darstellt. Während des Einrührens hält man die Temperatur durch vorsichtiges Anwärmen auf ca. 80°, vermeidet aber auf alle Fälle, wesentlich höher zu kommen; keinesfalls darf die Masse ins Sieden geraten.

Ist alles gut verrührt, so gießt man die in heißem Zustand gut flüssige Masse durch ein engmaschiges Sieb und fängt sie in einem Behälter auf, der das Abkühlen im kalten Wasser verträgt. Ist alles durchgelaufen, stellt man den Behälter in kaltes Wasser ein und rührt, bis die Masse anfängt dick zu werden. In diesem Augenblick gibt man unter gutem Umrühren das Parfum hinzu und rührt bis zum völligen Erstarren der Pasta. Diese ist nach dem gänzlichen Erkalten bereit, um in Tuben abgefüllt zu werden.

Wir glauben, in vorstehendem alle Erläuterungen gegeben zu haben, die sich auf die Herstellung von Zahnpastakörpern beziehen, unter gleichzeitigem Hinweis auf unsere, beim Studium der Pastenform im allgemeinen gemachten Angaben.

Kurz erwähnen wollen wir hier die Tatsache, daß der Geschmack der Aromaten oft mit deutlich wahrnehmbaren Unterschieden zum Ausdrucke kommen kann, je nach Art des verwendeten pulverförmigen Materiales. So kann speziell bei Parallelversuchen mit gefällttem kohlensauren Kalk und Naturschlammkreide ein solcher Geschmacksunterschied auftreten, ein Umstand, auf den wir hier hinweisen möchten. Ferner ist zu beachten, daß diese Pulver, wenn ungeeignet (feucht und in dumpfigen Räumen) gelagert, einen dumpfigen Geruch und Geschmack annehmen, der sich im fertigen Präparat sehr unangenehm bemerkbar machen kann¹⁾. Nachstehend werden wir die Bereitung einiger Zahnpasten spezieller Art besprechen und besonders die Aromatisierungsmöglichkeiten an Hand von Beispielen erörtern.

¹⁾ Ebenso kann auch z. B. schlecht gelagertes Carrageenmoos (feucht gelagert, daher verschimmelt oder faulig) einen widerlichen Beigeschmack verursachen. Den Seifengeschmack haben wir bereits erwähnt.

Formularium der Zahnpasten

Literaturvorschriften

Zahnpasta nach Art des Dentol (mit Carbonsäure) nach Menard

(steife Pasta für Töpfe)

Calciumcarbonat,	
leicht, gefällt (35.)...	60 kg
Seifenpulver	20 „
Glycerin 28 Bé.....	40 „
Wasser	20 „
Carbonsäure, krist.....	1,3 „
Pfefferminzöl	1 „
Sternanisöl.....	1 „
Citronenöl	0,3 „

Zahnpasten mit chlorsaurem Kali

1. Richter

Chlorsaures Kali	1200 g
Seifenpulver	400 „
Calc. carbon. praec. ...	800 „
Glycerin	1200 „
Wasser	360 „
Pfefferminzöl	32 „
Nelkenöl	7 „

3. Buchheister

Kaliumchlorat	100 g
Seifenpulver	200 „
Calc. carbon	350 „
Bimsstein	25 „
Pfefferminzöl	10 „
Nelkenöl	2,5 „
Glycerin	250 „
Irispulver	75 „

2. Unna

Kaliumchlorat	3 g
Calc. carbon. praec.....	25 „
Iriswurzelpulver	25 „
Seifenpulver	25 „
Glycerin	25 „
Pfefferminzöl	2 „

4. Buchheister.

Calc. carbon.....	500 g
Bimssteinpulver	25 „
Irispulver	75 „
Kaliumchlorat	100 „
Glycerin.....	200 „
Gummi-arabicum-	
Schleim	100 „
Pfefferminzöl	10 „
Nelkenöl	2,5 „

Die Pasten mit chlorsaurem Kali werden so bereitet, daß man zunächst das Kaliumchlorat mit dem Glycerinseifenschleim anreibt und alsdann erst diese Anreibung mit den Pulvern knetet. Keinesfalls dürfen die trockenen Pulver mit Kaliumchlorat verrieben werden.

Chinosolzahnpasta (Fritzsche)

Chinosol	30 g
Calc. carbon.....	500 „
Myrrhenpulver	15 „
Seifenpulver	250 „
Pfefferminzöl	10 „
Glycerin	50 „
Alkohol.....	180 „

Anmerkung: Der Alkohol kann hier wohl besser durch Wasser ersetzt werden.

Kalodontersatz nach Dahmen

Calc. carb.	250 g
Magnesium carbon....	80 „
Glycerin	500 „
Seife	150 „
Cassiaöl	2 „
Pfefferminzöl	2 „
Carminlösung	q. s.

Wir beschränken uns hier auf die Wiedergabe dieser wenigen Vorschriften aus der Literatur, weil wir für den Leser hierin wenig Nutzen erblicken. Tatsächlich sind die in der Literatur gemachten Angaben, die Zusammensetzung des Pastenkörpers betreffend, recht problematischer Natur, weil jeder Hinweis auf das spezifische Gewicht des verwendeten pulverförmigen Materiales fehlt. Wir glauben, in unseren Zahnpastenvorschriften Nr. 1 bis 6, Seite 587—589, den Bedürfnissen des Praktikers soweit als möglich entgegengekommen zu sein, um ihn durch präzise Angaben in Stand zu setzen, zunächst die wirklich geeignete Zusammensetzung des Pastenkörpers zu studieren und zunächst einmal durch praktische Versuche einen ihm passenden Zahnpastenkörper zu ermitteln. Gerade hiezu geben wir dem Leser Gelegenheit durch Angabe exakter Pulvermengen, ihm diese fundamental wichtige Aufgabe damit sicher wesentlich erleichternd.

Erst wenn die einwandfreie Herstellung des Pastenkörpers gesichert ist, kann an eventuell zu machende antiseptische Zusätze und an die natürlich auch ganz besonders wichtige Aromatisierung der Zahnpasta gedacht werden. Über die Art und ungefähre Menge der antiseptischen Zusätze haben wir den Leser bereits durch unsere auf Seite 586 gemachten Angaben informiert, die Aromatisierung betreffend, werden wir in nachstehendem Gelegenheit nehmen, geeignete

Aromatisierungsvorschriften

zu bringen, die gewisse Möglichkeiten auf diesem Gebiete vor Augen führen.

Wir werden uns hiebei stets auf eine bestimmte Zahnpastenkörpermenge beziehen, die nach unseren Vorschriften 1 bis 6 bereitet wurde. Wir wollen hier nicht unterlassen, nochmals hervorzuheben, daß auch hier, ebenso wie bei der Komposition der Geruchsnoten, die Komplexität des Aromatengemisches eine große Rolle spielt und die Mitwirkung relativ kleiner Mengen geeigneter Aromate ganz erheblich dazu beitragen kann, die Geschmacksnote in angenehmer, origineller Form zu variieren. Diesem Umstande sollte also stets Rechnung getragen werden, indem man sich nicht nur auf die Verwendung elementarer Aromaten, wie Pfefferminz-, Anis-, Sternanis-, Nelken-, Zimtöl und andere, beschränkt, sondern auch geeignete Nuanceure zur Anwendung bringt, die zur Verfeinerung des Geschmackes ganz erheblich beitragen (Vanillin, Heliotropin, Cumarin, Rosenöl, Fruchtäther usw.).

1. Körper	1000 g	2. Körper	1000 g
Pfefferminzöl	10 „	Pfefferminzöl	10 „
Anisöl	10 „	Sternanisöl	0,5 „
Geranium sur roses	0,2 „	Anisöl	1,5 „
Nelkenöl	0,3 „	Rosenöl, bulg.	0,05 „
 Cherry-Tooth-Paste nach Gosnell		4. Körper	2000 g
3. Körper	1000 g	Heliotropin	0,5 „
Nelkenöl	10 „	Menthol	5 „
Rosenöl, bulg.	0,1 „	Anisöl	10 „
Geraniumöl	0,2 „	Sternanisöl	2,5 „
Kirschäther	2 „	Geranium sur roses	0,5 „
		Rosenöl, bulg.	0,2 „
		Pfefferminzöl	20 „
		Irisöl, konkret	0,2 „

5. Körper	1000	g
Vanillin	0,5	„
Menthol	1	„
Thymol	0,8	„
Pfefferminzöl	15	„
Sternanisöl	8	„
Nelkenöl	0,8	„
Ceylonzimtöl	0,5	„
Heliotropin	0,2	„

7. Körper	1000	g
Heliotropin	5	„
Menthol	3	„
Pfefferminzöl	10	„
Anisöl	15	„
Geraniumöl	1,5	„
Rosenöl	0,2	„
Nelkenöl	1	„
Irisöl, konkret	0,05	„
Erdbeeräther	12	„

9. Körper	1000	g
Pfefferminzöl	8	„
Sternanisöl	4	„
Menthol	2	„
Citronenöl	0,3	„
Portugalöl	0,2	„
Vanillin	0,5	„
Geraniumöl	0,5	„
Nelkenöl	1	„
Zimtöl, Ceylon	0,3	„
Cassiaöl	0,2	„

Genre Botot

11. Körper	1000	g
Pfefferminzöl	10	„
Ceylonzimtöl	1	„
Nelkenöl	2	„
Anisöl	3	„
Sternanisöl	2	„
Rosenöl, bulg.	0,15	„
Myrrhentinktur	3	„

Fines Herbes

13. Körper	1000	g
Tonkatinktur	5	„
Pfefferminzöl	10	„
Fenchelöl	2	„
Salbeiöl	2	„
Thymianöl	1	„
Majoranöl	1,5	„
Mazisöl	1	„
Kümmelöl	1	„
Menthol	1,5	„
Heliotropin	0,3	„
Citronenöl	0,5	„

6. Körper	1000	g
Menthol	3	„
Pfefferminzöl	10	„
Ceylonzimtöl	3	„
Nelkenöl	3,5	„
Anisöl	10	„
Geraniumöl	1,5	„
Heliotropin	0,5	„
Cumarin	0,02	„
Vanillin	0,3	„

8. Körper	1000	g
Menthol	3	„
Pfefferminzöl	7	„
Sternanisöl	5	„
Terpineol	1,5	„
Rosenöl	0,3	„
Geraniumöl	0,5	„
Vanillin	0,5	„
Heliotropin	0,3	„
Tolutinktur	2	„
Tonkatinktur	1,5	„

Genre Docteur Pierre

10. Körper	1000	g
Sternanisöl	8	„
Pfefferminzöl	3	„
Nelkenöl	0,3	„
Heliotropin	0,15	„
Rosenöl, bulg.	0,15	„
Benzoetinktur	3	„

Genre Bénédictins

12. Körper	1000	g
Pfefferminzöl	9	„
Menthol	0,5	„
Heliotropin	0,3	„
Rosenöl, bulg.	0,1	„
Sternanisöl	1,5	„
Anisöl	2	„
Ceylonzimtöl	0,8	„
Nelkenöl	1,5	„
Benzoetinktur	2	„
Tonkatinktur	0,5	„

14. Körper	1000	g
Pfefferminzöl	10	„
Sternanisöl	3	„
Nelkenöl	2	„
Sandelöl, ostind.	0,2	„
Salbeiöl	0,8	„
Vanillin	0,5	„
Myrrhentinktur	4	„

15.		16. Veilchen	
Körper	1000 g	Körper	1000 g
Pfefferminzöl	11 „	Irisöl, konkret	0,5 „
Sternanisöl	4 „	Jonon	0,1 „
Nelkenöl	2 „	Tonkatinktur	3 „
Ceylonzimtöl	1 „	Rosenöl, bulg.	1 „
Vanillin	0,5 „	Pfefferminzöl	5 „
Geraniumöl	1 „	Menthol	1 „
Irisöl, konkret	0,1 „	Vanillin	0,5 „
		Heliotropin	0,5 „
		Benzoetinktur	4 „

17. Thymol

Körper	1000 g
Pfefferminzöl	10 „
Thymol	8 „
Nelkenöl	3 „
Saccharin	0,8 „
Tonkatinktur	2 „
Cassiaöl	1 „
Kümmelöl	0,5 „
Fenchelöl, süß	0,5 „
Vanillin	0,5 „
Portugalöl	0,5 „

Zahnpasten mit aktivem Sauerstoff wurden hier nicht angeführt, weil es ganz unmöglich ist, auf die Dauer haltbare Pasten dieser Art herzustellen. Als sauerstoffabgebend kommen nur Zahnpulver und Mundwässer in Frage, auf die wir später zurückkommen.

Nachstehend noch eine Vorschrift zur Herstellung einer Zahnpasta nach Art der

Stomatolpasta

Frische Seife (neutral)	1000 g
Wasser	2000 „
Glycerin 28 Bé	2500 „
Kohlensaurer Kalk, leicht gefällt (53)	3000 „
Terpineol	100 „
Pfefferminzöl	75 „
Menthol	10 „
Nelkenöl	10 „
Zimtaldehyd	5 „

Rosa färben.

Zahnpulver

Nach eingehender Besprechung der Zahnpasten bleibt uns, die Zahnpulver betreffend, nur wenig zu sagen.

Man verwendet zur Herstellung dieser Pulver alle jene Pulver respektive Pulvergemische, die zur Herstellung der Zahnpasten in Frage kommen. Besonders häufig benutzt man neben der klassischen Schlämmkreide respektive dem präzipitierten Calciumcarbonat, das kohlensaure Magnesium, das wegen seiner Leichtigkeit hier besonders geschätzt wird. Hie und da verwendet man auch gepulverte Austernschalen oder Ossa Sepiae, ebenso kann hier feingepulverte Lindenkohle in Betracht kommen (Pulvis dentifricus niger).

Der Konsum an Zahnpulvern ist ganz bedeutend zurückgegangen, seit die handlichen Tubenpasten im Handel sind.

Wir beschränken uns hier darauf, einige Literaturvorschriften zu bringen, und verweisen bezüglich entsprechender Aromatisierung usw. auf das Kapitel „Zahnpasten“.

Die Zahnpulver werden hergestellt, indem man geeignete Pulverkörper mit entsprechenden Aromaten vermischt, sie eventuell färbt und durchsiebt.

Vorschriften aus der Literatur

Einfache Zahnpulverkörper

	schäumend
1. Calc. carbon. praec. 1000 g Kohlens. Magnesium, leicht 500 „ Schlammkreide 500 „	2. Calc. carbon. praec. 600 g Magnes. carbon. leve 300 „ Seifenpulver 100 „
3. Calc. carbon. praec. 1000 g Kieselgur 300 „ Magnes. carbon. leve 500 „ Schlammkreide 200 „	4. Calc. carbon. praec. 1000 g Iriswurzelpulver .. 100 „ Schlammkreide ... 200 „ Kieselgur 100 „ Magnes. carbon. leve 600 „

China-Zahnpulver

(Dietrich)	(Dietrich)
1. Körper 720 g Chinarinde, pulv. .. 150 „ Milchzucker 100 „ Bimsstein 30 „ Saccharin 0,2 „ Pfefferminzöl 10 „ Orangenöl, bitter . 2,5 „ Nelkenöl 2,5 „	2. Körper 950 g Milchzucker 100 „ Saccharin 0,25 „ Bimsstein, pulv. ... 25 „ Tannin 20 „ Salzsaures Chinin 5 „ Rosenöl 1 „ Pfefferminzöl 10 „ Ylang-Ylangöl ... 0,15 „ Bittermandelöl .. 0,15 „

Campherzahnpulver

(Camphorated Chalk)	
Körper 1000 g	Campher 8 „
Pfefferminzöl 5 „	Menthol 2 „
Vanillin 1 „	

Myrrh and Borax

Körper 1000 g	Borax 150 „
Myrrhe, pulv. 100 „	Milchzucker 50 „
Menthol 2 „	

Kohlezahnpulver

Lindenkohle, pulv. 2000 g
Körper 1000 „
Pfefferminzöl 15 „
Vanillin 2 „
Anisöl 5 „

Sauerstoffzahnpulver

Körper 1000 g
Natriumperborat .. 50—100 „
Anisöl 10 „
Eukalyptusöl 3 „

Pfefferminzöl wird durch den Sauerstoff angegriffen, kommt also hier weniger in Frage¹⁾. Natriumperborat kann zweckmäßig auch durch Magnesium- oder Calciumsuperoxyd ersetzt werden.

Mundwässer

Die Mundwässer spielen in der modernen Kosmetik eine ganz hervorragende Rolle. Es sind dies spirituöse Lösungen geeigneter Aromaten und Antiseptica, die zum Ausspülen der Mundhöhle dienen.

Genre Eau de Botot

Zur Nachahmung dieses altberühmten Mundwassers wurde eine ganze Reihe von Vorschriften veröffentlicht, die wir nachstehend wiedergeben.

1. (Cerbelaud)

Man bereitet zunächst Tinktur I und Farbtinktur II.

Tinktur I	Farbtinktur II
Alkohol..... 5,25 l	Cochenille, pulv..... 50 g
Guajakharz 0,2 g	Orseille (Persio) 10 „
Radix Pyrethri	Alkohol 500 „
(Bertramwurzel) .. 175 „	Wasser 500 „
Ratanhiawurzel..... 175 „	Citronensäure..... 5 „
Anissamen 150 „	14 Tage ziehen lassen, dann
Nelken 50 „	filtrieren
Iriswurzel 50 „	
Süßholz 100 „	

Alle Ingredienzien fein gepulvert 14 Tage mazerieren lassen.

III. Botot-Mundwasser

Tinktur I	1 l
Farbtinktur II	125 g
Alkohol.....	3,5 l
Wasser	875 g
Pfefferminzöl	50 „
Anisöl	30 „
Ceylonzimtöl	2 „
Nelkenöl	5 „
Bergamottöl.....	2 „

2. Alte Vorschrift, die mit der Originalvorschrift identisch sein soll

Sternanissamen	25 g	Neroliöl	0,5 g
Gewürznelken	25 „	Cochenille, pulv.....	10 „
Galgantwurzel	25 „	Bertramwurzel.....	15 „
Ceylonzimt.....	5 „	Ratanhiawurzel	15 „
Zimtcassiarinde	20 „	Iriswurzel	10 „
Galläpfel	5 „	Alkohol	1 l
Perubalsam	5 „		
Pfefferminzöl	50 „		
Rosenöl	1 „		

14 Tage ziehen lassen, dann auspressen und filtrieren.

Anmerkung. Diese Drogenauszüge geben unvergleichlich bessere Resultate als die Nachahmungen, die nur mit ätherischen Ölen hergestellt wurden.

¹⁾ Nach neueren Untersuchungen wird das Menthol der Pfefferminzöle durch Sauerstoff nur wenig verändert. Pfefferminzöl und Menthol können also hier verwendet werden.

3. (Malpeyre)

Alkohol.....	1 l
Anisöl	20 g
Nelkenöl	5 „
Ceylonzimtöl	6 „
Pfefferminzöl	4 „
Cochénille, pulver.....	10 „
Tannin	5 „

4. Essenz für Eau de Botot

Anisöl	40 g
Ceylonzimtöl	50 „
Nelkenöl	5 „
Vanilletinktur	40 „
Myrrhentinktur	40 „

5. (Cerbelaud)

Ceylonzimtöl	1 g
Nelkenöl	2 „
Anisöl	3 „
Sternanisöl	2 „
Pfefferminzöl Mitch.	10 „
Myrrhentinktur	20 „
Cochénilletinktur.....	60 „
Weinstein	2 „
Rosenwasser.....	50 „
Alkohol	ad 1 l

Genre: Docteur Pierre

1. Alkohol	1 l
Benzoetinktur	50 ccm
Nelkenöl	1 g
Sternanisöl	15 „
Pfefferminzöl	5 „
Cochénille	5 „

(Renault)

2. Alkohol	3,5 l
Cochénille, pulver... ..	50 g
Sternanissamen	425 „

Man läßt 14 Tage ziehen und filtriert. Zum Filtrat fügt man hinzu:

Anisöl.....	120 g
Pfefferminzöl	40 „
Heliotropin	2 „

Muß mindestens einen Monat lagern.

Buchheister

3. Tinktur von rotem Cedernholz	960 g
Pfefferminzöl	10 „
Sternanisöl	30 „
Nelkenöl	1 „
Heliotropin	0,5 „

Cerbelaud

4. Alkohol	8500 ccm
Wasser	1000 „
Sternanisöl	100 g
Nelkenöl	3 „
Pfefferminzöl	60 „
Benzoetinktur	100 ccm
Cochénilletinktur	100 „
Rote Sandelholztinktur	250 „

Genre Bénédictins (Cerbelaud)

Heliotropin	0,5 g
Rosenöl, bulg.....	0,1 „
Anisöl	2 „
Sternanisöl.....	2 „
Nelkenöl	2 „

Myrrh and Borax (Cerbelaud)

Man löst heiß:

Borax.....	25 g
Rosenwasser	50 „
Glycerin	50 „

läßt erkalten und fügt hinzu:

Genre Bénédicins

(Fortsetzung von S. 596, linke Spalte)

Ceylonzimtöl	1 g
Pfefferminzöl	10 „
Benzoetinktur	10 cem
Cochenilletinktur	80 „
Alkohol	ad 1 l

Genre Dentol Nr. 1

Alkohol	850 cem
Wasser	150 „
Glycerin	100 „
Carbolsäure, krist.	5 g
Benzoë	10 „
Pfefferminzöl	7 „
Sternanisöl	15 „
Nelkenöl	2 „
Citronenöl	1 „
Menthol	2 „
Cochenille	10 „

Salolmundwasser, Genre Odol

1. Salol	3,5 g
Alkohol	90 „
Wasser	10 „
Saccharin	0,2 „
Pfefferminzöl	2 „
Anisöl	0,2 „
Fenchelöl	0,2 „
Nelkenöl	0,07 „
Ceylonzimtöl	1 „
3. Alkohol	1 l
Salol	25 g
Saccharin	0,04 „
Pfefferminzöl	5 „
Nelkenöl	0,4 „
Kümmelöl	0,4 „

5. Alkohol	80 g
Wasser	17 „
Menthol	2 „
Saccharin	0,05 „
Salol	1,4 „
Nelkenöl	0,05 „

Genre Stomatol

Terpineol	40 g
Seife	20 „
Alkohol	800 cem
Wasser	200 „
Glycerin	50 g
Pfefferminzöl	12 „
Menthol	4 „
Nelkenöl	2 „
Benzoetinktur	40 „

Myrrh and Borax

(Fortsetzung von S. 596, rechte Spalte)

Ratanhiatinktur	40 cem
Myrrhentinktur	350 „
Eau de Cologne	100 „
Alkohol	435 „
Jonon	0,2 g

Genre Dentol Nr. 2

Alkohol	850 cem
Wasser	150 „
Glycerin	100 „
Carbolsäure	5 g
Salicylsäure	5 „
Pfefferminzöl	8 „
Anisöl	2 „
Citronenöl	1,5 „
Cochenille	10 „
Benzoetinktur	50 „

2. Salol	10 g
Saccharin	0,75 „
Natrium bicarbon.	0,6 „
Alkohol	170 „
Wasser	15 „
Anisöl	0,3 „
Fenchelöl	0,3 „
Pfefferminzöl	3,5 „
Nelkenöl	0,1 „
Ceylonzimtöl	0,1 „
4. Alkohol	89 g
Wasser	8 „
Menthol	2 „
Saccharin	0,05 „
Pfefferminzöl	0,5 „
Nelkenöl	0,1 „
Salol	2,5 „

Thymolmundwasser

Thymol	2,5 g
Saccharin	0,3 „
Benzoessäure	15 „
Eukalyptusöl	5 „
Pfefferminzöl	10 „
Benzoetinktur	25 „
Myrrhentinktur	25 „
Vanillin	1 „
Heliotropin	0,5 „

Formolmundwasser Genre Kosmin

1. Formol (Formalin)	30 g	2. Alkohol	700 ccm
Myrrhentinktur	50 „	Wasser	300 „
Benzoetinktur	100 „	Formol	30 g
Pfefferminzöl	20 „	Saccharin	0,3 „
Zimtöl, Ceylon	5 „	Myrrhentinktur	50 „
Anisöl	2,5 „	Ratanhiatinktur	50 „
Cochenilletinktur	25 „	Pfefferminzöl	5 „
Alkohol, 75 %	1 l	Cochenilletinktur	20 „

Amerikanisches Mundwasser (mit Wintergreen)

1. Wintergreenöl	10 g	2. Wintergreenöl	10 g
Thymol	3 „	Saccharin	1 „
Saccharin	0,3 „	Menthol	4 „
Benzoessäure	20 „	Pfefferminzöl	6 „
Eukalyptusöl	5 „	Borsäure	10 „
Pfefferminzöl	7 „	Myrrhentinktur	50 „
Benzoetinktur	40 „	Ratanhiatinktur	30 „
Myrrhentinktur	30 „	Sassafrasöl	1,5 „
Alkohol	1 l	Alkohol	1 l

Borsäuremundwasser

Borsäure	30 g
Eukalyptusöl	5 „
Menthol	3 „
Pfefferminzöl	7 „
Anisöl	4 „
Nelkenöl	1 „
Macisöl	2 „
Vanillin	1 „
Alkohol	1 l

Angelikamundwasser

Alkohol	5000 g
Angelikaöl	75 „
Orangenöl, bitter	5 „
Citronenöl	3 „
Pfefferminzöl	10 „
Menthol	5 „
Anisöl	5 „
Cumarin	0,8 „
Heliotropin	1,2 „
Nelkenöl	2 „
Myrrhentinktur	50 „
Tonkatinktur	20 „
Vanillin	0,5 „

Rutherfords Mundwasser

Alkohol, 70 %	1 l
Thymol	10 g
Saccharin	1 „
Pfefferminzöl	10 „
Nelkenöl	5 „
Salbeiöl	5 „
Majoranöl	3 „
Sassafrasöl	3 „
Wintergreenöl	0,5 „
Cumarin	0,5 „
Myrrhentinktur	40 „

Salicylmundwasser

Salicylsäure	20 g
Menthol	3 „
Vanillin	1 „
Pfefferminzöl	5 „
Wintergreenöl	0,5 „
Benzoetinktur	35 „
Myrrhentinktur	25 „
Vanilletinktur	10 „
Nelkenöl	1 „

Priestleys Mundwasser

Alkohol	800 g
Wasser	200 „
Citronenöl	2 „
Pfefferminzöl	6 „
Fenchelöl	1,5 „
Rosenöl, bulg.	0,1 „
Benzoetinktur	30 „
Myrrhentinktur	20 „

Cypressenmundwasser

Alkohol	800 ccm
Wasser	200 „
Cypressenöl	6 g
Eukalyptusöl	4 „
Menthol	3 „
Pfefferminzöl	5 „
Tonkatinktur	10 „
Vanilletinktur	10 „
Iristinktur	25 „
Myrrhentinktur	40 „
Glycerin	50 „
Saccharin	0,5 „

Eukalyptusmundwasser

Alkohol.....	1 l
Eukalyptusöl	15 g
Menthol	4 „
Glycerin	50 „
Pfefferminzöl	8 „
Nelkenöl	2 „
Zimtöl, Ceylon	0,5 „
Rosenöl	0,2 „
Tolutinktur	20 „
Myrrhentinktur	20 „

Ambramundwasser (Cerbelaud)

Glycerin	50 g
Cochenilletinktur	50 „
Heliotropin	0,3 „
Rosenöl, bulg.....	0,2 „
Ambratinktur	10 „
Vanilletinktur	5 „
Anethol	15 „
Citronenöl	2 „
Ceylonzimtöl	1 „
Nelkenöl	1 „
Lavendelöl	1 „
Pfefferminzöl	10 „
Verbenaöl, franz.....	1 „
Alkohol, 90 %	ad 1 l

Chinosolmundwasser

Alkohol	700 g
Wasser	300 „
Chinosol	5 „
Menthol	2 „
Pfefferminzöl	5 „
Heliotropin.....	0,5 „
Benzoetinktur	50 „

Anatherinemundwasser

Chinarinde, pulv.....	5 g
Guajakholz.....	5 „
Alkannawurzel.....	2,5 „
Bertramwurzel.....	5 „
Rotes Sandelholz	5 „
Gewürznelken	5 „
Myrrhe	10 „
Alkohol	1 l
Man läßt 8 Tage ziehen, filtriert und fügt hinzu:	
Pfefferminzöl	5 g
Salbeiöl	1 „
Ceylonzimtöl	2 „
Thymianöl	1 „

Ein sehr billiges, kräftiges Mundwasser läßt sich wie folgt herstellen:

Alkohol.....	500 ccm
Wasser	500 „
Mundwasseressenz	60 g
Cochenillerot Nr. 5	
(Hessel, Aussig) ...	0,1 „

Nachstehend zwei Vorschriften für hiezu geeignete Mundwasseressenzen, die natürlich auch mit bestem Erfolge für andere Mundwässer benutzt werden können:

Mundwasseressenz Nr. 1

Anisöl	20 g
Pfefferminzöl	20 „
Nelkenöl	5 „
Terpineol	2 „
Vanillin	2 „

Leicht anwärmen zur Lösung des
Vanillins

Mundwasseressenz Nr. 2

Pfefferminzöl	16 g
Anisöl	16 „
Cassiaöl	1 „
Ceylonzimtöl	1 „
Nelkenöl	1 „
Salbeiöl	0,8 „
Fenchelöl, süß	0,5 „
Angelikaöl	0,2 „
Vanillin	1 „
Benzoessäure	2 „

Sauerstoffabgebende Mundwässer

Diese leisten ausgezeichnete Dienste und lassen sich ohne besondere Schwierigkeiten herstellen. Indes ist bei der Aromatisierung dieser Mundwässer zu bedenken, daß der Sauerstoff viele Aromaten zerstört, die also aus diesem Grunde hier unverwendbar sind.

So werden durch Sauerstoff stark verändert bzw. zerstört Pfefferminzöl¹⁾, Menthol und Zimtöl. Nicht verändert werden Anisöl, Sternanisöl, Eukalyptusöl und Thymol. Schwach verändert werden Nelkenöl und Terpeneol, sind aber zur Aromatisierung der Sauerstoffmundwässer noch verwendbar.

Es eignen sich also zum Aromatisieren hier in erster Linie Anisöl, Sternanisöl, Eukalyptusöl und Thymol, eventuell können auch Nelkenöl und Terpeneol mit herangezogen werden. Dagegen sind Pfefferminzöl, Menthol und Zimtöl unverwendbar¹⁾).

1. Perhydrol Merck	2. Benzoesäure	3 g
(30 %)	Eukalyptusöl	3 „
Campher	Ratanhiatinktur	15 „
Alkohol	Alkohol	100 „
Anisöl	Anisöl	2 „
Eukalyptusöl		
	3. Alkohol	450 g
	Wasser	550 „
	Perhydrol	30 „
	Anisöl	4 „
	Eukalyptusöl	5 „
	Thymol	1 „
	Saccharin	0,1 „

Die einfachste Form des Mundwassers ist der Pfefferminzgeist oder *Alcool de Menthe*, der zugleich als erfrischendes Hausmittel viel im Gebrauch ist.

Feinster Pfefferminzgeist

(Genre Ricqlès)

Alkohol	1 l
Pfefferminzöl Mitcham	10 „
Melissentinktur	50 „

Die Melissentinktur verleiht dem Geschmack des Pfefferminzgeistes eine bemerkenswerte Feinheit und Frische.

Auch kleine Zusätze von Anisöl werden hier gemacht sowie von Rosenöl und Neroliöl.

Alcool de Menthe surfine

Alkohol	1 l
Pfefferminzöl Mitcham	10 g
Rosenöl, bulg.	0,05 „
Vanillin	0,01 „
Neroliöl	0,02 „

Alcool de Menthe

Alkohol	1 l
Pfefferminzöl Mitcham	10 g
Anisöl	1 „
Rosenöl	0,03 „
Tonkatinktur	0,5 „

Als wässriges Spülmittel für die Mundhöhle sei hier nur kurz ein Präparat erwähnt:

Spülwasser für den Mund

Kaliumpermanganat	100 g
Wasser	5 l

¹⁾ Dies scheint nach neueren Untersuchungen, nach denen nur der flüssige Teil des Pfefferminzöles durch Sauerstoff angegriffen wird, nicht zutreffend zu sein, so daß also speziell Menthol zur Aromatisierung der Sauerstoffpräparate dieser Art verwendbar sein dürfte. Zimtöl wird aber zerstört, ist also hier unverwendbar.

Auch das

Thymolwasser

von Rollin kann hier nützlich sein:

Borax	15 g	oder: Thymol	1 g
Thymol	0,2 „	Benzoessäure	15 „
Wasser	1 l	Eukalyptusöl	0,2 „
		Wasser	3 l

Pulver und Tabletten für Mundwasser**Mundwasserpulver**

Milchzucker	1000 g
Natrium bicarb.	20 „
Pfefferminzöl	50 „
Anisöl	5 „
Nelkenöl	1 „
Vanillin	0,5 „

Mundwassertabletten

Milchzucker	50 g
Menthol	10 „
Salicylsäure	1 „
Saccharin	0,1 „
Heliotropin	0,1 „
Natrium bicarb.	1 „
Rosa färben und 60 Tabletten pressen	

Mundwasserpulver

Borax	15 g
Milchzucker	85 „
Pfefferminzöl	3 „
Menthol	3 „
Portugalöl	2 „
Cumarin	1,5 „
Heliotropin	0,5 „
Benzoetinktur	8 „
Borsäure	2 „

Mundwasserpulver

Milchzucker	98 g
Borsäure	1 „
Benzoessäure	1 „
Menthol	2 „
Pfefferminzöl	3 „
Nelkenöl	1 „
Anisöl	1,5 „

Mundpillen, Grains de Cachou

Diese Mundpillen dienen zur Verbesserung des Atems respektive zur Erfrischung.

Man stellt aus den Grundmassen reguläre Pillenteige her und rollt Pillen aus oder schneidet in kleine, rautenförmige Stücke (Pastillen). Meist werden diese Pillen usw. in der Dragiermaschine aus Glas versilbert.

**Pastilles Turques
(Raucherpastillen)**

Zuckerpulver	2000 g
Citronensäure	7 „
Rosenöl	0,2 „
Tonkinmoschus	0,2 „
Vetiveröl	1 „
Tragantschleim q. s.	

Grains de Cachou Nr. 2

Katechu	30 g
Succus Liquir.	90 „
Zuckerpulver	30 „
Tragantpulver	15 „
Nelkenöl	3,7 „
Cassiaöl	2 „
Mazisöl	0,3 „
Ambratinktur	0,5 „

Grains de Cachou Nr. 1

Lakritzensaft (Succus Liquiritiae)	250 g
Zuckerpulver	30 „
Pfefferminzöl	3 „
Anisöl	1,5 „
Moschus	0,03 „
Iriswurzelpulver	25 „
Tragantschleim q. s.	

Grains de Cachou Nr. 3

Succus Liquir.	100 g
Katechu, pulv.	30 „
Warmes Wasser	100 „
Gummi arab.	15 „
Lösen und bis zum dicken Sirup eindampfen, dann zusetzen:	

(Fortsetzung S. 602, rechte Spalte)

Grains de Cachou Nr. 4

Gummi arab.	1000 g
Zucker	4000 „
Weinsäure	10 „
Tonkinmoschus	1 „
Benzoessäure.....	15 „
Man bereitet einen steifen Teig und parfümiert mit:	
Rosenöl	5 g
Vetiveröl	1 „
Menthol	2 „
gelöst in:	
Alkohol.....	50 „

Grains de Cachou Nr. 3*(Fortsetzung von S. 602, rechte Spalte)*

Cascarillrinde, pulv. . .	2 g
Holzkohlepulver	2 „
Mastix	2 „
Irispulver	2 „
Pfefferminzöl	2 „
Moschustinktur	0,2 „
Ambratinktur	0,2 „

Veilchenmundpillen

Zucker.....	4000 g
Gummi arab.....	1000 g
Weinsäure	10 „
Moschustinktur	1 „
Irisöl, konkret	2 „
Jonon	1 „
Sandelöl, ostind.	3 „
Wasser q. s.	

Grains de Cachou Prince Albert

1.	
Muskatblüten, pulv. ...	27 g
Cardamomen, pulv. ...	5 „
Nelken, pulv.	2,5 „
Vanille, pulv.	8 „
Süßholz, pulv.	35 „
Zuckerpulver	20 „
Tonkinmoschus	0,3 „
Pfefferminzöl	1 „
Citronenöl	0,7 „
Neroliöl	0,4 „
Ceylonzimtöl	0,2 „
Tragant und Wasser q. s.	

2. (Cerbelaud)	
Succus Liquir.....	125 g
Wasser	100 „
Saccharin	0,5 „
Katechu, pulv.	20 „
Gummi arab.....	20 „
Cascarillrinde, pulv..	2,5 „
Pappelkohle, pulv....	2,5 „
Iriswurzel	5 „
Pfefferminzöl	1,5 „
Rosenöl, bulg.	0,25 „
Sternanisöl	1 „
Nelkenöl	0,25 „
Ceylonzimtöl	0,25 „
Menthol	0,25 „
Moschustinktur	0,25 „
Ambratinktur	0,25 „

Mundpillen

Gebrannter Kaffee	70 g
Holzkohle, pulv.	25 „
Borsäure	25 „
Zucker.....	70 „
Vanillin	0,5 „
Menthol	0,5 „

Puder, Poudres de Riz

Die Puder sind sehr häufig gebrauchte Kosmetika ästhetischer und präventiver Natur, deren regelmäßige Verwendung heutzutage zu jenen Selbstverständlichkeiten gehört, die bei der Toilette der soignierten Dame nicht zu missen sind. Diese zum täglichen Gebrauche bestimmten Puder sind keine Schminken, wenn sie keine größeren Mengen von Farbstoffen enthalten oder anderer Bestandteile, die ihnen Schminkecharakter verleihen (Wismutsubnitrat, Zinkweiß in großen Mengen oder viel roten oder anderen Farbstoff).

Die normal gefärbten Puder, die in den klassischen Nuancen Weiß, Rosa, Gelblich (Rachel), Fleischfarbe (Chair) usw. in den Handel kommen, dürfen

dieser schwachen Färbung wegen nicht als Schminken aufgefaßt werden, denn diese leichte Färbung des Präparates bewirkt keine Anfärbung der Haut (eine solche ist stets der Zweck und die charakteristische Eigenschaft der Schminke), sondern soll sich lediglich der natürlichen Hautfarbe des Konsumenten anpassen, gerade eben um dieselbe nicht verändert erscheinen zu lassen.

Der Hauptzweck der Verwendung der Puder ist die, durch die Sekretion des Schweißes glänzend gewordene Haut matt zu machen, also einen akzidentell eingetretenen anormalen Zustand zu korrigieren, wobei zunächst immer rein ästhetische Gesichtspunkte maßgebend sind. Von diesem Standpunkt aus wollen wir auch hier die *Poudres de Riz* betrachten, wobei allerdings nicht unterlassen werden soll, schon jetzt darauf hinzuweisen, daß die zunächst nur vom ästhetischen Standpunkt aufgefaßte zweckmäßige Verwendung eines guten Puders auch präventive Effekte auslösen kann, indem oft eintretende Rötungen der Haut durch Reizung infolge übermäßiger Schweißsekretion so verhindert werden.

Es ist hiebei immer nur ein leichtes Einpudern vorausgesetzt, keine reichliche Verwendung nach Art der Streupuder, die meist ausgesprochen reparativ wirken sollen. Erwähnen wollen wir hier nur noch die ausgesprochen calmierende Wirkung der Puder nach dem Rasieren, die bei empfindlicher Haut direkt reparativ zum Ausdruck kommt, aber stets präventiv, weil Rötungen vorbeugend, wirkt. Letzterer Punkt interessiert in der heutigen Zeit der Bubi-kopfmode nicht mehr allein das stärkere Geschlecht.

Wir werden auf die kosmetische Wirkung der Puder noch zurückzukommen haben (siehe Teil IV).

Aus geeigneten Materialien fachmännisch gewissenhaft hergestellte Puder können, vernünftige Anwendung vorausgesetzt, keinen Schaden bringen, sondern nur wohltuend wirken, solche aus minderwertigem Material aber großen Schaden anrichten.

Selbstverständlich ist auch auf geeignete Parfumerung Wert zu legen und zu bedenken, daß manche (besonders synthetische) Riechstoffe die Haut reizen (Heliotropin usw.). Bedacht muß auch werden, daß zu große Mengen von Riechstoffen fast stets die Haut reizen, die Puder daher ihre genügend starke Parfumerung nicht einer relativ großen Menge darin enthaltener Riechstoffe, sondern der geschickten Komposition der Ingredienzien verdanken müssen. Hiebei kommt dem Parfumeur die Tatsache zu Hilfe, daß sich die Puder mit relativ geringen Mengen von Riechstoffen sehr kräftig parfümieren lassen.

Bestandteile des Pudergrundkörpers. In Frage kommen zur Herstellung guter Puder Stärkepulver (Reisstärke oder Maisstärke), feinstgeschlämmter Kaolin, Talkum, Zinkweiß, eventuell Zinkstearat und leichtes kohlen-saures Magnesium (letzteres nur in kleinen Mengen zulässig).

Nicht zu verwenden sind kohlen-saurer Kalk in jeder Form (wird aber trotzdem verwendet für minderwertige Puder, was aber unterlassen werden sollte), Gips (dieser muß aber bei den gegossenen kompakten Pudern leider mitverwendet werden), Baryumsulfat und Wismutsubnitrat respektive Wismutsubcarbonat. Daß Bleiverbindungen ebenfalls ausgeschlossen sind, braucht wohl nicht erwähnt zu werden, es wird auch wohl heute niemandem mehr einfallen, solche zu verwenden. (Bei Schminken ist die Verwendung von Bleiweiß leider auch heutzutage noch gang und gäbe und bleibt eine solche merkwürdigerweise straflos!!)

Bezüglich der Verwendung der einzelnen Materialien sei folgendes gesagt:

Stärke, Kaolin und Talkum sind die eigentlichen körpergebenden Substanzen. Zinkweiß interveniert nur in verhältnismäßig geringen Mengen, um die Deckkraft und das Anhaften der Puder auf der Haut zu verstärken. Zum

gleichen Zwecke wird auch in letzterer Zeit mit sehr gutem Erfolge das Zinkstearat gebraucht, ebenso können auch kleine Zusätze von Lycopodium gemacht werden, um das Anhaften der Puder — eine sehr wichtige und notwendige Eigenschaft — zu begünstigen. Kohlensäure Magnesia soll nur in kleinen Mengen beigegeben werden und dient dazu, das Volumen der Pudergemische zu vergrößern. Eine zu große Menge kohlensauren Magnesiums beeinträchtigt das Anhaften des Puders und gibt denselben einen weniger zarten Griff.

Pinkus empfiehlt, speziell für Talkumpuder, einen kleinen Zusatz von Natr. bicarbon., um dieselben anhaftender zu machen (1 Teil Natr. bicarbon. zu 29 Teilen Talkum).

Häufig wird, speziell von ärztlicher Seite, die Verwendung von Stärke für Puder bekämpft, mit dem Hinweis darauf, daß dieselbe durch den Schweiß sauer wird und so die Haut angreift¹⁾. Wir glauben indes nicht, daß bei einem vernünftigen Gebrauch stärkehaltiger Puder solche Schädigungen zu befürchten sind, einmal weil ja nur immer sehr wenig Puder genügt, um den gewünschten Effekt zu erzielen, dann aber auch, weil der Puder doch niemals lange liegen bleibt und täglich wieder abgewaschen wird. Natürlich immer wieder vorausgesetzt, daß eine vernünftige Anwendung des Puders stattfindet und daß dieser nicht die Hautporen verstopft, was bei zu reichlichem Auftragen von Stärke gerade beim Waschen infolge Kleisterbildung eintreten könnte. Das Verstopfen der Poren der Haut tritt aber in noch verstärktem Maße bei übermäßiger Verwendung mineralischer Stoffe ein. Auch hier ist also, wie überall, Mißbrauch schädlich, aber: Abusus non tollit usum!

Vorschriften für zusammengesetzte Puderkörper. Wir beschränken uns darauf, einige wenige, aber gute und erprobte Vorschriften eigener Zusammensetzung zu geben, die dem Parfumeur in allen Fällen gute Dienste leisten können.

Puderkörper Nr. 1

Mais- oder Reisstärke .450 g
Zinkweiß, Grünsiegel.. 220 „
Feinstes Talkum 0000 .300 „
Magnes. carbon. leviss... 50 „

Puderkörper Nr. 2 (ohne Stärke)

Talkum 0000.....110 g
Feingeschlämmt. Kaolin 20 „
Magnes. carbon..... 10 „
Zinkweiß (od. Zinkstear.)10 „

Puderkörper Nr. 3 (ohne Stärke)

Talkum.....900 g
Kaolin800 „
Magnes. carbon.150 „
Zinkweiß (od. Zinkstear.)150 „

Fettpuderkörper Nr. 4

Talkum.....650 g
Zinkweiß350 „
Cold-Cream 20 „

Die Cold-Cream wird geschmolzen und mit einem Teile des Puderkörpers innigst verrieben. Dann wird abgeseibt und dieses fette Pulver dem Rest des Puderkörpers beige mischt.

Statt Cold-Cream lassen sich auch Lanolin oder beliebige geeignete Fettkörper oder Gemische benutzen.

Allgemeines über die Herstellung der Puder

Man mischt zunächst die pulverförmigen Ingredienzien des Körpers in geeigneten Mischmaschinen (siehe Abb. 70 u. 71, S. 327 u. 328), färbt und parfümiert dann diesen Körper nach Bedarf.

¹⁾ Trotzdem läßt die Pharmakopöe sogar Streupulver mit Stärke bereiten!

Zum Färben der Puder können alle möglichen Farbstoffe herangezogen werden, so z. B. Carmin und Teerfarbstoffe (Eosin, Rhodamin usw.) für Rosa, Sienaerde, Umbra usw. für gelbliche und bräunliche Nuancen, Ultramarinblau für Bläulich und Lila usw.

In der Regel werden die Puder sortiert in drei bis vier Farben geliefert, nämlich: Weiß (*Blanche*), Rosa (*Rose*), Crème (*Rachel*) und Fleischfarbe (*Chair*). Außer diesen klassischen Hauptnuancen sind noch Färbungen besonderer Art, wie Lila, Hellblau, Braun (Sonnenbrandpuder) usw., sehr beliebt; überhaupt können hier originelle Nuancen sehr gut wirken. Auch kräftigere Färbungen (*Rouge-Brunette* usw.) sind beliebt, doch treten wir mit diesen bereits in das Gebiet der Schminke ein und werden derartig gefärbte Puder im Kapitel „Schminke“ besprochen werden. An dieser Stelle werden wir uns nur mit den schwachgefärbten Pudern befassen, denen kein Schminkecharakter zukommt.

Weiß. Zur Erzielung einer schönweißen Farbe des Puders ist darauf zu achten, daß nur reinweißes Grundmaterial verwendet wird. Graustichiges oder gelbliches Material ist hier nicht zu gebrauchen. Die oft empfohlenen Zusätze kleiner Mengen blauen Farbstoffes, um diese Mißfarbe zu verdecken, helfen nur wenig.

Man muß natürlich bei weißem Puder speziell darauf achten, daß das Parfum nicht zu Verfärbungen Anlaß gibt, wie dies oft genug vorkommt (Phenylacetaldehyd, Anthranilsäuremethylester simultan mit Vanillin usw.). Hier kann nur Ausprobieren und Stehenlassen Aufschluß geben. (Probe in der Schachtel, vor Licht geschützt aufbewahren, am Lichte sind Verfärbungen, namentlich bei komplizierten Parfumkompositionen [Jasmin, Nelke usw.], fast die Regel.)

Daß solche Verfärbungen stärkerer Art auch besonders Rosa und andere zarte Färbungen beeinflussen, ist selbstverständlich.

Rosa. Wir empfehlen den Gebrauch des Rhodamins, der sehr gute Resultate ergibt und sehr einfach ist.

Solution Rhodamin

Rhodamin B. (blau-	
stichig)	24 g
Alkohol	500 ccm
Wasser	500 „

Warm lösen und nach dem Erkalten filtrieren.

Für 1 kg Puderkörper gibt man zu für:

Zartrosa 20 ccm Rhodaminlösung.

Mittleres Rosa 35 ccm, **kräftigeres Rosa** 50 ccm¹⁾.

Crème (Rachel).

Für 1 kg Puderkörper zufügen:

Heller Ocker (gelbe Sienaerde) ca. 30 g, für kräftigeres Gelb 50 g.

Fleischfarbe (Chair).

Für 1 kg Puderkörper zufügen:

Solution Rhodamin 15 ccm und heller Ocker 18 g.

Für Fleischfarbe brünetter Nuance:

25 bis 30 g heller Ocker und 18 ccm Solution Rhodamin.

Hellblau. 20 g Ultramarinblau für 1 kg Körper.

Lila. Ultramarinblau 16 g und Alizarinlack Nr. 40 (Siegle, Stuttgart).

Braun (Sonnenbrand). 30 g heller Ocker, 40 g dunkler Ocker und 40 g gebrannte Sienaerde (rotbraune Sienaerde).

¹⁾ Rhodamin allein färbt etwas bläulich, zwecks Erhaltung einer reinen Rosa-färbung füge man etwas gelbe Farbe hinzu oder bereite eine Lösung von 24 g Rhodamin B und 6 g Seifengelb, die man direkt verwendet.

Was andere Nuancen anlangt, so verweisen wir auf das Kapitel „Schminke“ im Abschnitt „Kompakte Trockenschminken“, Seite 621.

In diesem Kapitel wird auch die Herstellung der kompakten Puder, die keinen ausgesprochenen Schminkecharakter besitzen, besprochen werden.

Parfumieren der Puder

Dies ist an und für sich eine sehr einfache Operation. Man gibt die Riechstoffkomposition zugleich mit der Farbe zum Puderkörper, mischt gut durch und siebt dann ab.

Im Mittel kommt man für 1000 g Puderkörper mit 6 bis 8 g Riechstoffgemisch aus, für sehr stark parfümierte Puder nimmt man 10 bis 12 g. Natürlich hängt die Menge von der Art und Eigenheit des Parfums ab, bei Blumengerüchen einfacherer Art wird man auch mit ca. 5 g schon sein Auslangen finden. Hier ist große Vorsicht geboten, besonders bei Verwendung von künstlichem Moschus, auch bei Terpeneol, das dem Puder einen eigenartig muffigen Geruch erteilen kann. Wir erinnern hier im allgemeinen daran, daß man bei der Komposition des Parfums immer den Eigenheiten des Vehikels Rechnung tragen muß, und eine Parfummischung kann nur als zweckentsprechend bezeichnet werden, wenn sie sich auch mit der Eigenart des Vehikels vollkommen verträgt. Es können hier — müssen aber nicht — Änderungen der Extraitkomposition nötig werden, um eine möglichst gleiche Geruchsnote im Puderkörper zum Ausdruck zu bringen. Hier können wieder nur Versuche und dadurch ermittelte Erfahrungswerte sicheren Aufschluß geben.

Zu starke Parfümierung, besonders Zusatz zu großer Mengen synthetischer Riechstoffe (besonders Heliotropin) ist zu vermeiden, da hiedurch Hautreizungen entstehen können.

Das Sieben der Puder

Die sorgfältige Ausführung dieser Operation nimmt einen großen Einfluß auf die Beschaffenheit des fertigen Puders. Wir heben hier gleich als wesentlich hervor, daß sowohl die Intensität der Färbung wie die Stärke und Eigenart des Geruches, erst nach dem Absieben und erneutem Durchsieben des fertigen Puders beurteilt werden können.

Wenn man Farbstofflösungen, ätherische Öle usw. in das Pulvergemisch eingießt, so bilden sich daselbst Konglomerate, die Farb- und Riechstoff einschließen und erst beim Durchreiben der entstandenen Klumpen durch die Maschen des Siebes in Form eines gefärbten und parfümierten Pulvers in der ganzen Masse gleichmäßig verteilt werden können.

Es ist also beim Absieben sehr wichtig, daß diese Klumpen gut zerrieben werden und daß die Pudermasse nach dem Absieben und Übertrocknen (namentlich nötig, wenn alkoholische Lösungen, wie Tinkturen, und viel Farblösung verwendet wurden) nochmals gut durchgemischt wird. Besonders bei gefärbten Pudern läßt sich diese gleichmäßige, endgültige Mischung des abgeseihten Pulvergemisches sehr scharf kontrollieren, wenn man die Farbe mit dem Parfum gemischt zugibt, weil in diesem Falle die entstehenden Klumpen Parfum und Farbe ziemlich gleichmäßig einschließen, man also beim Durchmischen der zunächst in ungleichmäßiger Färbung erhaltenen gesiebten Masse nach so erhaltener gleichmäßiger Färbung des Puders auch bestimmt annehmen darf, daß die parfümierten Partikelchen der Konglomerate ebenfalls gleichmäßig in der Masse verteilt sind.

Zur Herstellung der Puder im Kleinen bedient man sich des mit Seide oder sehr feinem Messinggewebe bespannten Handsiebes, für die Erzeugung im Großen benutzt man die Sieb- und Mischmaschinen (siehe Abb. 72, S. 328). Hiebei muß aber einer Tatsache gedacht werden, die zur Herstellung feiner Pudersorten unbedingt berücksichtigt werden sollte, also in allen Fällen wo es nicht auf große Massenerzeugung ankommt.

Es gibt keine Siebmaschine zur Puderherstellung, die auch nur annähernd mit jener Sorgfalt arbeitet wie eine geschulte Arbeitskraft am Handsieb. Wir würden also vorschlagen, lediglich das Absieben mit der Hand vorzunehmen, wobei wir, wie erwähnt keine Erzeugung großer Massen im Auge haben, sondern nur Qualitätsware, bei der sich sorgfältige Handarbeit immer noch reichlich bezahlt macht. Massenartikel können aber in unserer Branche niemals Qualitätsware sein, das ist eine alte Regel, deren Nichteinhaltung schon mancher Parfumeur recht teuer bezahlen mußte. Sobald ein eingeführter Qualitätsartikel als Massenartikel behandelt wird, geht stets die Qualität zurück und ist hiebei die erzielte Arbeitsmehrleistung der Maschine, rein kalkulatorisch gesprochen, immer ein Trugschluß, der durch Reklamationen und Retourware sich meist recht bald in ein effektives Minus verwandelt.

Dies bezieht sich selbstverständlich auf alle Parfumerieartikel. Wir erwähnen diese Tatsache gerade hier, weil wir aus Erfahrung wissen, daß man nur zu oft in der Pudererzeugung die mühevollere, aber allein gewissen Eigenheiten und Eventualitäten bei der Herstellung guter Puder Rechnung tragende Methode des Siebens mit der Hand als nicht rationell zu betrachten geneigt ist.

Die Parfumierung der Puder betreffend, haben wir bereits alles gesagt, was von besonderer Bedeutung ist. Selbstverständlich können die beim Studium der Kompositionslehre der Gerüche erworbenen Kenntnisse hier angewendet werden und ganz besonders nützlich wird hier die Ausarbeitung zusammengesetzter Parfümöle (Essences composées) der verschiedenen Geruchsnoten, wofür wir bereits zahlreiche Hinweise bzw. Vorschriften im Kapitel „Extraits“ gegeben haben. Was nun die bereits erwähnten, eventuell nötig werdenden respektive erlaubten Modifikationen der Parfümkompositionen zwecks Anpassung derselben an den Puderkörper anlangt, lassen sich hier keine konkreten, allgemein gültigen Angaben machen. Im allgemeinen kann nur gesagt werden, daß zur Puderparfumierung auch Riechstoffe weniger feiner Qualität in verstärktem Maße herangezogen werden können, so also im Durchschnitt die echten Blütenöle der Original-Extraitkomposition recht häufig durch entsprechend gute künstliche Produkte ersetzt werden können. Überhaupt können zur Parfumierung der Puder synthetische Riechstoffe in erhöhtem Maße verwendet werden als bei der Extraherstellung, allerdings nicht in so weitgehender Weise wie bei den Seifen.

In früherer Zeit parfümierte man die Puder mit aromatischen Drogenpulvern, die häufig den Nachteil mit sich brachten, die weißen Puder in unerwünschter Weise zu verfärben.

Als Beispiel für eine solche Puderkomposition aus früherer Zeit geben wir hier nochmals die alte Vorschrift für *Poudre à la Maréchale* wieder und daran anschließend modernisierte Nachbildungen.

Poudre à la Maréchale d'Aumont (nach Cerbelaud)

Reisstärke	500 g	Gewürznelken	5 g
Moschuskörner	100 „	Tonkinmoschus	1 „
Angelikawurzel	15 „	Trockene Orangenblüte	15 „
Sternanissamen	7 „	Bittere Orangenschalen	15 „
Siambenzoe	15 „	Rosenblütenblätter	30 „
Rosenholz	60 „	Weißes Sandelholz	15 „
Ceylonzimt	30 „	Styrax calamitus	30 „
Coriandersamen	30 „		
Iriswurzelpulver	125 „		

Von diesem Drogengemisch nimmt man ca. 40 g, um 1 kg Puderkörper zu parfümieren.

Poudre à la Maréchale moderne Nr. 1

Puderkörper	5000 g
Zibettinktur	4 „
Tonkatinktur	5 „
Vanilletinktur	5 „
Benzoeinktur	15 „
Moschustinktur	8 „
Ceylonzimtöl	3 „
Neroliöl	2 „
Nelkenöl	2 „
Bergamottöl	4 „
Angelikaöl	0,3 „
Sternanisöl	0,2 „
Linalool	1,5 „
Corianderöl	1 „
Irisöl, konkret	0,5 „
Orangenblüt. liq. (A)	1 „
Orangenöl, bitter	1 „
Sandelöl, ostind.	0,6 „
Styraxinktur	3 „
Rosenöl, bulg.	0,5 „

Poudre à la Maréchale Nr. 2

Puderkörper	2000 g
Rosenöl, bulg.	0,5 „
Solution Iris	4 „
Jonon	0,6 „
Ylang-Ylangöl	1 „
Neroliöl	2 „
Bergamottöl	3 „
Ceylonzimtöl	1 „
Nelkenöl	2 „
Sternanisöl	0,2 „
Sandelöl, ostind.	0,2 „
Corianderöl	1,5 „
Moschustinktur	4 „
Styraxinktur	4 „
Benzoeinktur	10 „
Angelikaöl	0,2 „

Diverse parfümierte Puder**Rose La France**

Puderkörper	1000 g
Jasmin liq.	0,5 „
Rosenöl, bulg.	1 „
Iraldein	0,8 „
Rose blanche, künstl.	1 „
Rose rouge, künstl.	1 „
Jasmin, künstl.	0,4 „
Ketonmoschuslösung	0,5 „
Guajakholzöl	0,6 „
Vanillin	0,3 „

Violette Russe

Puderkörper	1000 g
Ylang-Ylangöl	0,5 „
Rote Rose, Heiko	0,5 „
Anisaldehyd	0,2 „
Heiko-Veilechen	1,6 „
Heiko Viofolia	0,25 „
Styraxinktur	2 „

Violette des Bois

Puderkörper	1000 g
Irisöl, konkret	0,4 „
Iraldein	2 „
Violette artif.	2 „
Vert de Violette art.	0,5 „
Anisaldehyd	0,3 „
Ylang-Ylang	0,5 „
Moschustinktur	0,5 „
Ketonmoschuslösung	0,5 „
Bergamottöl	0,5 „

Bouvardia

Puderkörper	1000 g
Ylang-Ylang	0,7 „
Jasmin, künstl.	1,5 „
Sweet Pea, künstl.	0,8 „
Phenyläthylalkohol.	0,5 „
Amylsalicylat	0,4 „
Methylantranilat	0,75 „
Zibet, künstl.	0,03 „
Ketonmoschus	0,15 „

Trèfle Incarnat

Puderkörper	1000	g
Cumarin	1	„
Amylsalicylat	3	„
Heliotropin	0,2	„
Anisaldehyd	0,3	„
Solution Patchouli	0,3	„
Eichenmoostinktur	0,5	„
Ketonmoschuslösung	0,15	„

Cyclamen des Alpes

Puderkörper	1000	g
Rosenöl, künstl.	0,5	„
Hydroxycitronellal	2	„
Iraldein	0,4	„
Heiko-Muguet	0,5	„
Amylsalicylat	0,15	„
Jasmin, künstl.	0,4	„
Ketonmoschuslösung	0,05	„

Muguet des Bois

Puderkörper	1000	g
Maiglöckchenblüten- öl, H. & R.	3	„
Linalool	0,5	„
Ylang-Ylang	0,15	„
Rosenöl, bulg.	0,05	„
Vanillin	0,1	„
Tolutinktur	1	„
Ketonmoschuslösung	0,1	„

Héliotrope

Puderkörper	1000	g
Heliotropin	3	„
Vanillin	0,5	„
Cumarin	0,5	„
Anisaldehyd	0,3	„
Heiko-Jasmin	0,3	„
Solution Bitterman- del (50 g : 1 l)	0,1	„

Wir beschränken uns auf diese wenigen Vorschriften, da der Leser im Abschnitt „Extraits“ reichliches Material findet, das er mit Nutzen auch zur Parfümierung der Puder heranziehen kann.

Wir bringen nur in Erinnerung, daß Terpeneol in Pudern keine guten Resultate gibt, auch muß man vorsichtig mit dem Zusatz von künstlichem Moschus sein.

Diverse kosmetische Pulver und aromatische Mehle

Wir haben im Kapitel „Mandelpasten“ bereits einige dieser Pulver besprochen, die auf Basis von Mandelmehl hergestellt sind. Nachstehend geben wir noch einige Vorschriften dieser Art sowie ähnlicher Pulvergemische, die in der Kosmetik zur Pflege des Gesichtes und der Hände Verwendung finden können.

- | | | |
|----------------------------------|------|---|
| 1. Roßkastanienmehl | 4800 | g |
| Irispulver | 300 | „ |
| Mandelpulver | 3600 | „ |
| Pottasche | 70 | „ |
| 3. Englisch Violet Powder | | |
| Weizenmehl | 5000 | g |
| Irispulver | 750 | „ |
| Bergamottöl | 8 | „ |
| Geraniumöl | 2 | „ |
| Solution Iris | 3 | „ |
| Jonon | 0,5 | „ |
| 5. Reisstärke | 50 | g |
| Borax | 50 | „ |
| Benzoe, pulv. | 1 | „ |
| 2. Mandelpulver | 7500 | g |
| Reismehl | 1250 | „ |
| Irispulver | 1250 | „ |
| Benzoe, pulv. | 300 | „ |
| Borax | 100 | „ |
| 4. Weizenmehl | 250 | g |
| Mandelmehl | 500 | „ |
| Irispulver | 250 | „ |
| Seifenpulver | 50 | „ |
| Borax | 25 | „ |
| 6. Mandelpulver | 100 | g |
| Roßkastanien, pulv. | 600 | „ |
| Irispulver | 100 | „ |
| Seifenpulver | 200 | „ |
| Pottasche | 5 | „ |
| Bergamottöl | 2 | „ |
| Heliotropin | 1 | „ |
| Vanillin | 1 | „ |
| Jonon | 0,5 | „ |

Diese Pulver dienen vor allem zum Waschen der Hände, werden aber auch zum Waschen des Gesichtes verwendet.

Zur energischeren Reinigung dient die

Sandmandelkleie

Mandelpulver	2500 g	Borax	150 g
Irispulver	500 „	Seifenpulver	180 „
Kieselgur	4000 „	Pottasche	20 „

oder der

Seifensand

Feiner, weißer Fluß- sand	40.000 g	Bimssteinpulver....	10.000 g
Weißer Kaliseife	800 „		
Ammoniaksoda	200 „		

Nachstehend einige Vorschriften für Pulver zur Gesichtspflege:

Milchpulver. Dieses eigentlich zu Trinkzwecken bestimmte Pulver, das in Wasser gelöst einen Ersatz der Kuhmilch darstellt, kann auch, *ex tempore* bereitet, zur Pflege des Teints benutzt werden (Milchwaschungen).

Kochsalz	2 g
Ferrosulfat	1 „
Milchsaur. Calcium	5 „
Natrium bicarbon.....	8 „
Natriumphosphat	25 „
Milchzucker	500 „

Mischen. Man löst einen Eßlöffel dieses Pulvers in $\frac{1}{2}$ l warmem Wasser, in dem man vorher ein Eiweiß verquirlt hat.

Pulver gegen Gesichtsfalten

Kartoffelmehl	200 g
Reisstärke	500 „
Weizenstärke	200 „
Irispulver	100 „
Solution Iris	4 „
Jonon	0,5 „

Wird in kleine Mullsäckchen eingefüllt in den Handel gebracht. Zum Gebrauch infundiert man dieselben in kochendem Wasser und wäscht mit diesem Infus das Gesicht.

Wird auch als Badezusatz verwendet.

Stärkeboraxpulver Lactolin Cerbelaud

Reisstärke	800 g
Borax	200 „
Bergamottöl.....	10 „
Citronenöl	2 „
Heliotropin	2 „
Moschus, künstl.	1 „
Amylsalicylat	2 „

In Wasser löslicher Toilettepuder. 1 Kaffeelöffel für 1 l kochendes Wasser. Mit dieser Lösung das Gesicht waschen.

Caseinpulver

Casein	10 g
Pottasche	2 „
Natrium bicarbon.....	90 „
Moschus, künstl.	0,1 „
Citronenöl	0,5 „
Cumarin	0,1 „

In heißem Wasser lösen und das Gesicht waschen.

Boroborax (Boricin)

Borsäure.....	250 g
Borax	750 „

Toiletteborax

Boraxpulver, parfümiert

Antiseptischer Salicylborax

Saponin, pulv.	20 g
Salicylsäure	250 „
Borax	10.000 „

Streupulver

Diese dienen zu reichlichem Einpulvern der Haut durch Aufstreuen; sie werden daher in geeigneten Dosen mit Streudüse abgegeben. Aus den früher angeführten Gründen ist hier Stärkeverwendung ausgeschlossen.

Talcum Toilet Powder

Talkum.....	1000 g
Rosenöl, bulg.....	0,5 „
„ künstl.	2 „

Bortalkum

Borsäure	200 g
Talkum	1800 „
Citronenöl.....	2 „
Lavendelöl	1 „
Bittermandelöl	0,1 „

Baby Powder

Talkum.....	1000 g
Cold-Cream	6 „
Lanolin	1 „
Benzoetinktur	3 „

Man verreibt zunächst eine kleine Menge des Talkes mit den Fetten und siebt ab. Dann mischt man den Rest des Talkums und die Benzoetinktur hinzu. Nach Verdunsten des Alkohols der Tinktur wird nochmals abgesiebt.

Benzoë-Fettstreupulver

Talkum.....	80 g
Magnes. carbon.	20 „
Kaolin	50 „
Zinkweiß	20 „
Borsäure.....	4 „
Tannin	4 „
Lycopodium	20 „
Lanolin	2 „
Cold-Cream	2 „
Benzoetinktur	20 „

Bereitung wie bei Baby Powder.

Salicylstreupulver

(Fußstreupulver)

Talkum.....	97 g
Salicylsäure	3 „

Haarpuder

Diese haben nur sehr geringes Interesse¹⁾, da sie kaum verwendet werden. Wir erwähnen sie hier nur kurz der Vollständigkeit halber. Bei ihrer Herstellung müssen zu leichte Materialien, wie Magnesium carbon. usw., vermieden werden.

¹⁾ In der ästhetischen Parfumerie. Als austrocknende Streupulver werden sie gegen Seborrhoe (mit Schwefel kombiniert) verwendet, auch in Form einfacher Puder, um dem Haarausfall bei bettlägerigen Personen vorzubeugen.

Haarpuderkörper

Talkum	1000 g	Für Blond 100 bis 150 g gelbe
Stärke	1000 „	Siena für 1 kg Puderkörper.
Irispulver	300 „	Für Schwarz ca. 200 g Lampen-
Kartoffelmehl	2000 „	ruß.

Sachetpulver

Diese mit den Räuchermitteln ursprünglichste Form der Wohlgerüche wird auch heute noch gerne verwendet, speziell zum Durchduften der Wäsche.

Wir müssen hier zwischen zwei Methoden unterscheiden: der alten Methode, die nur durch Gemische von aromatischen Drogen die gewünschten Geruchseffekte erzielt, und der modernen Methode, die mit ätherischen Ölen und isolierten Geruchsprinzipien aller Art, besonders aber auch mit synthetischen Riechstoffen, arbeitet.

Während die nach der alten Methode hergestellten Sachets nur einen relativ kurze Zeit anhaltenden Geruch besitzen, ist es möglich geworden, mit Hilfe der modernen Arbeitsmethode Riechkissen herzustellen, deren Geruch fast unbegrenzt haltbar ist. Man arbeitet also heutzutage entweder mit kombinierten Ansätzen unter simultaner Verwendung von geeigneten Drogenpulvern und isolierten Riechstoffen oder mit durch Tränken geruchlich indifferenten Materialien mit flüssigen Riechstoffen oder Lösungen fester Riechstoffe bzw. Tinkturen geeigneter Drogen.

Man kann also als Körper des Sachetpulvers z. B. Sägemehl sehr gut benutzen, besonders aber wird Irispulver, dessen Geruch sich so ziemlich mit allen Parfümnoten verträgt, verwendet. Auch das bereits ausgezogene Irispulver (Rückstände der Tinkturbereitung) kann mit bestem Erfolge als Sachetkörper gebraucht werden, nachdem es mit beliebigen Aromaten getränkt respektive gemischt wurde. In manchen Fällen stellt man aber heute gar keine Pulver für Sachets mehr her, sondern füllt das Säckchen mit Watte oder dergleichen, die mit Riechstoffen entsprechend imprägniert wurde. Auch das spanische Leder Peau d'Espagne ist eine Art Riechkissen, das keine Pulverfüllung enthält, sondern durch direkte Imprägnierung von Leder mit Riechstoffen hergestellt wird (siehe S. 693).

Wir geben nachstehend einige gemischte Ansätze dieser Art unter gleichzeitiger Verwendung von aromatischen Drogen und isolierten Riechstoffen, ebenso aber auch solche Vorschriften, die geruchlich indifferente Pulver respektive nur Irispulver als Grundlage benutzten oder davon ausgehen, die Einlagen der Sachets durch Tränken geeigneter Stoffe herzustellen.

Frangipane

Iriswurzel	6000 g
Vetiver	500 „
Weißes Sandelholz . . .	500 „
Neroliöl	15 „
Rosenöl, bulg.	15 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Vetiveröl	4 „
Moschustinktur	100 „
Zibettinktur	30 „
Patchouliöl	1 „

Patchouli

Patchouliblätter	800 g
Irispulver	200 „
Cumarin	4 „
Vanillin	3 „
Rosenöl, bulg.	2 „
Resinoid Patchouli . . .	1 „
Ketonmoschus	5 „
Moschustinktur	5 „
Vetiveröl	1 „
Eichenmoostinktur . . .	3 „

Peau d'Espagne

Zerrieb. Castoreum ..	20	g
Ketonmoschus	35	„
Zibet, künstl., pulv. . .	10	„
Zibettinktur	10	„
Moschustinktur	20	„
Iriswurzelpulver (ausgezogen)	500	„
Sägespäne	1100	„
Irispulver	400	„
Cumarin	15	„
Verbenaöl, franz. . . .	3	„
Patchouliöl	0,5	„
Tolubalsam, pulv. . . .	10	„
Neroliöl, künstl.	3	„
Sandelöl, ostind.	2	„
Citronenöl	2	„
Lavendelöl	1	„
Nelkenöl	2	„
Rosenöl, künstl.	3	„
Birkenteeröl, rektif. . .	1	„
Phenyllessigsäure	0,5	„

Violette de Parme

Irispulver	500	g
Irispulver (ausgezogen)	500	„
Heliotropin	5	„
Violette comp.	40	„

Chypre Royal

Moschuskörner, pulv. . .	60	g
Irispulver	540	„
Patchouliblätter	50	„
Eichenmoostinktur . . .	300	„
Moschusbeutel, pulv. . .	30	„
Zibet, echt	1,5	„
Moschus, echt	0,3	„
Cumarin	5	„
Vanillin	3	„
Ambra, künstl.	2,5	„
Ketonmoschus	12	„
Ambrettmoschus	3	„
Sandelöl, ostind.	2,5	„
Vetiveröl	2	„
Neroliöl	1,5	„
Essence Chypre comp. . .	10	„

Oeillet du Roi

Cacaoschalen, pulv.	200	g
Cacaopulver	30	„
Irispulver	170	„
Sägespäne	600	„
Essence Oeillet du Roi. .	35	„

Chypre. (Sachet mit Watteeinlage.)

Man bestäubt Watte mit folgender Lösung:

Eichenmoostinktur . . .	100	g	Vetiveröl	2	g
Sandelöl, ostind.	2	„	Essence Chypre comp. . .	60	„
Moschustinktur	30	„	Alkohol	200	„
Rosenöl, bulg.	2	„	Ketonmoschus	2	„
Patchouliöl	1,5	„	Cumarin	5	„

Alle mit flüssigen Parfums bereiteten Sachetpulver respektive Sachet-einlagen werden in der Umhüllung mit Watte bedeckt, so daß ein Durchdringen von Flüssigkeit, die die Umhüllung beschmutzen könnte, ausgeschlossen wird.

Wir beschränken uns hier auf die Wiedergabe weniger Vorschriften, an Hand derer aber der Parfumeur das Wesen der Sachetherstellung voll und ganz begreifen kann. Daß auch hier für die Initiative des Praktikers großer Spielraum bleibt, versteht sich von selbst und kann man die Parfumierung auch hier fast bis ins Unendliche variieren.

Wir kommen jetzt zu einem Kapitel, das wir, im Gegensatz zu den bereits erschienenen Spezialwerken unserer Branche, recht ausführlich behandelt haben, nämlich den

Schminken

Wenn auch die Herstellung von Schminken in größerem Maßstabe eigentlich nur von Spezialfabriken betrieben wird, so bleiben diese Kosmetika deshalb nicht weniger interessant für die Allgemeinheit der praktischen Parfumeure, die sich in der irrigen Voraussetzung, daß zur Herstellung von Schminken eine

besonders komplizierte Apparatur nötig sei, davon abschrecken lassen, sich auch auf diesem, wenn rationell und geschickt bearbeitet, außerordentlich lukrativen Spezialgebiet zu betätigen.

Der Hauptzweck dieser ausführlichen Behandlung der Herstellungsart der Schminken ist also vor allem der, den Fachmann anzuregen, auch auf diesem Gebiete schaffend zu wirken.

Daß zur Herstellung von Schminken ein gewisses Geschick spezieller Natur gehört, soll nicht bestritten werden, aber mit der, hier wie überall, nötigen Gewissenhaftigkeit des Arbeitens und gutem Farbensinn kann auch ein kleiner Fabrikant hier sehr schöne Erfolge erzielen, wobei ihm die zahlreichen Fabriken von Spezialfarben für die Schminkeherzeugung außerordentlich hilfreich an die Hand gehen können. Selbstverständlich spielt die Auswahl geeigneter Farben hier eine große Rolle und haben wir es uns angelegen sein lassen, den Parfumeur auf geeignete Bezugsquellen für gute Schminkefarben hinzuweisen.

Wir haben bereits kurz erwähnt, daß bleihaltige Farben absolut zu verwerfen sind, andererseits haben wir gleichzeitig bereits der bedauerlichen Tatsache gedenken müssen, daß trotzdem bleihaltige Farben zur Schminkeherzeugung verwendet werden und, was noch bedauerlicher ist, straflos verwendet werden dürfen.

Diese leider behördlich tolerierte Gewissenlosigkeit soll nicht zur Nachahmung empfohlen werden und haben wir derartige Vorschriften, die gesundheitsschädliche Stoffe enthalten, ausgeschieden. Auch die Verwendung von Wismutsubnitrat (Blanc de perles) empfehlen wir nicht, obwohl wir dasselbe in unseren Vorschriften miterwähnen; wir empfehlen seine Verwendung besonders deshalb nicht, weil sich dieses Präparat durch den Hautschweiß und durch schwefelhaltige Ausdünstungen infolge Bildung von Schwefelwismut dunkel färbt.

Die Farben für die Schminkeherstellung

Für Weiß ist die wertvollste Farbe das Zinkweiß, auch Kreide. Talkum und kohlenensaures Magnesia kommen hier in Frage. Ferner Wismutweiß (subnitricum und subcarbonicum), von dessen Verwendung wir abraten, da wir ja auch im Zinkcarbonat einen guten Ersatz dafür haben. Für Gelb und Braun stehen uns die verschiedenen Ockersorten, Sepia, gebrannte Siena, Umbra, Kasselerbraun usw., zur Verfügung, für Blau Ultramarinblau (Preußischblau ist auszuschließen, da es toxisch wirken kann).

Für Schwarz bedienen wir uns des Lampenrußes, der in sehr feiner Qualität von den Farbenfabriken bezogen werden kann.

Die wichtigste Schminkfarbe ist aber das Rot. Außer dem hier eine so große Rolle spielenden echten Carmin stellen die Farbenfabriken eine große Menge guter Schminkröte her, die wir sogleich erwähnen werden. Auch Teerfarbstoffe, wie Eosin, Rhodamin usw., lassen sich in einzelnen Fällen sehr gut verwenden. Auch Zinnober wird verwendet, doch nur relativ selten, viel häufiger die aus Teerfarbstoffen gewonnenen künstlichen Zinnobersorten. Auch Safflorrot (Carthamin) leistet gute Dienste, in gewissen Fällen auch Alkannin (Rouge inaltérable).

Carmin. In der Schminkeherzeugung kommt der Carmin entweder als Lösung in Ammoniak oder in Substanz als feines Pulver zu Anwendung.

Die Carminlösung wird hergestellt, indem man

Carmin Nacarat 50 g mit
 Ammoniak (0,92) 50 „
 übergießt, gut verreibt
 und dann
 Wasser 2500 „, zusetzt.

Bei der Verwendung in Substanz wird der Carmin mit dem pulverförmigen Bestandteil des Schminkekörpers (Weiß) innigst verrieben. Man erreicht dadurch eine rosa bis rote Färbung des Pulvers, die beim Aufgießen von wässrigem Vehikel (Aufschlammungen für flüssige Schminken) nicht in dieses übergeht, so daß also die überstehende Flüssigkeit farblos bleibt, weil der Carmin nicht löslich gemacht wurde. Würde man die Pulver mit ammoniakalischer Carminlösung färben und dann Wasser aufgießen, so würde sich letzteres rotfärben. Dagegen muß natürlich, wenn die Rotfärbung der wässrigen Flüssigkeit beachtlich ist, stets mit Carminlösung gearbeitet werden. Mit wasserlöslichen Teerfarbstoffen gefärbte Schminkepulver geben also beim Aufgießen von wässriger Flüssigkeit (Gemisch von Wasser und Glycerin, Alkohol kommt hier nicht in Frage) stets Farbstoff an dasselbe ab, was zu berücksichtigen ist.

Bei Fettschminken wird Carmin entweder in Substanz mit einem Teile des flüssigen heißen Fettgemisches innig verrieben und dann der Rest des Fettkörpers zugemischt oder man verwendet die ammoniakalische Lösung, verjagt den Überschuß an Ammoniak und das Wasser¹⁾ und gibt zu dem Rückstand einen Teil des heißen Fettes, das man mit dem Carminrückstand innig verreibt und dann den Rest zumischt. Letztere Methode kommt im Prinzip auf dasselbe heraus, nur bezweckt sie, den Carmin in Form möglichst feinen Pulvers zu erhalten, was das innige Verreiben begünstigt. In den Fällen wo der Ammoniakgeruch störend werden sollte, kann man zum Färben von Fettkörpern und Pulvern (nicht von Lösungen) die ammoniakalische Carminlösung mit Citronensäure neutralisieren, wobei der Carmin in sehr fein verteiltem Zustande ausfällt (vgl. auch S. 278 im I. Teil).

Auch Carminlacke, erhalten durch Ausfällen der Carminlösung mit Metallsalzlösungen, werden zur Schminkeherstellung verwendet.

Es ist sehr zweckmäßig zum Gebrauch konzentrierte Carminfette respektive Carminkörper in Pulverform für Trockenschminken herzustellen, z. B.:

Fettcarmin

Carmin Nacarat 100 g
 Ammoniak (0,92) 100 „
 Weicher Körper für
 Fettschminke 100 „

Man verreibt den Carmin mit dem Salmiakgeist, verjagt den Ammoniak und das Wasser durch gelindes Erwärmen und verreibt den Rückstand mit dem geschmolzenen Fettkörper innigst. (Eventuell durch eine Reibmühle gehen lassen.)

Trockencarmin

Carmin Nacarat 100 g
 Ammoniak (0,92) 100 „
 Talkum 80 „
 Zinkweiß 20 „

¹⁾ Als wässrige Lösung des gasförmigen Ammoniaks enthält auch der konzentrierte Salmiakgeist des Handels erhebliche Mengen Wasser, die verjagt werden müssen.

Man verfährt wie vorstehend angegeben, nur reibt man den gelösten Carmin mit den Pulvern zusammen und trocknet dann erst das feuchte Pulver.

Je 2 g der wasserfreien Mischung (Fett- oder Trockencarmin) entsprechen 1 g Carmin Nacarat.

Carthaminrot, Safflorrot (siehe auch im I. Teil). Man wäscht die Färberdistelblumen in einem Mulsäckchen mit Wasser so lange aus, bis der gelbe Farbstoff vollständig ausgezogen ist und die Blüten rot geworden sind. Die roten Blüten werden nun mit Kalilauge 4 Bé ausgezogen, ausgepreßt und dann nochmals mit Kalilauge 2 Bé behandelt. Man vereinigt die alkalischen rotgefärbten Lösungen und fällt hierauf den Farbstoff mit Citronensäure aus. Man sammelt auf dem Filter und trocknet nach gutem Auswaschen. Das reine Carthamin ist dunkelrot mit grünlichem Schimmer.

Es ist löslich in Alkohol.

Man bezeichnet das reine Carthamin auch häufig als „Rouge en tasse“, was aber nicht zutreffend ist, da man hierunter eine mit Carthamin bereitete fertige Schminke versteht (siehe weiter unten).

Carthamin kann ebenso wie Carmin verwendet werden und liefert sehr schöne Schminken.

Früher wurde auch Rotholzextrakt respektive Rotholzack zu Schminken verwendet, man benutzt denselben aber heute gar nicht mehr.

Carmin ist neben Carthamin der weitaus wichtigste Farbstoff für die Herstellung von Schminken. In letzterer Zeit hat man auch sehr gute, fettlösliche Ersatzmittel für Carmin geschaffen, die in vielen Fällen mit gutem Erfolg angewendet werden können (z. B. Carmin S 4 von Louis Hessel in Aussig).

Empfehlenswerte Schminkefarben, die in unseren nachstehenden Vorschriften Verwendung finden

Siegle & Co., Stuttgart. Alizarinlack Nr. 40, Cadmiumgelb Nr. 14869, Fleischfarbe K. O. Geraniumrot B, Lampenschwarz, Safflorlack, gelblich.

Louis Hessel & Co., Aussig an der Elbe. Brun clair Nr. 888, Brun foncé Nr. 0, Cadmiumgelb Nr. 3. Cochenillerot Nr. 5. Gelb fettlöslich Nr. 1010, Orange Nr. 48. Carmin, Brillantrot S₄, Rhodamin B, Ultramarinblau.

Ferner:

Kirschbraun von Taussig in Prag

Mahagonibraun Nr. 24, Gattermann, Prag

Ocker hell Nr. 8783 „ „

Ocker dunkel Nr. 8184 „ „

Umbra hell Nr. 574 „ „

Umbra halbdunkel Nr. 579 „ „

Eosin A, wasserlöslich, Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen.

I. Toiletteschminken

Trockene Schminken

Schminkpulver

Blanc de Perles

Wismutsubnitrat ¹⁾ 25 g
 Stärke..... 50 „
 Talkum..... 25 „

Blanc français

Talkum 100 g
 Zinkweiß..... 50 „
 Cold-Cream 0,5 „

¹⁾ Das eigentliche Blanc de perles ist Wismutoxychlorid; es wird aber zur Schminke hauptsächlich das basische Nitrat verwendet.

Blanc de zinc

Zinkweiß	500 g
Talkum	300 „
Stärke	300 „

Blanc de Lys

Zinkweiß	50 g
Zinkstereat	50 „
Talkum	900 „

Blanc de Neige

Zinkcarbonat	50 g
Zinkstereat	50 „
Kaolin	50 „
Stärke	50 „

Andere als weiße Schminkepulver werden nur zu speziellen Zwecken verwendet. (Siehe Theaterschminken.)

Stößt man die Schminkepulver mit Gummischleim zur Pasta an, so erhält man die

Schminkepasten

die meist als trockene Pasten Verwendung finden (Tabletten) und beim Gebrauch angefeuchtet werden (zum Unterschied von den eigentlichen kompakten Trockenschminken, die trocken aufgerieben werden, also keine feste Pasta, sondern ein ziemlich lockeres Gefüge von Schminkepulvern darstellen). In einzelnen Fällen werden auch eigentliche Schminkepasten mit Glycerinzusatz bereitet,

Blanc de Perles en pâte

Talkum	750 g
Zinkoxyd	750 „
Weißes Dextrin	500 „
Glycerin und Wasser q. s.	

um eine steife Pasta anzurühren.

Hauptsächlich werden aber trockene Schminkepasten, nach Art der Aquarellfarben bereitet, verwendet, sind also nur aus einer plastischen Masse geformte und getrocknete Körper. In der Mehrzahl der Fälle gibt der Behälter die Form, manchmal aber werden auch ausgespreßte Schminke-tabletten (Tusche) verwendet.

Zum Rotfärben des weißen Grundkörpers gibt man hiezu im Mittel für je 100 g weißes Pulver:

für Rosa

0,2 bis 0,4 Carmin (mit Ammoniak befeuchtet)
oder 0,5 g Eosin
„ 0,3 „ Carthamin

für Rouges

2 bis 5 g Carmin (mit Ammoniak befeuchtet)
oder 2 „ 5 „ Carthamin
„ 1 g Eosin.

Für Gelb, Braun und Spezialnuancen siehe die Kapitel „Kompakte Schminkepulver (Trockenschminken)“ und „Theaterschminken“.

Rouge de Théâtre Nr. 1

Talkum	750 g
Zinkoxyd	750 „
Weißes Dextrin	500 „
Carmin	100 „
Ammoniak (0,91)	100 „
Wasser q. s.	

Rouge fin

Talkum	1000 g
Zinkweiß	500 „
Gummi arab.	100 „
Eosin	20 „
Wasser q. s.	

Rouge de Theatre Nr. 2

Geraniumrot B.	100 g
Talkum	600 „
Zinkweiß	150 „
Stärke	150 „
Wasser q. s.	

Rouge en Tasse

(konzentriertes Carthaminrot)	
Carthamin	100 g
Talkum	100 „
Gummi arab. und Wasser q. s.	
zur Pasta.	

Rouge Brunette

Talkum	600 g
Zinkweiß	150 „
Stärke	200 „
Eosin	2 „
Ultramarin	5 „
Carmin	50 „
Ammoniak (0,92) ...	50 „
Wasser	9,5 „

Carthaminrot II

Carthamin	100 g
Talkum	900 „
Gummi und Wasser q. s.	

Carthaminrot III

Carthamin	50 g
Talkum	880 „
Gummi und Wasser q. s.	

Rouge Framboise

Eosin	3 g
Gebrannte Siena	15 „
Carmin	75 „
Ammoniak und Wasser	9,5 „

Obwohl seiner Form nach nicht zu den Schminkpasten respektive Schminktabletten gehörend, sei hier noch ein Schminkpräparat angeführt, **Laine d'Espagne** oder **Crêpons d'Espagne** oder **Crêpons de Strasbourg**. Ist mit Carminlösung oder Carthaminlösung getränkte und getrocknete Watte oder Kapok. Auch Eosinlösung wird hiezu häufig verwendet.

Rouge en feuilles. Unter dieser Bezeichnung versteht man dünne Kartonblättchen, die auf einer Seite mit konzentrierter Carmin- oder (häufiger) Carthaminlösung bestrichen und getrocknet wurden.

Kompakte Trockenschminken

sind Schminkepastillen, die die pulverförmige Basis in nur lockerer Bindung enthalten und ausschließlich zum Gebrauch in trockenem Zustande ohne vorherige Anfeuchtung bestimmt sind. Hiedurch unterscheiden sich diese fassonierten Gebilde von den Schminkpasten, die nach dem Eintrocknen meist recht hart sind, so daß es einer guten Anfeuchtung bedarf, um sie zu benutzen. Im Gegenteil hiezu müssen also die kompakten Trockenschminken so hergestellt sein, daß schon beim leichten Anreiben der Oberfläche mit einem rauen Lappen (Velourquaste) ziemlich reichliche Mengen pulverulenter Schminke losgelöst werden, andererseits muß die Trockenschminke so viel Zusammenhalt haben, daß sie auch beim Gebrauch nicht in Pulver zerfällt. In der Vereinigung dieser beiden nötigen Eigenschaften liegt eine gewisse Schwierigkeit bei der Herstellung, wie wir sogleich sehen werden.

Wir haben an dieser Stelle auch der Herstellung der kompakten Puder gedacht und diese hier mitaufgenommen, weil ihre Herstellung analog ist. Wir müssen uns hier nochmals kurz den Unterschied zwischen Puder und Schminke ins Gedächtnis rufen.

Während bei der eigentlichen Schminke, gleich welcher Form, der Farbstoff als das eigentliche kosmetische Prinzip aufzufassen ist, alle anderen Bestandteile dagegen als bloßes Vehikel, ist es bei den Pudern umgekehrt

und die färbende Substanz nur ein Zubehör, das die Haut nicht färbt, sondern jeden Kontrast zur natürlichen Hautfarbe eben dadurch zu vermeiden sucht, daß die künstlich erteilte Färbung der natürlichen Hautfarbe möglichst angepaßt wird. Schminken färben stets die Haut und liegt natürlich eben darin ihr eigentlicher kosmetischer Effekt, daß sie eine ausgesprochene Veränderung der natürlichen Hautfarbe zu erzielen bezwecken.

Nach diesen einleitenden Ausführungen kehren wir nunmehr zum Thema dieses Kapitels zurück und bemerken folgendes:

Zur Herstellung der kompakten Trockenschminken stehen uns zwei Wege offen, nämlich

1. die Herstellung einer plastischen Masse ziemlich trockener Beschaffenheit, die dazu bestimmt ist, durch sehr leichten Druck nach Art der Pastillen geformt zu werden (Preßverfahren);

2. die Herstellung einer gießfähigen, ziemlich flüssigen Masse, die infolge eines gewissen Gipsgehaltes in den Formen erstarrt und nach dem Trocknen gebrauchsfähig wird (Gießverfahren).

Das **Preßverfahren** kann nur brauchbare Resultate geben, wenn folgende Punkte berücksichtigt werden:

Das hier nötige Bindemittel, wie Tragantschleim oder andere Schleime, muß mit größter Vorsicht dosiert werden, denn ein zu großer Gehalt an Bindemittel verursacht eine zu große Härte der Masse, die wie bereits erwähnt, nach dem Trocknen das Schminkepulver sehr leicht abgeben muß. Andererseits darf die Masse aber nicht zu wenig Bindemittel enthalten, um ein Zerfallen der Pastillen zu verhüten. In der richtigen Dosierung des abbindenden Zusatzes liegt also eine der größten Schwierigkeiten dieser Herstellungsart.

Die so hergestellte Pasta muß ziemlich trocken sein und die Konsistenz eines steifen Brotteiges haben, ohne zu kleben.

Beim Fassonieren der entsprechend zugeschnittenen Stücke des vorher ausgewalzten Teiges ist natürlich zu starker Druck durchaus zu vermeiden, denn ein solcher würde ebenfalls zu große Härte der Masse hervorrufen. Das Fassonieren ist, was den Druck anlangt, etwa dem eines leichten Druckes der Hand gleichzustellen und wird durch Verwendung elastischer Matrizen und Stempel aus Hartgummi erreicht.

Sehr wichtig ist es aber auch, durch eventuellen Zusatz gewisser elastisch machender Mittel zu verhindern, daß die Masse beim Trocknen zerspringt. Das Trocknen dieser Schminken darf nur bei normaler Temperatur bei starker Ventilation erfolgen, keineswegs darf etwa im Wärmeschrank getrocknet werden, weil sonst die Pastillen unfehlbar springen.

Wenn man dem Pulverkörper einen entsprechenden Zusatz von Stärke gibt, kann man den Zusatz eines besonderen Bindemittels umgehen; dies hat auch den Vorteil, daß ein Zuhartwerden der Masse ziemlich sicher ausgeschlossen werden kann.

Zu empfehlen ist folgender Ansatz:

Talkum 0000.	400 g
Kaolin	350 „
Zinkweiß.....	50 „
Reisstärke	200 „

Man achte aber jedenfalls darauf, zu große Flüssigkeitsmengen zu vermeiden.

Man hat in allerletzter Zeit einen Ausweg gefunden, um das Risiko des großen Abfalles beim Pressen der Pastillen zu vermeiden, indem man die Behälter für diese Schminken (Metall Dosen mit Spiegel) gleich mit einem die Form der Pastille repräsentierenden Metalleinsatz herstellt. In diese Form wird der Pastillenteig eingedrückt, ausgetrocknet, an der Oberfläche gerauht und dann einfach mit der Form in den Behälter eingesetzt. Es läßt sich allerdings so, falls man nicht mit Hilfe besonderer Instrumente die Oberfläche der eingedrückten Pasta fassoniert, nur eine flache, nicht gewölbte Oberfläche erzielen, was nicht immer erwünscht ist.

Nach dem Trocknen der Masse läßt sich erst erkennen, ob der Teig richtig zusammengesetzt war, das heißt, ob er leicht abreibbar ist, nachdem er vorher angerauht wurde, natürlich erst, wenn die Masse völlig trocken ist.

Zur richtigen Ausführung dieses Verfahrens gehört viel Übung und eine lange Praxis, leichter zu handhaben ist das

Gießverfahren. Dieses Verfahren läßt sich auch in ganz kleinen Betrieben verwenden und gibt recht gute Resultate. Zu beachten ist, daß nur feinstgeschlammte Pulver verwendet werden, damit der Körper nicht zu rauh wird, was hier besonders ins Gewicht fällt, weil der Gips zum Rauwerden schon sehr viel beiträgt. Auch Gips betreffend ist sorgfältige Auswahl am Platze und nur feinsten, zarter Alabastergips zu verwenden. (Gips muß hier als Bindemittel mit in den Kauf genommen werden, obwohl ein solcher Zusatz im allgemeinen nicht zu empfehlen ist.)

Puderkörper

Talkum.....	90 g
Kaolin	80 „
Magnes. carbon.	15 „
Zinkweiß	15 „

Daß hier wie auch bei dem Preßverfahren das Volumen der Pulvermischung für die Gleichheit der Nuancen bei den angegebenen Farbstoffmengen eine große Rolle spielt, versteht sich von selbst und sind die Farbstoffmengen auf ein spezifisches Gewicht des Puderkörpers im Winterschen Normalmaß von 58 berechnet (entsprechend 66 ccm Wasser). Es kommt also auch in der Schminkebereitung der Bestimmung des spezifischen Gewichtes die größte Bedeutung zu, wenn es sich, wie in der Mehrzahl der Fälle, darum handelt, genau ermittelte Farbstoffmengen in eine pulverförmige Weißbasis einzutragen.

Zum Parfumieren benötigt man im Mittel 4 bis 5 g konzentrierter Parfumesenzen für jeden der unten gegebenen Ansätze.

Kompakte Puder

Blanche. 220 g Puderkörper mit 60 g Gips, 280 g Wasser und Parfum zum steifen, aber noch gießbaren Teig anstoßen, in muldenförmige (zur Förderung des Austrockens), mit feinen Löchern versehene, leicht mit Vaseline eingefettete Messing- oder vernickelte Blechformen eingießen, auf der Oberfläche glattstreichen, dicke Gummiarabikumlösung aufstreichen und ein entsprechend zugeschnittenes rundes Glas aufsetzen. Diese muldenförmigen Formen sind in ein mit entsprechenden Ausschnitten versehenes Brett so eingesetzt, daß sie mit dem ringsumher vorstehenden flachen Rand auf dem Oberteil des Brettes aufsitzen, die muldenförmige Wölbung mit den Löchern aber in dem kreisförmigen Ausschnitt frei hängt, also beim Einstellen des Brettes in den Trockenschrank von

wärmer Luft umspült ist, die durch Eindringen in die Löcher das in der Masse noch enthaltene Wasser vertreibt (siehe Abbildung 89).

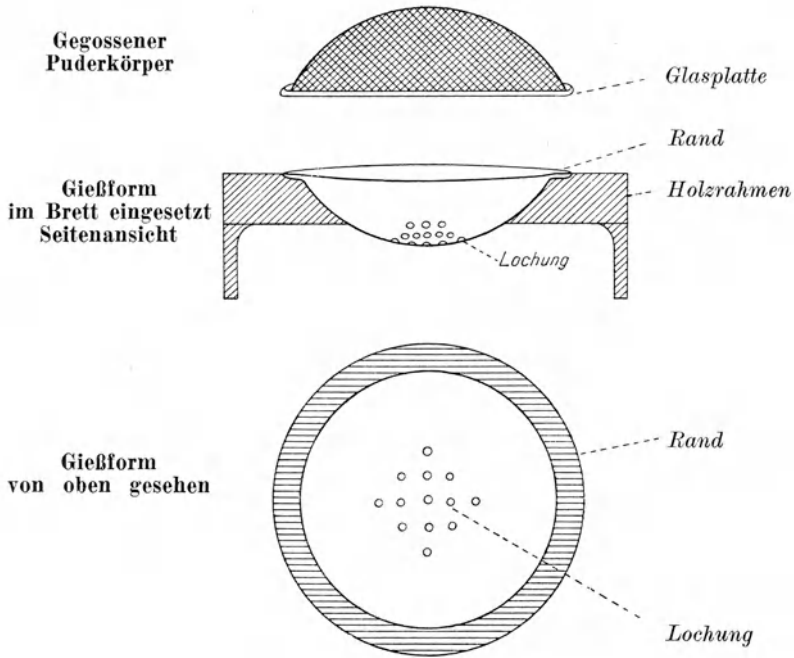


Abb. 89. Muldengießform für Kompakte Puderschminken

Bei den gefärbten Ansätzen ist sowohl die Grundkörpermenge als auch die Wasser- und manchmal auch die Gipsmenge oft nicht unerheblichen Schwankungen unterworfen.

- Rose.** 220 und 60 und 275 ccm Wasser und
dazu: Rhodaminlösung (siehe S. 605) 7 ccm.
- Rachel Nr. 1.** 220 und 60 und 300 ccm Wasser
dazu: Ocker, hell, Nr. 8783...20 g
- Rachel Nr. 2.** 220 und 60 und 340 ccm Wasser
dazu: Ocker, hell.....35 g
- Chair.** 220 und 60 und 290 ccm Wasser
dazu: Ocker, hell.....8 g
Rhodaminlösung5 ccm
- Violett.** 220 und 60 und 285 ccm Wasser
dazu: Ultramarinblau4 g
Alizarinlack Nr. 402 „
- Bleu-Myosotis.** 220 und 60 und 285 ccm Wasser
dazu: Ultramarinblau6 g
- Mauve (lilafarbig).** 220 und 60 und 295 ccm Wasser
dazu: Brun clair Nr. 88810 g
Ultramarinblau6 „
Alizarinlack Nr. 403 „
Rhodamin B1 „

Die bisher erwähnten Nuancen können als Puder angesehen werden, während die nachfolgenden als

Kompakte Puderschminken

anzusprechen sind:

Bistre.	220 und 60 und 340 ccm Wasser	
	dazu: Brun clair Nr. 888	....40 g
	Brun foncé Nr. 0	.....13 „
Halée.	220 und 60 und 350 ccm Wasser	
	dazu: Ocker, hell	.....40 g
	Brun clair Nr. 888	....27 „
Rosa I.	220 und 60 und 285 ccm Wasser	
	dazu: Geraniumrot B	.....7 g
Rosa II.	220 und 60 und 290 ccm Wasser	
	dazu: Geraniumrot B	.....12 g
	Rhodamin B	..... 0,5 „
Rosa III.	220 und 60 und 280 ccm Wasser	
	dazu: Geraniumrot B	.....20 g
	Eosin A	..... 0,5 „
Rachel Nr. 2.	220 und 60 und 340 ccm Wasser	
	dazu: Ocker, hell	.....35 g
Rachel Nr. 3.	120 und 60 und 280 ccm Wasser	
	dazu: Ocker, hell	.....80 g
	„ dunkel	.....20 „
Ocre.	120 und 60 und 280 ccm Wasser	
	dazu: Ocker, dunkel	.....80 g
	Brun clair Nr. 888	....20 „
Rouge Nr. 1.	140 und 60 und 200 ccm Wasser	
	dazu: Eosin A	..... 5 g
	Trockencarmin	.....10 „
	Brun clair Nr. 888	....30 „
	Ocker, hell	..... 5 „
	Orange Nr. 28	..... 1 „
Rouge Nr. 2.	145 und 60 und 260 ccm Wasser	
	dazu: Eosin A	..... 7,5 g
	Ocker, hell	.....15 „
	Trockencarmin	.....15 „
	Brun clair Nr. 888	...45 „
	Orange 28	..... 1,5 „
Rouge Nr. 3.	220 und 60 und 280 ccm Wasser	
	dazu: Rhodamin	..... 5 g
	Eosin A	..... 5 „
	Alizarinlack	.....40 „
Rouge Oriental.	125 und 60 und 280 ccm Wasser	
	dazu: Trockencarmin	.....20 g
	Ultramarinblau	..... 6 „
	Brun clair Nr. 888	....40 „
	Alizarinlack Nr. 40	...10 „
	Brun foncé Nr. 0	.....30 „
	Kirschbraun	..... 3 „

- Brunette Nr. 1.** 147 und 60 und 260 ccm Wasser
 dazu: Rhodamin B 6 g
 Ultramarinblau 3 „
 Brun clair Nr. 88830 „
 „ foncé Nr. 010 „
- Brunette Nr. 2.** 120 und 60 und 265 ccm Wasser
 dazu: Trockencarmin10 g
 Ultramarinblau 6 „
 Alizarinlack Nr. 40 3 „
 Brun clair Nr. 88850 „
 Brun foncé Nr. 020 „
- Rose Brunette.** 215 und 60 und 200 ccm Wasser
 dazu: Kirschbraun 6 g
 Rhodaminlösung80 ccm
 Alizarinlack Nr. 40 5 g
- Brunette Nr. 3.** 115 und 60 und 280 ccm Wasser
 dazu: Trockencarmin15 g
 Ultramarinblau 5 „
 Brun clair Nr. 88860 „
 „ foncé.....30 „
 Alizarinlack Nr. 40 6 „
- Rouge Brunette.** 205 und 60 und 280 ccm Wasser
 dazu: Kirschbraun10 g
 Brun foncé..... 2 „
 „ clair Nr. 888 2 „
 Alizarinlack Nr. 40 8 „
- Chair de Brunette.** 150 und 60 und 245 ccm Wasser
 dazu: Ocker, hell.....40 g
 „ dunkel.....16 „
 Brun foncé Nr. 0 8 „
 Rhodaminlösung35 ccm
 Kirschbraun 1 g
- Rouge Corail.** 120 und 60 und 280 ccm Wasser
 dazu: Safflorlack, gelblich....100 g
- Vert Soirée.** 200 und 60 und 290 ccm Wasser
 dazu: Ultramarinblau6 g
 Cadmiumgelb Nr. 36 „
 Ocker, hell.....8 „
- Teint basané (Mauresque).** 135 und 60 und 280 ccm Wasser
 dazu: Brun clair Nr. 88880 g
 Brun foncé Nr. 050 „
 Ultramarinblau 5 „
 Kirschbraun 2 „
- Teint de Brune.** 220 und 60 und 280 ccm Wasser
 dazu: Ocker, dunkel 8 g
 Brun foncé Nr. 0 4 „
 Rhodaminlösung16 ccm
- Vermillon.** 120 und 60 und 280 ccm Wasser
 dazu: Safflorlack, gelblich....70 g
 Cadmiumgelb 3.....30 „

Pourpre. 175 und 60 und 280 cem Wasser	
dazu: Cochenillerot Nr. 5	.... 10 g
Brun clair Nr. 888	.... 25 „
Trockencarmin	..... 20 „
Alizarinlack Nr. 40	.... 20 „
Rouge Fuchsia. 215 und 60 und 280 cem Wasser	
dazu: Alizarinlack Nr. 40	.... 5 g
Kirschbraun	..... 6 „
Rhodamin B	..... 5 „
Ultramarinblau	..... 5 „
Trockencarmin	..... 20 „
Rouge Mandarine. 160 und 60 und 280 cem Wasser	
dazu: Safflorlack, gelblich	.. 11,5 g
Ocker, hell	..... 40 „
Cadmiumgelb Nr. 3	.. 15 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	5 „
Eosin A	..... 0,3 „
Rouge Antique. 110 und 30 und 280 cem Wasser	
dazu: Geraniumrot B	.... 25 g
Cadmiumgelb Nr. 14869	7,5 „
Alizarinlack Nr. 40	... 20 „

Viele dieser Puderschminken können auch ganz vorzüglich als Theaterschminken benutzt werden, besonders Rouge fuchsia (speziell beim Kino), Rouge antique und Pourpre.

Es ist sehr wichtig, daß die Trockenschminken nach vollständigem Trocknen der Masse gut angerauht werden, damit sie sich leicht abreiben lassen.

Flüssige Schminken

Als solche kommen entweder Aufschlämmungen von Schminkepulvern mit (meist glycerinhaltigem) Wasser in Frage oder aber Lösungen wasserlöslicher (Teerfarbstoffe, wie Eosin usw.) oder wasserlöslich gemachter Farbstoffe (Carmin).

Die aufgeschlängten flüssigen Schminken werden fast nur in Weiß hergestellt, hie und da auch in Rosa, selten in Rouge. Es sei hier daran erinnert, daß zum Färben der Aufschlämmungen von Weiß nur Carmin in Substanz ohne Ammoniakzusatz in Frage kommt, wenn — wie fast immer — gewünscht wird, daß die überstehende Flüssigkeit farblos sein soll¹⁾.

Blanc de Perles

Bism. subnitr.	..... 25 g
Zinkweiß	..... 25 „
Glycerin	..... 100 „
Wasser	..... 100 „

Blanc de Perles (ohne Wismut)

Man bereitet folgende zwei Lösungen:

I. Zinksulfat	..... 300 g	II. Ammoniaksoda	... 300 g
Wasser	..... 1000 „	Wasser	..... 1000 „

Man filtriert beide Lösungen und mischt sie. Das Gemisch beider Lösungen, das einen reichlichen Niederschlag ergibt, wird in ein Gefäß gegossen, in dem

¹⁾ Auch in Wasser unlösliche Teerfarbstoffe können hier angewendet werden, doch ist Carmin wohl stets vorzuziehen.

sich 5000 ccm Wasser befinden, darin gut verrührt und der Niederschlag von Zinkcarbonat auf einem Tuche gesammelt. Man läßt abtropfen und verreibt den feuchten Niederschlag im Mörser mit 200 g Talkum und fügt hinzu:

Glycerin 150 g
Wasser 650 „

Eau de Lys

Talkum 40 g
Zinkweiß 80 „
Glycerin 60 „
Wasser 820 „
Rosenöl 0,1 „

Blanc de Neige

Zinkweiß 200 g
Talkum 50 „
Eau de Cologne 300 „
Wasser 450 „

Blanc Fin

Zinkweiß 5 g
Magn. carb. 10 „
Glycerin 20 „
Wasser 50 „

Blanc Français

Calc. carbon. praec. 20 g
Zinkweiß 10 „
Talkum 10 „
Glycerin 20 „
Rosenwasser 50 „
Orangenblütenwasser ... 30 „

Blanc de Zinc

Zinkweiß 800 g
Glycerin 100 „
Rosenwasser 800 „
Orangenblütenwasser .. 800 „
Eau de Cologne 100 „
100 g trockenes Weiß mit 0,4 g Carmin
Carmin 4 bis 5 g für 100 g trockenes Weiß

Aufgeschlämmte Schminken mit rosa gefärbtem Bodensatz werden hergestellt durch Verreiben des trockenen, weißen Pulvers mit Carmin in Substanz, und zwar:

100 g trockenes Weiß mit 0,4 g Carmin.

Rouges werden auf analoge Weise erhalten unter Zusatz von:

Carmin 4 bis 5 g für 100 g trockenes Weiß.

Mit wasserunlöslichen Teerfarbstoffen erhält man so ebenfalls rosa- bzw. rotgefärbte Niederschläge mit überstehendem farblosen Liquidum. Wasserlösliche Teerfarbstoffe geben gefärbten Niederschlag und mehr oder minder stark gefärbtes Liquidum, was zu bedenken ist.

Rouge liquide

Carmin 20 g
Ammoniak (0,91) 20 „
Anreiben und zusetzen:
Wasser 1000 ccm
Alkohol 40 „

Rouge Eos

(wasserlöslich)
Eosin 40 g
Wasser 6000 „
Alkohol 1000 „
Glycerin 1000 „

Rouges liquides**Nr. 1 (zart)**

Wasser 800 ccm
Alkohol 400 „
Eosin 1,2 g

Nr. 2 (mittel)

Wasser 800 ccm
Alkohol 400 „
Eosin 3,3 g

Nr. 3 (dunkel)

Wasser	800 cem
Alkohol.....	400 „
Eosin	3 g
Rhodamin B	1,7 „
Kirschbraun	0,5 „

Carthaminrot kann analog dem Carminrot verwendet werden, wenn man es mit Alkalien löslich macht, auch in wässriger Lösung. In alkoholischer Lösung wird Carthamin verwendet zur Herstellung der sogenannten *Rouges Inaltérables*, das heißt solcher, die mit Wasser (also auch dem Schweiß respektive Speichel bei Lippenrot) nicht gewegwischen werden können. Besser findet aber zur Herstellung der Rouges Inaltérables die Alkannin-Verwendung, das den Vorzug hat, mit Fett sofort gewegwischen werden zu können. Alkannin respektive der konzentrierte Extrakt der Alkannawurzel (*Racine d'Orcanette*) ist in Alkohol und Fetten leicht löslich, wird aber bei Fettschminken nur wenig verwendet, da seine abfärbende Kraft in fettem Vehikel nur relativ gering ist. (Alkannin dient vielmehr nur zum Rotfärben [meist rosa] kosmetischer Mittel ohne Schminkecharakter.) In Alkohol gelöst, besitzt aber das Alkannin, entsprechende Konzentration vorausgesetzt, recht gut färbende Eigenschaften und kann sehr gut zur Herstellung der Rouges Inaltérables herangezogen werden.

Rouge Inaltérable

Extractum Alcanneae	
spissum (Merck)....	50 g
Alkohol, 95 %	1000 „

Ehe wir zu den fetten Schminken übergehen, müssen wir hier zunächst eine uralte Schminkenspezialität, den **Kohol**, kurz besprechen. Der wesentliche Bestandteil des Kohol ist Ruß, der durch Verkohlen organischer Substanzen erhalten wird respektive heutzutage durch Auffangen des sich bei der Verbrennung kohlenstoffreicher Körper (auch Gase) bildenden Rußes. Die alten Ägypter, denen man die Erfindung dieser schwarzen Schminke zuschreibt, bereiteten dieselbe durch Verkohlen der abenteuerlichsten Ingredienzien, im heutigen Orient soll der Kohol noch aus Mandeln mit Weihrauch vermischt durch Verkohlen hergestellt werden.

Wir bedienen uns zur Herstellung einer schwarzen, dem Kohol analogen Schminke, vor allem des feinsten Lampenrußes, der ja auch von den Chinesen zur Herstellung der Tusche gebraucht wird. Wir erwähnen den Kohol hier, weil er sowohl als trockene Pasta (chinesische Tusche), als flüssige Schminke, als Pulverschminke oder als Fettschminke Verwendung finden respektive je nach der Art der Verarbeitung des Rußes, in jedes der einzelnen Kapitel der Abhandlung „Schminken“ eingereiht werden kann.

Am häufigsten wird der Kohol als fette Schminke in Stangenform (Augenbrauenstifte) verwendet, aber auch als Tablette (Tusche), viel seltener in flüssiger oder weicher Pastenform, wohl kaum als Aufschlammung, als flüssige Schminke.

Dasselbe gilt so ziemlich für die gelben und braunen Schminken, die in den dunkelbraunen Nuancen (*Châtain*) Sepia oder Umbra enthalten, die noch mit Lampenschwarz nuanciert ist.

Diese gelben und braunen Schminken können aber auch in Pulverform oder als Aufschlammungen in Frage kommen, werden jedoch, wie der Kohol, meist als fette Augenbrauenstifte oder in Tuscheform gebraucht. Die Pulverform

kommt für braune Nuancen nur bei dunklem Sonnenbrandpulver in Frage, kann aber, wie wir später sehen werden, beim Schminken der Schauspieler gute Dienste leisten.

Wir unterlassen es hier, besondere Vorschriften für braune, gelbe usw. Nuancen zu geben, denn der Leser findet sowohl im bereits beendeten Kapitel „Kompakte Trockenschminken“ wie auch im Kapitel „Theaterschminken“ genügende Hinweise zur Herstellung solcher Farbtöne und haben wir gerade deshalb auch eine große Anzahl solcher Abtönungen dort angeführt.

Als besondere Form der Schminke sei hier noch eine nichtfettende Crème angeführt.

Crème de Fard „Rosée Mystérieuse“

Crème divine (siehe S. 551)	200 g
Eosinlösung	10 ccm
Gelb, fettlösl., Nr. 1010	0,3 g
Walrat	5 „

Man schmilzt das Fettgelb mit dem Walrat und inkorporiert diese fette Lösung mit der Eosinlösung in den Crèmekörper, der vorher etwas anzuwärmen ist. Die Eosinlösung enthält 10 g Eosin, gelöst in einem Gemisch von 200 ccm Alkohol und 200 ccm Wasser.

Es versteht sich von selbst, daß dieser Crèmekörper durch Zusatz größerer Mengen Eosin, durch Carminlösung usw. in beliebigen Abtönungen hergestellt werden kann. Die Crèmeform ist jedenfalls eine sehr angenehme für die Applikation des Farbstoffes auf die Haut und ist es eigentlich zu verwundern, daß man diese nicht häufiger benutzt. Die Alkalistearate, besonders jene mit Ammoniak bereitet, lösen den echten Carmin in ganz wundervoll gleichmäßiger Weise (nach Vorbehandlung des Carmins mit Ammoniak) und erhalten den löslich gemachten Farbstoff in äußerst feiner, gleichmäßiger Verteilung. Wir empfehlen diese Elementarform als sehr geeignet für gut wirksame Schminken.

Fettschminken

Für den Privatgebrauch werden Fettschminken hauptsächlich als Lippen- schminken und Augenbrauenstifte verwendet, während sie als gewerbliches Utensil des Schauspielers in der Bühnenschminkkunst eine sehr erhebliche Rolle spielen.

Wir werden uns also hier darauf beschränken, nur einige wenige Vorschriften für fette Schminken wiederzugeben, indem wir auf das folgende Kapitel verweisen, in dem die Herstellung der Theaterschminken recht ausführlich behandelt wird.

Es liegt auf der Hand, daß der Praktiker, nach seinem Ermessen respektive entsprechend den Wünschen der Kundschaft, viele der als eigentliche Bühnenschminken zu bezeichnende Präparate, eventuell in anderer äußerer Form, auch als Schminke zum Privatgebrauch herstellen kann, ebenso wie auch viele der letzteren in der Schminktechnik des Bühnenkünstlers einen geeigneten Platz finden können (z. B. kompakte Trockenschminken, kompakte Puder usw.).

Schnouda (Alloxanschminke). Dieses originelle Präparat stellt eine fette weiße Crème dar, die erst im Kontakt mit der Haut unter dem Einfluß ammoniakaischer Emanationen, die Applikationsstelle leicht rötet (Umwandlung des Alloxans in Murexid).

Mandelöl	1800 g
Walrat	300 „
Weißes Wachs	300 „
Wasser	500 „
Alloxan	50 „

Man bereitet diese fette Crème nach Art der Cold-Cream und arbeitet das in etwas Alkohol gelöste Alloxan ein.

Das Präparat muß in gutschließenden Gefäßen aufbewahrt werden.

Blanc gras (siehe auch Theaterschminken)	Rouge gras
Zinkweiß 50 g	Carmin 10 g
Vaseline, weiß 50 „	Vaseline 80 „
Gut verreiben.	Weißes Ceresin 10 „
Alcanninrot	Rosa
Alkannawurzel 50 g	Carmin 10 g
Vaseline 100 „	Vaseline 900 „
Eine Stunde digerieren, dann passieren.	Ceresin, weiß 100 „

Eosinfettschminke

Man erwärmt 2 g Eosin mit 5 g Stearin zusammen und gibt dieses rote Gemisch zu 220 g Fettkörper (Vaseline usw.).

Neue Originalvorschriften

Nachstehend bringen wir einige unserer Vorschriften für feinste Rougesorten.

Corps de Fard. Man bereitet zunächst einen Fettkörper, der sehr gut zu allerlei Fettschminken verwendet werden kann.

Man schmilzt zusammen:

Stearin	200 g
Vaselinöl, weiß	400 „
Ceresin, weiß	400 „

Man erhält so einen außerordentlich zarten Körper, der für Stifte und fette Pasten in Töpfen gleich gut verwendbar ist. Wir empfehlen denselben auch in den oben angeführten Vorschriften statt Vaseline zu verwenden, auch bei Theaterschminken kann der *Corps de Fard* zuweilen nutzbringend verwertet werden.

Rouge Antique gras

Corps de Fard	500 g
Geraniumrot B.	150 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	25 „
Vanillin	1 „
Bittermandelöl	II Tropf.

Man verreibt den Körper mit den Farbstoffen und digeriert ca. 20 Minuten im Wasserbade unter Rühren. Alsdann läßt man etwas abkühlen und reibt die schon dicker gewordene Masse mit einem Pistill durch ein engmaschiges Sieb und mischt die passierte Schminke gut durch.

Diese Schminke eignet sich gleichgut für Stangen wie für Pasten in Töpfen.

Rouges surfins

Nr. 1 Pourpre	Nr. 2 Amaranthe
Rouge Antique gras ...	15 g
Vaseline, gelb	15 „
Geraniumrot B.	13 „
Ultramarinblau	0,5 „
Corps de Fard	5 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	1 „
	Rouge gras Nr. 5 (siehe unten)
	8 g
	Vaseline, gelb
	7 „
	Geraniumrot B.
	6 „
	Cadmiumgelb Nr. 14869
	0,4 „
	Ultramarinblau
	0,5 „

**Rougeserie für Lippenstifte
(Rouges gras)**

	Nr. 1	2	3	4	5	6	7
Carmin (Brillantrot) S 4 (L. Hessel, Aussig).....	6	8	10	10	5	5	5 g
Geraniumrot B	10	10	—	10	—	11,5	— „
Cadmiumgelb Nr. 14869 ...	0,5	1	—	2	—	1,5	— „
Vanillin	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1 „
Bittermandelöl	I	I	I	I	II	I	I Tr.
Corps de Fard	250	300	360	400	300	500	600 g

Augenbrauenstifte, Aderblau usw. siehe im Kapitel „Theaterschminken“.

Besonders feine Lippenrotstifte lassen sich auch unter Verwendung echten Carmins herstellen, z. B.:

Fettcarmin	400 g
Corps de Fard	600 „

Boroglycerinlippenstift

(Transparenter Lippenstift)

Glycerin	800 g
Borsäure	600 „
Eosinlösung q. s. je nach Nuance.	

Man wiegt das Glycerin in eine tarierte Porzellanschale o. dgl. ab und gibt die Eosinlösung mit der Borsäure gleichzeitig hinzu. (Die Farblösung ist nicht rot, sondern bräunlich infolge Farbenumschlages, bewirkt durch die Borsäure.)

Man erhitzt nun auf freiem Feuer auf ca. 150° C (Maximaltemperatur, die nicht überschritten werden darf!) und fährt mit dem Erhitzen fort, bis der Inhalt des Gefäßes 1000 g wiegt (man kann auch versuchen, ob die Masse beim Erkalten erstarrt, ohne zu wiegen).

Nun gießt man in Stangenform aus und erhält nach dem Erkalten transparente Stifte von bräunlicher Farbe, die beim Anfeuchten die Lippen rot färben.

II. Theaterschminken

(Schminken für Bühnenkünstler)

Wir bringen nachstehend eine Serie guter, erprobter Vorschriften, die von uns in engster Zusammenarbeit mit hervorragenden Künstlern der Wiener Theater zusammengestellt wurden, also auch vom schminktechnischen Standpunkt aus praktisch erprobt sind, was natürlich von größter Bedeutung ist.

Die Wirkung einer Bühnenschminke ist natürlich immer auf das Rampenlicht einzustellen, unterscheidet sich also gerade hiedurch prinzipiell von den Schminken zum Privatgebrauch, die meist auf Tageslichtwirkung eingestellt sind, soweit es sich nicht um besondere Abendschminken (besonders bei gewissen kompakten Pulverschminken) handelt. Schminken ist eine Kunst, besonders das berufliche Schminken der Schauspieler erfordert große Übung und Geschicklichkeit. Eine gute Bühnenschminke muß gute Deckkraft besitzen und vor allem einen guten, gleichmäßigen Strich geben, Eigenschaften, bei denen die Qualität der Farbstoffe und des Schminkekörpers eine entscheidende Rolle spielen.

Alle unsere Vorschriften sind ohne Verwendung bleihaltigen Materiales zusammengestellt und geben sehr schöne, leuchtende Farben, obwohl seitens gewisser, mit bleihaltigen Farben arbeitender Schminkehersteller immer wieder

behauptet wird, daß ein solches Kolorit nur mit bleihaltigen Farben zu erzielen sei. Es wäre uns eine große Befriedigung, wenn unsere Arbeit dazu beitragen könnte, diese, ganz entsetzliche Verheerungen anrichtende, Verwendung von bleihaltigen Farben ein für allemal zu beseitigen; vielleicht entschließen sich auch die maßgebenden Behörden, hier einmal energisch einzugreifen.

Wir wissen auch, wie unangenehm speziell Künstlerinnen diesen verderblichen Einfluß der bleihaltigen Schminken auf die Gesichtshaut empfinden und daß eine wirklich gute, bleifreie Schminke in Künstlerkreisen mit offenen Armen aufgenommen werden würde.

Herstellung der Theaterschminken im allgemeinen. In großen Betrieben dieser Art wird selbstverständlich mit Farbenreibmaschinen usw. neuester Konstruktion gearbeitet und ist auch sehr zweckmäßig. Andererseits ist es aber auch kleinen Betrieben möglich, die Bereitung solcher Schminken mit Nutzen aufzunehmen, ja dieselben ganz ohne maschinelle Hilfsmittel herzustellen. Im Kleinbetrieb kann man also ganz allgemein wie folgt verfahren:

Man verreibt den fetten Grundkörper innig mit den Farbstoffen, am besten gießt man den geschmolzenen Grundkörper allmählich unter ständigem Reiben zu dem im Mörser befindlichen, wenn nötig, bereits vorher feinstpulverisierten Farbstoff. Ist alles innigst verrieben, so wärmt man das Gemisch nochmals an und digeriert etwa eine halbe Stunde im Wasserbade und läßt dann etwas erkalten. Sobald die Masse anfängt, dick zu werden, mischt man nochmals kräftig durch und treibt sie dann durch ein engmaschiges Sieb, indem man kräftig mit dem Pistill durchreibt. Die passierte Schminke wird dann, eventuell unter nochmaligem leichten Anwärmen, gut durchgemischt, Klumpen müssen selbstverständlich auf dem Sieb zerrieben werden, auf dem nur Verunreinigungen zurückbleiben. Die so präparierte Masse ist absolut gleichmäßig gefärbt und gießfähig. Zwecks Gießen in die Stangenformen beachte man, daß der Schminkekörper nur so weit angewärmt wird, als es nötig ist, um ihn nach dem völligen Erstarren wieder gießfähig zu machen, keinesfalls darf derselbe zu heiß und zu flüssig in die Form kommen, weil sonst ungleichmäßige Färbung durch Absetzen der beigemischten, unlöslichen Farbstoffe zu gewärtigen ist. (Fettlösliche Farbstoffe kommen hier nur in Ausnahmefällen in Betracht, es werden meist nur fettunlösliche Farbstoffe verwendet, die von der verdickten Masse nur in gleichmäßiger Suspension gehalten werden.)

Der uns hier zur Verfügung stehende Raum nötigt uns, die die allgemeine Herstellung der Theaterschminken betreffenden Angaben etwas summarisch zu halten. Wir haben jedoch, soweit dies hier in summarischer Form möglich war, alles Wesentliche kurz erwähnt und kann der intelligente Praktiker sich bald durch eingehendere Versuche die nötige praktische Routine erwerben. Die wichtigste Aufgabe unserer diesbezüglichen Ausführungen soll ja auch jene sein, ihn zu solchen Versuchen anzuregen und diese durch geeignete Hinweise und vor allem durch ein reichhaltigeres Formularium guter, erprobter Vorschriften wirkungsvoll zu unterstützen.

Grundkörper für Bühnenschminken

Gelbes Vaselineöl, fein	110 g	Benzoetalg	235 g
Weißes Ceresin	60 „	Cumarin	1 „
Weißes Wachs	15 „		

Weißer Fettschminke (Weißbasis)

Grundkörper	420 g
Zinkweiß (blautichig)	580 „

Alle folgenden Farbnuancen sind auf Zinkweiß mit leichtem Blaustich eingestellt, nicht auf reinweiße Ware. Hierauf muß also bei Nachbildungen geachtet werden, weil der Grundton des für die meisten Schminkesorten als Basis dienenden Weiß von großer Bedeutung für die Details der Nuance sind. Will man reinweißes Zinkweiß verwenden, so kommen gewisse Korrekturen in Frage, von denen der einfachste die Zusatz ganz kleiner Mengen Ultramarinblau ist.

Bühnenteints**Teint Nr. 1**

(Frauenteint)

Weißbasis	1000 g
Brun clair Nr. 888 . .	16 „
Orange Nr. 48	0,1 „

Teint Nr. 2

(Junger Mann von 18 bis 24 Jahren)

Weißbasis	1000 g
Brun clair Nr. 888 . .	70 „
Orange Nr. 48	0,4 „

Teint Nr. 2½

(Junger Mann von 24 bis 30 Jahren)

Weißbasis	1000 g
Geraniumrot B	20 „
Ocker, dunkel	20 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	17 „
Brun clair Nr. 888 . . .	9 „

Teint Nr. 3½

(Brünetter Mann)

Weißbasis	1000 g
Geraniumrot B	60 „
Ocker, dunkel	72 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	63 „
Brun clair Nr. 888 . . .	27 „
Vaselinöl, weiß	40 „

Teint Nr. 4½

(Ziegelroter Teint, alter Krieger, z. B. Illo in „Wallenstein“ usw.)

Fettkörper	500 g
Zinkweiß	500 „
Brun clair Nr. 888	100 „
Mahagonibraun Nr. 24 .	75 „
Cadmiumgelb Nr. 14869 .	16 „

Teint Nr. 5½

(Gelber Fleischtön)

Weißbasis	1000 g
Ocker, dunkel	30 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	30 „
Geraniumrot B	11 „

Teint Nr. 1½

(Brünetter Frauenteint)

Weißbasis	1000 g
Brun clair Nr. 888 . .	32 „
Orange Nr. 48	0,2 „

Teint Nr. 2¼

(Nr. 2, mit brünettem Fleischtön)

Weißbasis	1000 g
Geraniumrot B	10,5 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	8 „
Heller Ocker	8 „
Japaner	12 „

(Siehe Rassenschminken)

Teint Nr. 3

(Mann von 30 bis 40 Jahren)

Weißbasis	1000 g
Geraniumrot B	25 „
Ocker, dunkel	24 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	24 „
Brun clair Nr. 888 . . .	16 „

Teint Nr. 4

(Gebräunter Teint, Matrose, Soldat)

Fettkörper	500 g
Zinkweiß	300 „
Brun clair Nr. 888 . . .	300 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	14 „

Teint Nr. 5

(Gelblicher Teint)

Weißbasis	1000 g
Ocker, dunkel	40 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	25 „
Geraniumrot B	7 „

Teint Nr. 6

(Greisenteint)

Fettkörper	500 g
Zinkweiß	500 „
Brun clair Nr. 888 . . .	150 „
Mahagonibraun Nr. 24	10 „
Ultramarinblau	10 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	5 „

Teint Nr. 6 $\frac{1}{2}$
(Intrigantenteint)

Gelbe Fettschminke . . .	400 g
Braune Fettschminke . .	200 „
Châtainfettschminke . .	120 „
Weißbasis	600 „

Die Vorschriften für Gelb, Braun und Châtain siehe weiter unten.

Die Numerierung dieser Teints ist die beim Theater gebräuchliche und von den Erzeugern von Schminken allgemein zur Festlegung der bestimmten Nuance gewählt.

Rassen- und Charaktertöne

Aïda

Fettkörper	600 g
Weißes Ceresin	150 „
Umbra, hell, Nr. 574 . .	112,5 „
Mahagonibraun Nr. 24	75 „
Umbra, halbdunkel, Nr. 579	125 „

Afrikaner (Neger)

Fettkörper	400 g
Ceresin	100 „
Brun foncé Nr. 0	300 „
Noir gras	400 „

Japaner

(Mongolische Rasse)

Fettkörper	1000 g
Zinkweiß	350 „
Ocker, hell	350 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	150 „

Spezialton Kainz

(nach Art der Litera K)

Fettkörper	550 g
Zinkweiß	700 „
Fleischfarbe K. O. . . .	200 „
Ocker, hell	50 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	70 „

Othello

Fettkörper	400 g
Weißes Ceresin	100 „
Brun foncé Nr. 0	300 „
Schwarze Fettschminke (Noir gras)	25 „

Mephisto

Aïda	500 g
Japaner	400 „
Fettschminke, dunkel- braun	100 „

Südländer

(Franzose, Spanier)

Gelbe Fettschminke . .	640 g
Teint Nr. 4	360 „

Indianer

Fettkörper	600 g
Weißes Ceresin	150 „
Mahagonibraun Nr. 24	100 „
Brun clair Nr. 888 . . .	100 „
Umbra, halbdunkel . . .	75 „

Kinoschminken

Kinoteint A

Teint Nr. 1	130 g
„ „ 5	30 „
„ „ 5 $\frac{1}{4}$	20 „

Nr. 1. Hellblau

Weißbasis	1000 g
Ultramarinblau	15 „

Teint Nr. 5 $\frac{1}{4}$

Weißbasis	1000 g
Ocker, hell	100 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	25 „
Geraniumrot B	2 „

Nr. 2. Hellgrün

Weißbasis	250 g
Ultramarin	5 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	8 „
Ocker, hell	3 „

Nr. 3. Bläuliches Grün

Weißbasis	250 g
Ultramarin	8 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	8 „

Nr. 4. Violett

Weißbasis	250 g
Ultramarin	4 „
Alizarinlack Nr. 40 . . .	2 „

Nr. 5. Rötlich-violett

Weißbasis	150 g
Ultramarin	1,6 „
Geraniumrot B	5 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	4 „

Diverse Bühnenschminken

Außer den als Unterlage der Maske dienenden Teints kommen noch Rouge, Schwarz, Grau, Braun, Blau usw. in Frage, um die Kontraste festzuhalten, Schatten, Runzeln usw. wiederzugeben, kurz um alle nötigen Retuschen vorzunehmen.

Schminkekörper für dünne Stangen. Diese Retuschierfarben werden in wesentlich dünneren Stangen in den Handel gebracht als die Teintunterlagen, weil ja diese Retuschierfarben nicht zum Bestreichen ausgebreiteter Hautpartien in Frage kommen, wie dies bei den Teints der Fall ist.

Gelb

Fettkörper	500 g
Ocker, dunkel	75 „
Ocker, hell	150 „

Schwarz (Noir gras)

Fettkörper	800 g
Ceresin	200 „
Lampenruß	60 „

Dunkelblau

Fettkörper	400 g
Ceresin	100 „
Zinkweiß	150 „
Ultramarin	125 „
Lampenschwarz	4 „

Rouge de jeunesse

(Jugendliches Rot)

Fettkörper	400 g
Ceresin	100 „
Geraniumrot B	150 „
Zinkweiß	150 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	35 „

Carmin Nr. 1

Fettkörper	150 g
Geraniumrot B	75 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	4 „
Ultramarin	1 „

Carminzinnerober

Rouge Antique gras . . .	800 g
Cadmiumgelb Nr. 14869	100 „

Braun

Fettkörper	400 g
Ceresin	100 „
Umbrä, halbdunkel . . .	250 „

Grau

Weißbasis	1250 g
Lampenschwarz	1,5 „
Noir gras	10 „
Orange Nr. 48	1 „
Cadmiumgelb Nr. 14869	7,5 „

Dunkelgrau

Fettkörper	100 g
Ceresin	25 „
Zinkoxyd	70 „
Noir gras	35 „
Weißbasis	100 „
Ultramarinblau	3 „

Rouge d'âge

(Altrot)

Fettkörper	400 g
Ceresin	100 „
Alizarinlack Nr. 40 . . .	125 „
Ultramarin	75 „

Carmin Nr. 2

Fettkörper	150 g
Geraniumrot B	70 „
Carmin S 4	3 „
Ultramarin	15 „

Ganz dünne Stifte für Adern und Augenbrauen

Aderblau	Châtain
Fettkörper 400 g	Fettkörper 400 g
Ceresin 100 „	Ceresin 100 „
Zinkweiß 300 „	Umbrä, hell 225 „
Ultramarin 125 „	Mahagonibraun Nr. 24 150 „

Dunkelbraun (Brun foncé)

Fettkörper 400 g
Ceresin 100 „
Brun foncé Nr. 0 300 „

Schminkpulver (Schminkpuder) für die Bühne

Ein sehr guter Bühnenpuder wird wie folgt erhalten:

Talkum 900 g
Kaolin 800 „
Magnes. carbon. 150 „
Zinkweiß 150 „

Diesen Puder kann man in allen gewünschten Farben herstellen, er wird aber auch weiß und in den klassischen Nuancen zum Überpudern (Mattieren der glänzenden Fettschminkeschicht) in großen Mengen von den Schauspielern verwendet. In einzelnen Fällen kommt Puderschminke, besonders für Rassentöne, zur Anwendung.

Schminkpuder Aida

Puderkörper 100 g
Brun foncé Nr. 0 30 „
Umbrä, halbdunkel . . . 10 „
Mahagonibraun Nr. 24 . 20 „

Schminkpuder Japaner

Puderkörper 1000 g
Cadmiumgelb Nr. 3 . . 100 „
Ocker, hell 100 „

Schminkpuder, extrafett

Körper:

Talkum 1000 g
Corps de Fard 30 „

Bereitung nach Art des Fettpuders.

Schattentöne für Augenlider (Ombrine)

Gris d'ombre

Schminkpuder, extra-	
fett 150 g	
Ultramarin 125 „	
Lampenruß 3,5 „	

Bleu d'ombre

Schminkpuder, extra-	
fett 150 g	
Ultramarin 120 „	
Lampenschwarz 1,5 „	

Dieser extrafette Puderkörper läßt sich auch ganz vorzüglich zum Abtönen der Haut in Rassentönen verwenden, z. B.:

Sonnenbrandteint

Puderkörper, extrafett 200 g
Brun foncé Nr. 0 150 „

Bronze

Puderkörper, extrafett 200 g
Brun foncé Nr. 0 150 „
Brun clair Nr. 888 90 „

Email, flüssig

Wasser 250 g
Zucker 30 „
Harz 12 „
Pottasche 3 „

Man löst den Zucker und die Pottasche in Wasser, gibt das gepulverte Harz hinzu und erwärmt zum Sieden. Wenn das Harz verseift ist, passiert man.

Zur Herstellung von weißem Email vermischt man 30 ccm dieser Lösung mit 15 g Puderkörper, verreibt und füllt in Flaschen ab. Dieser Fall läßt sich natürlich auch in allen beliebigen Farben herstellen, auch flüssige „Teints“ kann man so bereiten.

Nasenkitt (Rhinoplast)

Weißes Wachs	30 g
Paraffin	5 „
Talg	50 „
Harz	10 „
Kaolin	50 „
Zinkweiß	15 „
Brun clair Nr. 888	1 „

Man erwärmt das Gemisch unter gutem Umrühren bis zur Zinkpflasterbildung. Es resultiert eine fleischrot gefärbte, beim Erkalten ziemlich harte Masse, die aber durch Handwärme geschmeidig und knetbar wird. Sie dient zum Formen falscher Nasen.

Abschminken (Défardeurs, Dégrimeurs)

zum Entfernen der Theaterschminken

Nr. 1. Gelbe Vaseline ..	400 g	Nr. 2. Gelbes Vaselineöl	300 g
Cacaobutter ...	400 „	Cacaobutter....	150 „
Ceresin	200 „	Talg	100 „
		Schweinefett...	50 „
		Ceresin	350 „
		Vaselin	100 „
Nr. 3. Gelbes Wachs ..	350 g		
Vaselineöl	700 „		
Paraffin 55 C ..	200 „		

Abschminkerème

Stearin	1400 g
Vaselineöl	3000 „
Ceresin, weiß.....	2000 „
Frische, neutrale Seife	300 „
Wasser	11.000 „
Borax	50 „
Ammoniak (0,97) ...	600 „

Bartklebemittel

Mastix	40 g
Äther	80 „

Entferner für Bartklebemittel

Äther	200 g
Alkohol	100 „

Wir beschließen das Kapitel „Schminken“ mit einem kurzen Hinweis auf die sogenannten flüssigen Puder, die aus farblosen Flüssigkeiten bestehen, die nach dem Auftragen auf die Haut, dieselbe nach kurzer Zeit mit einem weißen, anhaftenden Überzug versehen, also auch eine Art Schminke sind.

Besonders häufig verwendet wird das

Eau Mystérieuse

Präparate dieser Art sind wässrige Antipyrinlösungen, z. B. nach Cerbe-laud:

Antipyrin	10 g		Antipyrin	100 g
Rosenwasser	10 „	oder:	Glycerin	100 „
Orangenblütenwasser ..	20 „		Rosenwasser.....	400 „
Wasser	55 „			
Glycerin	5 „			
Jonon	II Tr.			

Der Gebrauch dieser Antipyrinlösung kann besonders bei bestehender Idiosynkrasie gegen Antipyrin recht schwere Hautaffektionen hervorrufen, ist also ein nicht unbedenkliches Präparat.

Unschädliche und gut wirkende Präparate dieser Art lassen sich durch Verwendung von Lösungen der Phosphorwolframsäure oder Phosphormolybdänsäure herstellen.

Solche Lösungen rufen auf der Haut weiße, sehr anhaftende Niederschläge hervor, die durch den Schweiß noch intensiver werden. Man kann diese Lösungen auch mit Wasserstoffsperoxyd kombinieren, auch Alloxan kann zugefügt werden zur Erzeugung von Rosatönen. Alkoholhaltige Lösungen (man braucht nicht viel Alkohol zu nehmen) sind besonders wirksam, weil sie rascher verdunsten.

Auch Lösungen von Natriumphosphat rufen ähnliche Effekte hervor, wenn auch schwächer. Es existieren auch Kombinationen in zwei Flaschen, von denen die eine Natriumphosphatlösung, die andere Calciumchloridlösung enthält, die nacheinander aufgetragen werden und die Haut mit einem Überzug von phosphorsaurem Kalk bedecken. Auch Zinksulfatlösungen und Natriumbicarbonatlösung u. dgl. dienen zum gleichen Zwecke. Ersetzt man das gefährliche Antipyrin durch Acetamid (Antifebrin) so erzielt man ebenfalls den gleichen kosmetischen Effekt, ohne schädliche Nebenwirkung.

Die Wirkung dieser Präparate ist eine andere als die des Adrenalins (siehe im IV. Teil), dieses wirkt hautbleichend und Rötungen beiseitigend, aber nicht verdeckend, hat also keinen Schminkecharakter.

Noch ganz kurz erwähnt seien hier noch Lösungen von Kaliumpermanganat (1:1000) und Hennainfusionen, um die Haut zu bräunen (Sonnenbrand).

Haarfärbemittel

Diese kosmetischen Mittel sind von ganz hervorragender Bedeutung und ist der Konsum an Haarfärbemitteln ein ganz enormer, obwohl gerade auf diesem Gebiete der Kosmetik der Unverstand und die Gewissenlosigkeit gemeingefährlicher Pfuscher, trotz aller prohibitiven Erlässe und Maßnahmen der Gesundheitsbehörden, auch heute noch ihr unheilvolles Wesen treiben.

In der Tat beweisen die zahlreichen bekannten, nach Gebrauch von gesundheitsschädlichen Haarfärbemitteln eingetretenen Intoxikationsfälle — von denen aber erfahrungsgemäß zahlreiche Fälle aus Eitelkeitsgründen gar nicht in die Öffentlichkeit gelangen, also noch häufiger sein dürften, als man annimmt — daß hier viel Mißbrauch getrieben wird. Andererseits beweist aber auch die trotz dieser, gelinde gesagt, „Unannehmlichkeiten“, denen der Verbraucher ausgesetzt ist, unveränderte, ja immer lebhafter werdende Nachfrage nach Mitteln, um ergrautes Haar zu färben, daß in dem sekulären Streben der Menschen, um jeden Preis — auch eventuell um den einer Gesundheitsschädigung — die Stigmata des Alterns zu verdecken und in der Illusion längst entschwundener Jugend zu leben, das Haarfärben einen sehr wichtigen Faktor darstellt, daher Haarfärbemittel zu den meistgefragten reparativen Präparaten der modernen Kosmetik zählen.

Von diesem Standpunkt ausgehend, haben wir es für durchaus notwendig gehalten, das Wesen und die Art der Herstellung der Haarfärbemittel in diesem Teile unserer Arbeit sehr ausführlich zu beleuchten und auch die wesentlichsten Punkte ihrer praktischen Verwendung zu erörtern, weil gerade hiedurch das Verständnis für geeignete Zusammensetzung der Haarfärbemittel, unserer Ansicht nach, ganz erheblich gefördert wird.

Wir bezwecken durch diese Art der Anordnung des Stoffes vor allem, aufklärend zu wirken und den Leser von vornherein auf alle Möglichkeiten aufmerksam zu machen, die sich ihm bieten können, um wirklich gute und möglichst zweckentsprechende Haarfärbemittel herzustellen, ebenso ihn aber vor der Anwendung toxisch wirkender Stoffe zu warnen und, was vielleicht wichtiger und vor allem überzeugender ist, ihm zu beweisen, daß er infolge der reichen Auswahl zur Verfügung stehender einwandfreier Ausgangsmaterialien es gar nicht nötig hat, den unheilvollen Weg der Verwendung toxischwirkender Ingredienzien zu beschreiten.

Andererseits haben wir aber auch den Zweck im Auge, das Interesse des Lesers für dieses lukrative Gebiet der Kosmetik zu erwecken und ihn anzuregen, praktische Versuche zu machen, um auch hier Gutes und Originelles aus eigener Kraft zu schaffen, denn — was hier besonders hervorgehoben werden soll — auch in den ausgetretenen Wegen der klassisch-mittelmäßigen Verwendung der bekannten Ingredienzien zur Herstellung von Haarfärbemitteln, die so mancher Praktiker mit den schläfrig geöffneten Augen des gedankenlosen Nachahmers wandelt, kann der Scharfblick des über vertieftes Wissen in diesem Spezialgebiet verfügenden Fachmannes ganz neue Bahnen finden, auf denen oft nur beharrliche Methodik und geduldiges, schrittweises Vorgehen, stets aber nur wirklich eingehende Kenntnis der Eigenschaften der Ingredienzien und der Möglichkeit ihrer praktischen Verwendung zum Färben des Haares, zum Ziele führen können.

Ebensowenig, wie auch nur die geringste gesundheitsschädigende Wirkung eines Haarfärbemittels durch gute und prompte Färbeeigenschaften kompensiert werden kann, kann die mittelmäßige oder unzureichende Färbeeigenschaft eines anderen durch Harmlosigkeit der Verwendung kompensiert werden; beide sind schlechte Produkte und gefährlich, das erste, weil es die Gesundheit schädigt, das zweite, weil es den Verbraucher der Lächerlichkeit preisgeben kann. Es kann also keineswegs dem strebsamen Fachmanne genügen, Haarfärbemittel ohne sorgfältige Ausprobierung der Wirkung in jener mittelmäßigen Form herauszubringen, deren Trostdevise „Hilft's nichts, so schadet's wenigstens nichts“ mit jener zahlreicher anodiner charlatanesker Präparate identisch wäre, die, nicht zum Ruhm ihres Erzeugers, von jenen gekauft werden, „die nicht alle werden“.

Leider beschreiten aber viele Praktiker diesen Weg gedankenloser Mittelmäßigkeit respektive unbewußten Charlatanismus, indem sie durch Nachbildung irgendeiner Vorschrift der Literatur ein Haarfärbemittel herstellen und vertreiben, ohne sich der Mühe zu unterziehen, dasselbe auf seine effektive Wirkung hin von berufener Seite prüfen zu lassen.

An diesen Punkt anknüpfend, weisen wir darauf hin, daß wir durch Wiedergabe zahlreicher Vorschriften nicht in diesem Sinne dem Praktiker an die Hand zu gehen beabsichtigen, sondern ihm nur einen gut gangbaren Weg weisen wollen, um seine — in jedem Falle notwendigen — Versuche in bestimmte Bahnen lenken zu helfen. Wir setzen im Gegenteil voraus, daß der Parfumeur nur das glauben wird, was er selbst gesehen hat respektive daß er sich, was besonders

wichtig ist, bei dieser Prüfung die Mitarbeit eines Friseurs, der wirkliche Erfahrung im Haarfärben besitzt (nicht alle Friseure verstehen das Haarfärben!), zunutze macht. Auch die beste Vorschrift soll nicht zur gedankenlosen Nachahmung benutzt werden und kann auch hierin nicht ihr Zweck erblickt werden, denn es darf nicht vergessen werden, daß auch beim Haarfärben gewisse individuelle Auffassungen der Art und Verwendung eines Mittels zur Erreichung einer bestimmten Farbentönung in Frage kommen, also auch hier nur der Weg gezeigt werden kann, den man einschlagen kann, nicht der, den man gehen muß.

Die gute Wirkung einer Haarfarbe hängt von zwei gleich wichtigen Momenten ab, erstens von der zweckmäßigen Auswahl und Vereinigung der Ingredienzien, um so eine möglichst einfache Anwendung und möglichst sicheren Effekt zu erzielen, zweitens aber von der sachgemäßen Anwendung des Haarfärbemittels durch eine berufene Hand.

Auch die beste Haarfarbe kann, von unberufener Hand verwendet, schlechte Resultate geben, auch der erfahrenste Haarfärbefachmann kann mit einer notorisch schlechten Haarfarbe keine guten Resultate erzielen, aber er hat es in der Hand, aus einer mittelmäßigen Haarfarbe, durch fachliche Routine eine noch annehmbare Durchschnittswirkung herauszuholen respektive vom färbertechnischen Standpunkt aus alle Mängel zu bezeichnen, deren Behebung angebracht erscheint.

Diese Tatsache sei als generell wichtig hier vorausgeschickt, um zu betonen, daß zur Ausführung der Versuche mit Haarfärbemitteln gewisse praktische Kenntnisse in der Applikationstechnik erforderlich sind, um praktisch verwertbare Resultate zu erhalten.

Was nun die Durchführung der Versuche anlangt, so ist hier folgendes zu beachten:

Zu Versuchen ist nur Menschenhaar verwendbar, das durch kräftiges Waschen mit Seife und Soda gut entfettet wurde. Alle Färbungsversuche mit Wollsträhnen oder Kapok sind zwecklos, ja direkt irreführend, also zu unterlassen. Die zu verwendenden Lösungen dürfen nur zu leichtem Benetzen der zu färbenden Haare (mit der Bürste) herangezogen werden, keinesfalls dürfen dieselben damit getränkt werden, daß sie triefen.

Es ist überhaupt von größtem Nutzen, wenn der Praktiker vor Ausführung derartiger Versuche einmal eine Färbeprozedur beim Friseur mitangesehen hat, damit er eine Idee von der Art der praktischen Verwendung der Haarfärbemittel bekommt. In der Mehrzahl der Fälle wird es sich um die Applikation zweier getrennter Lösungen handeln, von denen erst die zuletzt aufgetragene die Färbung hervorbringt. Man benetzt also in diesem Falle das zu färbende Haar zuerst mit einer Lösung, wartet alsdann einen Augenblick und trägt dann die zweite Lösung auf und läßt das so gefärbte Haar gut trocknen, worauf man auswäscht. Beim Auswaschen des gefärbten Haares wird immer ein großer Teil des hervorgerufenen Farbniederschlags weggeschwemmt werden und auf dem Haare nur jener Teil desselben haften bleiben, der in Form eines fixen Lackes darauf festgehalten wird, also den eigentlich nutzbaren Effekt der Haarfarbe darstellt.

Das noch feuchte, frisch ausgewaschene, gefärbte Haar zeigt infolge seines Feuchtigkeitsgehaltes immer eine viel dunklere Färbung und läßt erst nach völligem Trocknen die genaue Nuance der künstlich erzeugten Haarfarbe erkennen, die aber an der Luft (Sauerstoffwirkung) oder unter dem Einfluß des Sonnenlichtes in günstigem Sinne (gleichmäßiges Nachdunkeln) oder in defektöser

Weise (Verfärbung, metallische Reflexe usw.) verändert werden kann respektive fast stets in einen oder anderem Sinne verändert wird.

Nach einem durch derartige Vorversuche orientierender Art erhaltenem günstigen Resultat sollte es der Praktiker nicht versäumen, sich mit einem Haarfärbefachmann in Verbindung zu setzen, um ihn zu veranlassen, die neue Haarfarbe möglichst am lebenden Haar praktisch auszuprobieren und solchen Versuchen beizuwohnen. Er wird dann gut daran tun, eventuelle Bemängelungen des Fachmannes zu berücksichtigen und die diesem nötig erscheinenden Abänderungen zu treffen. Es ist also zu beachten, daß ohne die Mitarbeit eines erfahrenen Haarfärbefachmannes es schlechthin unmöglich ist, eine wirklich gute Haarfarbe herzustellen, ebensowenig wie man beispielsweise eine gute Theaterschminke herstellen kann, ohne Mitarbeit von Bühnenkünstlern oder Theaterfriseurern, die in der praktischen Verwendung der Schminke die nötige Erfahrung haben, die der Parfumeur nicht besitzen kann.

Ein solches Hand-in-Hand-Arbeiten des Herstellers und des Applikationsfachmannes kommt bei Haarfärbemitteln in der wirklichen Vollendung des Präparates zum Ausdruck, die, sachgemäße Verwendung vorausgesetzt, mit bestmöglichem Erfolg ein künstliches Färben ergrauten Haares gestattet.

Im allgemeinen sollte sich der Konsument stets nur durch den sachverständigen Friseur färben lassen und sich nicht den oft recht unangenehmen Überraschungen aussetzen, die er bei mangelhafter Anwendung auch der besten Haarfarbe fast stets zu gewärtigen hat.

Trotzdem applizieren aber viele Verbraucher das Haarfärbemittel selbst, es muß also der Fabrikant durch eine beigegebene möglichst genaue Gebrauchsanweisung dem „Selbstfärber“ seine Aufgabe möglichst erleichtern; je einfacher der Färbeprozess in diesem Falle ist, desto besser. Nun setzt aber auch das Redigieren einer solchen wirklich verlässlichen Gebrauchsanweisung zum Haarfärben bestimmte Kenntnisse spezieller Natur voraus, um wirklich praktische Hinweise dieser Art geben zu können, es wird also auch in dieser Beziehung der Rat eines Applikationsfachmannes nicht zu unterschätzen sein.

Abgesehen von diesem Selbstverbrauch, kommt aber, speziell in großen Städten, für den Vertrieb und die Applikation der Haarfarbe fast nur der Friseur in Frage, der selbst das größte Interesse daran hat, nur möglichst gute Haarfärbemittel anzuwenden, da alle Reklamationen der Kundschaft auf seinem Rücken ausgetragen werden. Es hat also auch der Fabrikant das größte Interesse, den Applikateur zufriedenzustellen, auf dessen fachmännische Empfehlung hin das Publikum viel sicherer zur Verwendung einer bestimmten Haarfarbe zu bewegen ist, als dies durch Reklame oder andere nicht fachmännische Propaganda zu erzielen sein dürfte. Diese Tatsachen beweisen, wie wichtig es ist, sich bei Ausarbeitung und Vertrieb einer Haarfarbe die Mitarbeit eines Applikationsfachmannes zu sichern, die ein gutes Teil Ärger und Verdruß, die im Vertrieb der Haarfarben geradezu legendär geworden sind, ersparen zu helfen und damit sich selbst und den Abnehmerkreisen zu dienen.

Chemismus der Haarfärbemittel

Ganz allgemein gesprochen, besteht die Wirkung der chemischen Haarfärbemittel im engeren Sinne darin, daß ein Niederschlag von geeigneter Farbe gebildet wird, der teilweise in Form eines Farblackes auf dem Haar fixiert wird und so durch Bildung eines Lackes mit der senil entfärbten Keratinsubstanz des Haares eine künstliche Färbung hervorruft, die in mehr oder minder vollendeter Weise die natürliche Färbung des Haares wiedergibt.

Über die färbende Substanz des jugendlichen Haares, die durch senile Vorgänge im Organismus zerstört wird, wissen wir nur sehr wenig.

Man nimmt an, daß enthalten:

Schwarze Haare viel Eisen und viel Schwefel,
braune Haare viel Eisen aber weniger Schwefel,
rote Haare etwa gleiche Mengen Eisen und Schwefel,
blonde Haare wenig Eisen und viel Schwefel,
graue Haare kein Eisen und wenig Schwefel,
weiße Haare weder Eisen noch Schwefel.

Wie weit diese Annahme gerechtfertigt ist, läßt sich nicht feststellen, sie ist auch für die künstliche Haarfärbung ohne praktische Bedeutung.

Die Farblackbildung auf dem Haar wird fast stets durch den Sauerstoff der Luft oder das Tageslicht (besonders Sonnenlicht) begünstigt bzw. intensiviert, in manchen Fällen auch durch alkalische Mittel. Eine Ausnahme von dieser Regel, was die Oxydation durch den Luftsauerstoff betrifft, bilden die Silberhaarfarben, die wir besonders besprechen werden, die aber ihrerseits ganz besonders durch das Licht beeinflußt werden.

Bei der Bildung des eigentlichen Farblackes spielt sicher die Art und vielleicht auch die chemische Zusammensetzung des entfetteten Haares (fettes Haar muß stets durch Waschen fettarm gemacht werden, da der Fettgehalt das Fixieren des Farblackes verhindert) eine gewisse Rolle, deren Bedeutung von Fall zu Fall außerordentlich schwankend sein kann, weil die Haare verschiedener Personen in physikalischer respektive chemisch-physiologischer Hinsicht ganz außerordentliche Verschiedenheiten aufweisen können.

So kann das gleiche Färbemittel bei einer Person mit bestem Erfolge angewendet werden, aber bei einer anderen nur ganz unzureichende Resultate geben, ohne daß hiefür ein anderer Grund als die Verschiedenheit der Beschaffenheit des Haares verantwortlich gemacht werden könnte.

Diese Tatsache ist in der praktischen Verwendung der Haarfarben von allergrößter Bedeutung, denn sie beweist die Unmöglichkeit, ein in allen Fällen gleich gut wirkendes Haarfärbemittel herzustellen, beweist aber auch gleichzeitig die Notwendigkeit größerer praktischer Erfahrung in ihrer Verwendung, um in vielen Fällen notwendige individuelle Modifikationen der Applikationstechnik mit Erfolg vornehmen zu können. Wir werden später nochmals auf dieses Thema zurückzukommen haben, begnügen uns also hier mit diesem einfachen Hinweis.

Gleichzeitig sei hier auch noch bemerkt, daß der Sitz des Haares am Körper bei der gleichen Person ganz erhebliche Unterschiede der Struktur und damit auch der Färbemöglichkeit bedingen kann und fast stets bedingt (Kopf- und Barthaar). Ferner sei bemerkt, daß sich lebendes Haar beim Färben sehr verschieden von totem verhalten kann, was für die Versuche wichtig ist. (Wirklich überzeugende Versuchsergebnisse sind nur an lebendem Haar zu erhalten.)

Wir müssen also bei dem eigentlichen Färbeprozess auf zwei Hauptphasen Rücksicht nehmen, nämlich:

I. Phase. Diese wird dargestellt durch die chemische Reaktion der Komponenten der Haarfarbe auf dem Haar unter Bildung eines Niederschlages (meistens) oder einer Färbung.

II. Phase. Bildung eines fixen Lackes zwischen der Haarsubstanz und dem Reaktionsprodukt der I. Phase.

Die erste Phase stellt eine spontane Reaktion dar, deren Intensität für die Färbung des Lackes ausschlaggebend sein kann, aber nicht ausschlaggebend sein muß. (Es gibt Fälle, in denen, trotz Bildung eines reichlichen dunkel-

gefärbten Niederschlag, nur ein ganz schwach gefärbter Lack auf dem Haare festgehalten wird, z. B. Wismuthaarfärbemittel.) An der Intensität dieser spontanen Reaktion sind weder das Licht noch der Sauerstoff der Luft beteiligt, soweit nicht Zusätze reduzierender Mittel (Natriumsulfit usw.) zu einem Teile der farbstoffgebenden Lösung (oder dem Gemisch beider Teillösungen, die gleichzeitig als Gemisch aus einer Flasche aufgetragen werden) gemacht wurden, die spontane Reaktion also erst nach Oxydation der Mischung respektive die dadurch bewirkte Aufhebung der die Reaktion verhindernden Reduktionswirkung eintreten kann.

Mit dieser letzteren Möglichkeit ist aber nur in Ausnahmefällen zu rechnen.

Diese erste Phase stellt also stets nur einen primären Effekt dar, der natürlich nötig ist, um die Lackbildung auf dem Haar hervorzurufen; die Bildung des Lackes ist sekundärer Natur, aber ausschlaggebend, denn nur sie allein kann eine beständige, nach dem Auswaschen anhaftende Färbung des Haares hervorrufen.

Dieser, die eigentliche künstliche Färbung des Haares darstellende, mehr oder minder intensiv gefärbte Lack kann durch den Sauerstoff der Luft und das Tageslicht ganz erheblich beeinflußt werden und kommt dieser Einfluß meist in einer generellen Nachdunklung der zuerst erhaltenen Nuance zum Ausdruck (Entwicklung der Nuance an der Luft und dem Sonnenlicht). Mit einem solchen Nachdunkeln der Nuance muß also in den meisten Fällen gerechnet werden und ihm durch entsprechend hellere Abtönung des zuerst erhaltenen Farblackes Rechnung getragen werden.

Eine gleichmäßige Nachdunklung ist also als normaler Vorgang anzusprechen, während streifige Verfärbungen, Auftreten von Mißfarben, metallischen (grünlichen oder fuchsigen) Reflexen defektöse Erscheinungen sind, die beseitigt werden müssen, leider aber bei gewissen Ingredienzien (Silbernitrat usw.) nicht zu vermeiden sind. Auch das Ausbleichen der Färbung an der Luft und dem Licht ist eine defektöse Erscheinung, die aber nur bei notorisch ungeeigneten Ingredienzien zu befürchten ist und stets bedingt, die Färbungsmethode grundlegend zu ändern. Daß viele Witterungseinflüsse die künstliche Haarfarbe oft recht ungünstig beeinflussen, werden wir später sehen.

Daß, ganz allgemein gesprochen, künstliche Haarfarben nur von beschränkter Dauer sein können, versteht sich von selbst. Wir können nur erreichen, daß dieselben möglichst lange anhalten, aber für die mehr oder minder unbegrenzte Beständigkeit keine Gewähr übernehmen. Man ist indes berechtigt, von einer guten Haarfarbe zu verlangen, daß sie mindestens einen Monat fast unverändert haltbar ist. Natürlich können wir nur das Haar bis möglichst nahe der Wurzel färben, während das nachwachsende Haar von der Wurzel aus ungefärbt hervorsproßt.

Hiedurch ist der Besitzer künstlich gefärbter Haare genötigt, etwa alle vier bis sechs Wochen Wurzelretuschen vornehmen zu lassen, bei welcher Gelegenheit auch eventuell nötig werdende Retuschierungen der Gesamthaarfarbe vorgenommen werden.

Wir kommen nun zu der chemischen Wirkung der zur Haarfärbung geeigneten Ingredienzien im engeren Sinne.

Mit Ausnahme der eigentlichen vegetabilischen Haarfärbemittel, wie Henna, grüne Nußschalen usw., die in der Regel als direkte Farbstoffe, ohne ein niederschlagerezeugendes respektive beizendes Agens wirken, es sei denn, daß Alkalizusatz hier als Farbbeize förderlich wirkt (Rhabarber, Galläpfel), bedient man sich stets entweder chemisch modifizierter Vegetabilien oder noch häufiger rein chemischer Haarfarben, wie Lösungen geeigneter Metallsalze oder Kohlen-

wasserstoffe, die alle die Intervention geeigneter, niederschlagbildender Agenzien bzw. färbungsfördernder Beizen (Ammoniak und andere Alkalien) nötig machen. (Die chemisch modifizierten vegetabilischen Haarfarben zählen ebenfalls zu den chemischen Haarfarben und stellen Gemische dar, die die nötigen niederschlagbildenden Stoffe respektive Beizen in einem homogenen, trockenen Pulvergemisch enthalten, aber erst in Reaktion treten, wenn das Pulver mit Wasser angerührt wird [Hennakombinationen usw.])

Besonders die verschiedenen Metallsalzlösungen besitzen großes Interesse in der Herstellung geeigneter Haarfarben. Alle diese metallischen Derivate reagieren unter Bildung eines dunkelgefärbten Niederschlages, dessen Farbe einer der natürlichen Haarfarbenabtönungen nahekommt. (Erste Phase.) Um diesen Niederschlag hervorzurufen, verfügen wir in der Hauptsache über zwei Mittel, nämlich Schwefel, meist in Form der wasserlöslichen Alkalisulfide angewandt, und Pyrogallol (seltener auch Tannin).

Der Schwefel respektive die wasserlöslichen Sulfide reagieren mit den Lösungen der Metallsalze unter Bildung wasserunlöslicher, dunkelgefärbter Sulfide, deren Farbe zwischen Schwarz (Silber, Kupfer usw.) und Hellbraun (Wismut, Mangan) schwankt.

Das Pyrogallol reagiert mit allen Metallen, die zur Haarfärbung in Frage kommen, ausgenommen Silber, unter Bildung gefärbter Derivate, die auf dem Haare niedergeschlagen werden.

Gibt man ein reduzierendes Mittel, wie z. B. Natriumsulfit, zu der Metallsalzlösung oder der Lösung des Pyrogallols, so kann man beide Lösungen unter Luftabschluß mischen, ohne daß ein Niederschlag entsteht. Setzt man nun dieses unter Luftabschluß indifferent erscheinende Gemisch der Luft aus respektive das mit dieser Mischung getränkte Haar, so bildet sich nach einiger Zeit ein Niederschlag, der völlig identisch ist mit jenem, der sich bildet, wenn man entsprechende Lösungen ohne reduzierenden Zusatz in Kontakt bringt. Auf diesem Prinzip beruht die Herstellung der Haarfarben in einem einzigen Behälter, die aber eine Ausnahme darstellen, obwohl sie recht leicht herstellbar sind und mit bestem Erfolg verwendet werden können, wie wir später sehen werden.

Auf Silbersalzlösungen wirkt Pyrogallol reduzierend unter Ausscheidung metallischen Silbers, das sich auf dem Haar niederschlägt. Analog, nur viel langsamer, wirkt die Belichtung von mit Silberlösung befeuchtetem Haar. Nun darf aber wohl nicht mit Unrecht angenommen werden, daß Pyrogallol auf Silberlösungen nur partiell reduzierend wirkt, indem es zum Teil wohl auch gefärbte Silberderivate liefert, analog seiner Wirkung auf andere Metallsalze. Diese Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn wir uns den Effekt der Silberfärbung genauer ansehen.

Bei den dunklen Nuancen, besonders Schwarz, können wir immer rein schwarze Töne feststellen, neben sehr ausgeprägten metallischen Reflexen. Man kann nun annehmen, daß die rein schwarzen Töne auf partielle Bildung von Schwefelsilber zurückzuführen sind, wenn wir dem entfärbten (grauen) Haar einen gewissen reaktionsfähigen Schwefelgehalt zuerkennen wollen. Jedenfalls gelingt es durch nachträgliche Applikation von Schwefelalkali, eine ziemlich gleichmäßige schwarze Färbung zu erzielen. Man könnte aber auch annehmen, daß Pyrogallol mit Silber teilweise unter Bildung schwarz gefärbter Verbindungen reagiert, die nicht aus reduziertem Silber bestehen. Die Annahme der Bildung gefärbter Silberpyrogallolderivate als Begleiterscheinung der Reduktion zu metallischem Silber gewinnt an Wahrscheinlichkeit bei den

braunen und besonders den blonden Silbernuancen, weil schlechthin nicht einzusehen ist, wieso eine Lösung, die in konzentriertem Zustande schwarze Niederschläge liefert, in stärkerer Verdünnung braune oder gelbe Verbindungen liefern können soll, ohne dem niederschlagenden Vehikel eine bestimmte Mitwirkung hiebei einzuräumen, die nicht Reduktion eines auch in verdünnten Lösungen immer nur in grauschwarzer Färbung abscheidbaren Metalles liegen kann. Praktisch ist auch bei der Erzeugung heller Nuancen durch Silbersalze die Metallabscheidung in leichter Form als unangenehme Nebenerscheinung aufzufassen, die sich durch häßliche metallische Reflexe kundgibt, die ganz unregelmäßig auftreten. Auch diese Beobachtung dürfte unseres Erachtens einen weiteren Stützpunkt für die Theorie liefern, daß bei der Silberfärbung auch Pyrogallolderivate, bei den blonden Nuancen vielleicht auch reine Pyrogallolwirkung (Pyrogallol, allein verwendet, gibt gute blonde bis braune Nuancen, besonders mit Alkali) in Frage kommt.

Letztere Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, weil es praktisch unmöglich ist, anders als durch Verwendung von Pyrogallol (trotz gegenteiliger Angaben in der Literatur) aus Silbersalzen rein blonde oder gut braune Nuancen zu erhalten. Mit Schwefelalkali z. B. lassen sich auch durch große Verdünnung nur schmutziggraue Nuancen erhalten, was durchaus im Einklang steht mit der Tatsache, daß man aus einer in konzentriertem Zustand schwarzfärbenden Lösung ohne Intervention besonderer Agenzien respektive simultan entstehender Verbindungen anderer Färbung, durch Verdünnung nur ins Graue spielende Nuancen erhalten kann.

Allgemein gesprochen, kann man durch Verdünnung der Lösung entsprechend hellere Töne erlangen, aber nur solche, die in der gleichen Farbenskala liegen. So können braune Niederschläge liefernde konzentrierte Lösungen durch Verdünnen sehr natürliche blonde Nuancen geben, weil das Blond ja sehr häufig deutliche braune Töne erkennen läßt und Gelb zu Braun ja auch kolorimetrisch in naher Beziehung steht. Daß die blonden und hellbraunen Silbernuancen praktisch nicht einwandfrei verwendbar sind, beruht eben auf der unangenehmen simultanen Bildung reduzierten Silbers, die besonders im Licht auf die Dauer stärker hervortritt. Auch dieses Phänomen bestärkt die Annahme, daß das „Silberblond“ direkter Pyrogallolwirkung zu danken ist und das Licht hier vollbringt, was das Pyrogallol vielleicht begünstigt, aber nicht hervorgerufen hat.

Pyrogallol wird auch als substantiver Haarfarbstoff verwendet und benutzt man in diesem Falle als Beize ein Alkali, das die Anfärbung des Haares erheblich beschleunigt. Pyrogallol gibt blonde bis braune Töne, es wirkt infolge Bräunung durch Sauerstoffaufnahme aus der Luft. Reduzierende Mittel verhindern die sofortige Färbung durch Pyrogallol, verzögern sie aber nur kurze Zeit an der Luft.

Blei-, Kupfer- und Chromverbindungen erwähnen wir im nachstehenden nur rein dokumentarisch, ebenso Paraphenylendiamin, das berüchtigte „Para“, weil diese Materialien toxischen Charakters sind respektive vom Standpunkte des Gesetzes als solche betrachtet werden, also praktisch nicht in Frage kommen. Hiebei geschieht aber dem Kupfer viel Unrecht, was wir hier nur ganz kurz erwähnen wollen.

Einleitende Bemerkungen allgemeiner Art

Es ist gewiß nicht zu leugnen, daß die Verwendung der Haarfärbemittel das Wachstum der Haare nicht fördert, sondern, auch bei absoluter Harmlosigkeit des angewendeten Mittels, mehr oder minder schädlich wirkt. Die

einzigste Ausnahme hiervon bildet wohl die Henna, der man übereinstimmend einen wohlthätigen Einfluß auf die Haare zuschreibt.

Trotzdem kann aber zweckmäßige, geschickte Verwendung der Haarfarbe wenigstens akute, schwerere Schädigungen verhüten, während es nicht in unserer Macht steht, auf die Dauer, trotz aller Vorsicht in der Auswahl der Ingredienzien und in der Applikation, schädigende Einflüsse des Haarfärbens zu verhindern.

Wir hatten bereits Gelegenheit, ganz kurz den Einfluß der Struktur des Haares auf das Resultat der Färbung zu erwähnen.

Anschließend an die bereits in dieser Hinsicht gemachten Angaben bemerken wir noch folgendes:

Die Natur des Haares kann je nach der Rasse, der Konstitution und dem Geschlecht ganz erhebliche Strukturunterschiede bedingen, die hier praktisch in einer vermehrten oder verminderten Aufnahmefähigkeit von haarfärbenden Reaktionsprodukten respektive mehr oder weniger ausgesprochener Fähigkeit, mit diesen Reaktionsprodukten fixe Farblacke zu bilden, zum Ausdrucke kommt. So gibt es Haare, die Farbniederschläge mit erstaunlicher Leichtigkeit aufnehmen und festhalten, andere wieder, die das gleiche Färbemittel nur äußerst schwer zur Anwendung kommen lassen.

Im allgemeinen kann man sagen, daß feine, weiche und zarte Haare, wie Frauenhaar, sich ungleich schwieriger anfärben lassen als derbe, grobe Haare (Männerhaar). So färben sich die Barthaare, die besonders derb sind, außerordentlich leicht, aber eine Norm oder nur ein annähernder Durchschnitt läßt sich hier nicht festlegen, immer hat man Abweichungen von dieser nur angedeuteten Norm zu gewärtigen, denn die Feinheitsgrade sind ebenso wie die Derbheitsgrade des Haares außerordentlich variabel, wie es auch übrigens die Farbtöne der Haare sind, deren Schattierungen fast ins Unendliche gehen¹⁾.

Diese beiden Punkte erhellen die Tatsache, daß eine gleichmäßig zusammengesetzte Haarfarbe, in so vielen Fällen sie sich auch glänzend bewährt haben mag, nicht für jedes Haar gleichgut zu gebrauchen ist, ebensowenig wie es möglich ist, auch nur annähernd alle möglichen Abtönungen der Haarfarbe durch Verwendung eines auf mittlere Effekte allein einstellbaren Gemisches zu treffen, sie werfen aber auch ein Streiflicht auf die Vielseitigkeit und nötige Erfahrung, die dem Applikationsfachmann zur Verfügung stehen muß, um durch geeignete Anwendung, stets nur auf Durchschnittseffekte und Durchschnittsfälle einstellbarer Farblösungen, wie sie die Haarfärbemittel darstellen, von Fall zu Fall mit dem sicheren Takt des Künstlers entscheiden zu können, welche Modifikationen in der Applikationstechnik der Individualität des zu färbenden Haares respektive der notwendigen oder gewünschten Nuance vollauf Rechnung tragen können.

Wir können hiezu nur beitragen durch Herstellung einer möglichst einwandfreien, gutwirkenden Haarfarbe, ohne auch nur im entferntesten beurteilen zu können, welche vielseitigen Effekte der erfahrene Applikations-

¹⁾ Direkt maßgebend für leichtere oder schwerere Annahme des Farbstoffes durch das Haar ist der Härtegrad der Hornhülle. Bei hartem Haar wirkt also vorheriges kräftiges warmes Waschen erweichend, daher besonders günstig zur Erleichterung des Anfärbens. Es kann aber auch ein derbes Haar (Barthaar) eine weichere, aufnahmefähigere Hornhülle haben als ein weiches, feines Haar (Frauenhaar), wie die Tatsache der leichten Anfärbbarkeit des derben Barthaares beweist. Es gibt jedenfalls auch Barthaare, die sich sehr schwer, und Frauenhaare, die sich leicht anfärben lassen.

fachmann damit erzielen kann, ebensowenig wie wir dafür sollten verantwortlich gemacht werden können, wenn stümperhafte Verwendung ungünstige Resultate zeitigt. Daß in letzterem Falle aber der Mißerfolg immer der mangelhaften Beschaffenheit des Haarfärbemittels zugeschoben wird, ist eine Erfahrungstatsache, über die man sich nur dann glatt hinwegsetzen kann, wenn man das Bewußtsein hat, mit Gewissenhaftigkeit und unterstützt durch den Beirat eines erfahrenen Applikationsfachmannes gearbeitet zu haben. Nicht hinwegsetzen soll man sich aber über Beanstandungen von berufener Seite, die aus den früher schon erwähnten Gründen und dem soeben Gesagten Beachtung finden müssen, will man sich von dem Vertrieb eines Haarfärbemittels auch nur annähernd das versprechen, was es halten kann, wenn es an berufener Stelle Anklang findet.

Zwecks Begünstigung der Lackbildung hat man vorgeschlagen, besonders bei widerspenstigem Haar ein in der Färberei bekanntes Beizmittel, das Türkischrotöl, heranzuziehen, das unmittelbar vor dem Färben aufgetragen werden soll. Inwieweit sich diese Vorsichtsmaßregel bewährt hat, können wir zurzeit noch nicht beurteilen, da nähere Angaben darüber nicht zu erhalten sind und wir eigene Versuche in dieser Richtung noch nicht vorgenommen haben.

Wir haben bereits gesehen, daß es absolut erforderlich ist, die Haare vor dem Färben zu entfetten; durch das zu diesem Zwecke nötige Waschen der Haare wird auch die Keratinsubstanz wenigstens momentan erweicht, was sicher auch in gewissem Sinne günstig auf die Absorption von Farbstoff respektive auf die Lackbildung wirken kann, obwohl hier vor allem nur die Entziehung der an der Oberfläche des Haares angesammelten Fetteilchen, die die Lackbildung sehr erschweren würden, beabsichtigt und erreicht wird.

Was nun die Gefährlichkeit der Haarfärbemittel anlangt, so ist diese, ganz allgemein gesprochen, ein relativer Begriff.

Notorisch gefährlich sind alle mit toxischen Ingredienzien, wie Paraphenylendiamin, Bleiverbindungen (besonders löslichen Bleisalzen), Chromverbindungen usw., hergestellten Haarfarben. Bedeutend weniger sind dies die Kupferhaarfarben, wenigstens in geringerem Maße, als man allgemein anzunehmen geneigt ist, und die Silberfarben, die man wieder nur allzu oft als zu harmlos ansieht. Pyrogallol kann in verdünnten Lösungen wohl ohne Bedenken verwendet werden, ja wohl auch in solchen mittlerer Konzentration, zu konzentrierte Lösungen können recht schädlich wirken. Es ist aber schwer, hier eine einwandfreie Konzentrationsgrenze aufzustellen. Anerkannt harmlos sind Cobalt- und Nickel-salze, letztere dürften es allerdings weniger sein; auch Wismutsalze gelten als harmlos, ebenso dürfte gegen Mangansalze (Permanganate usw.) kein triftiger Einwand erhoben werden können¹). Notorisch unschädlich sind nur gewisse Vegetabilien (selbstverständlich nur reine, außer eventuell Eisenzusatz, Zusatz von Cobaltsalzen, Wismutsalzen usw., nicht chemisch modifizierte!), wie Henna, Indigoblätter, Nußblätter, grüne Nußschalen, Galläpfel, Eisenrasticks, Rhabarber, Kamillen und andere, ferner die Eisensalze.

Wir verstehen hier unter „Gefährlichkeit“ stets gesundheitschädigende Einflüsse der haarfärbenden Ingredienzien auf den Organismus im weiteren Sinne, nicht den haarwuchsschädigenden Einfluß der Haarfarben; letzterer ist, wie wir eingangs bereits erwähnten, in gewissem Sinne immer vorhanden. Erwähnt sei hier nur kurz, daß sich häufig im Handel unter der Bezeichnung „Vegetabilisches Haarfärbemittel“ ganz außerordentlich schädliche Mixturen

¹) Diese werden (merkwürdigerweise) bloß in Österreich beanstandet.

vorfinden, die, so unter falscher Flagge segelnd, den Eindruck der Harmlosigkeit vorzutäuschen suchen (Bleihaarfarben, Paraphenyldiaminfarben usw.).

Zurückkommend auf unsere obigen Ausführungen läßt sich nur feststellen, daß bezüglich der relativen Schädlichkeit der Haarfarben die Ansichten oft sehr auseinandergehen und hier, nicht immer von berufener Seite, oft Anwürfe gegen relativ harmlose Substanzen erhoben werden (Wismut, Permanganate usw.), andererseits eine oft zu weitgehende Toleranz (Silber usw.) zum Ausdrucke kommt. Wir werden hierauf im weiteren Verlaufe unserer Arbeit noch kurz zurückzukommen haben, begnügen uns also hier mit diesem allgemeinen Hinweis auf die bestehenden Meinungsverschiedenheiten.

Wenn wir von „relativer“ Schädlichkeit der Haarfarben sprechen, so wollen wir damit zum Ausdruck bringen, daß, mit Ausnahme der notorisch unschädlichen Präparate (Henna, Eisen usw.), die Art und Weise der Anwendung sowie gewisse individuelle Empfindlichkeit (Idiosynkrasie) respektive pathologische Prädisposition (Pickel, Ausschläge, offene Stellen, wie Wunden der Kopfhaut usw.) des Besitzers der zu färbenden Haare auch aus der Verwendung einer relativ harmlosen Substanz zum Färben der Haare ein gesundheitsschädigendes Mittel machen kann. Auch die an und für sich harmloseste Haarfarbe kann immer nur relativ unschädlich sein, wird aber durch ungeeignete Verwendung in oben angedeutetem Sinne immer relativ, oft auch absolut schädlich.

Unter ungeeigneter Anwendung einer Haarfarbe, die ebenfalls schädliche Einflüsse auslösen kann, ist ebenfalls die Applikation im Übermaß zu betrachten. Wie bereits erwähnt, hat das Färben nur durch angemessenes, gutes Durchfeuchten der Haare mit den Farblösungen zu geschehen; keinesfalls darf hiebei ein abundantes Tränken der Haare und damit immer der Kopfhaut bewirkt werden. Es soll, soweit dies praktisch möglich ist, ein Befeuchten der Kopfhaut mit haarfärbender Substanz vermieden werden, weil es durch Resorption größerer Mengen solcher Substanzen durch die Poren der Haut auch bei relativ harmlosen Mitteln fast immer zu schädlichen Begleiterscheinungen führen kann, die immer zu vermeiden sind, selbst wenn sie auch nur in geringer Form zum Ausdrucke kommen (Jucken und leichte Ausschläge [Rötung] der Haut usw.).

Es soll aus dem gleichen Grunde auch vermieden werden, das Auswaschen zu lange aufzuschieben, weil durch den so verursachten längeren Kontakt der mit einem Überschuß an färbender Substanz beladenen Haare mit der Kopfhaut ebenfalls Resorption unerwünscht großer Mengen Haarfarbe durch die Poren der Kopfhaut unvermeidlich wird. Ein der Applikation möglichst bald folgendes sorgfältiges Auswaschen des gefärbten Haares ist also eine der unerläßlichsten Vorsichtsmaßnahmen, um schädigende Einflüsse der Haarfarbe zu vermeiden. Daß, abgesehen von den obenerwähnten Gründen, auch ein Berühren der Kopfhaut mit Haarfarbe schon deshalb zu vermeiden ist, um Fleckbildung auszuschließen, also aus rein ästhetischen Gründen, versteht sich wohl von selbst.

Eines Umstandes sei an dieser Stelle noch gedacht, nämlich der relativ möglichen Schädigung der Haare durch die Alkalisulfide. Diese Substanzen spielen, wie wir bereits erwähnt haben, eine gewisse Rolle bei der Epilation, infolge ihrer haarsubstanzlösenden Wirkung. Es liegt auf der Hand, daß aus diesem Grunde größte Vorsicht geboten ist und man Überschüsse solcher löslicher Sulfide, die nicht sogleich mit dem Metall unter Bildung unlöslicher Sulfide reagieren, sorgfältig vermeiden muß, um das Haar nicht beträchtlich zu schädigen.

Zum Schlusse unserer einleitenden Ausführungen sei noch mit einigen kurzen Hinweisen der defektösen Verfärbung künstlich gefärbten Haares gedacht.

Solche defektösen Erscheinungen sind leider, speziell bei Metallsalzen, die Regel. Speziell ganz besonders ausgesprochen sind diese durch Luft und Licht verursachten, häßlichen roten (fuchsigen), grünlichen und grauen (metallischen) Reflexe bei den Silberfarben, kommen aber auch bei anderen vor (z. B. Cobalt, rote Reflexe), nehmen jedoch dort nicht im entferntesten jene häßliche Form an wie bei Silberfarben. Man versucht, so gut es geht, diese Reflexerscheinungen durch Einfetten der Haare zu mildern. Das grelle Tageslicht und besonders die strahlende Sonne richtet hier viel Unheil an und offenbart oft mit grausamer Deutlichkeit die Defekte der Haarfärbung. Ganz besonders unheilvoll ist aber in dieser Beziehung das salzige Meerwasser, ja selbst schon die salzige Luft des Meeres (Seebäder) richtet in dem mühsam erhaltenen Kunstwerke des gefärbten Haares in kurzer Zeit wahre Verwüstungen an und läßt die Haare bald in allen Farben des Regenbogens erstrahlen, allen voran auch wieder die Silberhaarfärbungen. Diese häßlichen Begleiterscheinungen haben der Verwendung von Silberfarben auch nicht unerheblichen Abbruch getan und immer mehr und mehr werden sie — und mit Recht — durch Hennafärbungen verdrängt.

Die Einteilung der Haarfärbemittel. Wir unterscheiden zunächst zwei Hauptklassen von Haarfarben, die spontan wirkenden und die progressiv wirkenden Mittel, von denen den ersteren das weitaus größte praktische Interesse zukommt, während progressive Mittel nur relativ selten zur Anwendung gelangen; man kann sogar sagen, daß, speziell in heutiger Zeit, so gut wie gar keine progressiven Mittel dieser Art mehr gebraucht werden, was durch ihre recht unpraktische Verwendungsart auch erklärlich wird. Wir beschränken uns hier also auf die summarische Erwähnung dieser veralteten Form der Haarfarben, werden uns aber an geeigneter Stelle noch kurz mit ihrer Charakteristik zu beschäftigen haben.

Ferner sind, [obwohl nicht als Haarfarben in engerem Sinne aufzufassen, mit den Haarfärbemitteln nahe verwandt die Haarbleichmittel oder besser gesagt, die Haarblondierungsmittel, die schon im Altertum (*Spuma Batava*) und im Mittelalter (Venedig, *Filo d'oro*) eine so große Rolle in der Kosmetik gespielt haben. Wir werden uns hier, als besonders wichtig, zunächst ganz ausführlich mit den augenblicklich wirkenden Haarfarben beschäftigen.

Spontan wirkende Haarfärbemittel

Hier müssen wir unterscheiden:

1. rein vegetabilische Haarfärbemittel;
2. chemische Haarfärbemittel.

Rein vegetabilische Haarfärbemittel

Unter diesen nimmt besonders die Henna einen hervorragenden Platz ein und sie ist, mit den Indigoblättern (Reng), das einzige wirklich brauchbare, rein vegetabilische Haarfärbemittel, das auch in jeder Hinsicht als absolut unschädlich angesprochen werden kann. Noch weitgehender kann man mit Recht annehmen, daß der Gebrauch der Henna einen günstigen Einfluß auf das Wachstum der Haare ausübt, was man wirklich auch nicht annähernd von einem anderen Haarfärbemittel behaupten kann.

Henna

Hierunter versteht man die (meist gepulverten) Blätter des Strauches *Lawsonia inermis*, der in den Provinzen Yejd, Kerman, besonders aber in der Umgebung von Khabis und Bam kultiviert wird. (Ernte im August und November.) Dieser Strauch, auch „falsche Alkanna“ genannt, enthält in den Blättern und Wurzeln einen roten Farbstoff, der sicher eine gewisse Analogie mit dem Farbstoff der echten Alkanna (*Alcanna tinctora*), dem Alkannin, aufweist. Zum Färben der Haare werden indes nur die Blätter verwendet, die in Form eines gelbgrünen feinen Pulvers in den Handel kommen. Beim Einkauf der Henna ist auf diese Farbe zu achten, rötliche Ware ist als zu alt oder havariert zurückzuweisen. Bei dem relativ hohen Preise des Materiales ist auch auf Sand- und Schmutzgehalt zu prüfen.

Gute Henna enthält im Mittel:

Farbstoff	ca. 3%
Gerbstoff (Henna-Tannin)	5%
Stärke.....	5%
Gummi	8%
Pflanzeneiweiß	5%
Harze	3%
Wasser	9%
Holzfaser	36%

Mit Henna allein lassen sich nur die bekannten fuchsroten Töne hervorbringen; durch chemische Zusätze verschiedener Art können aber alle Nuancen in ganz prächtiger Weise erhalten werden, wie wir später sehen werden. Schon einfacher Zusatz von Eisenpulver genügt aber, um die roten Töne beliebig nach Blond zu variieren, worauf wir schon jetzt hinweisen.

Mit Indigopulver oder „Reng“ gemischt kann man, je nach der Proportion beider Bestandteile und der Dauer der Applikation, aus Henna auch braune und tiefschwarze Töne erhalten.

Wenn gut appliziert, sind die mit Henna respektive Henna-Reng-Kombinationen erhaltenen Haarfärbungen von wunderbarer Naturtreue (abgesehen von dem roten Hennaton, der wohl nur angenehm wirkt, wenn er auf natürlich dunkles Haar aufgesetzt wurde) und haben die besondere Eigenschaft, dem Haare einen wunderbaren Seidenglanz und große Weichheit zu geben. In dieser Beziehung sind die Hennafarben eine Ausnahme, denn alle anderen Haarfärbemittel machen das Haar stumpf, mit Ausnahme des echten Rasticks, der aber keinen so schönen Glanz gibt wie die Henna.

Anwendung der Henna zum Färben. Man hatte ursprünglich versucht, Henna in Form von Absuden zum Färben der Haare heranzuziehen, aber mit wenig Erfolg. Man färbt jetzt allgemein, auch bei uns, mit dem Hennabrei, oder schöner gesagt, in Kataplasmen.

Für Henna, rot, wird Henna allein verwendet. Applikationsdauer etwa eine halbe bis dreiviertel Stunden.

Für Henna, blond, kombiniert man:

Henna.....	40 Teile und
Reng	80 „

Applikationsdauer für Blond zirka eine halbe Stunde. Die gleiche Mischung dient auch für Henna, braun, nur wird die Applikationsdauer, je nach der gewünschten Nuance, auf zirka zwei Stunden ausgedehnt. Für mittlere Braunnoten genügen oft eine bis eineinhalb Stunden.

Für Henna, schwarz, appliziert man ein Gemisch von:

Henna.....	30	Teilen und
Reng	90	„

Applikationsdauer zirka vier Stunden.

Eine genaue Dauer der Applikation läßt sich nicht angeben, weil dies von der gewünschten Nuance abhängig ist. Darin liegt eine gewisse Schwierigkeit des Verfahrens, weil man genötigt ist, von Zeit zu Zeit einen Haarstrang loszulösen und nach dem Abwaschen festzustellen, ob die Färbung den erwünschten Grad erreicht hat. Aber auch bei keinem der anderen Färbeverfahren läßt sich schließlich der Effekt mit Sicherheit im voraus bestimmen. Übrigens existieren auch hier gewisse Erfahrungswerte, die dem gewiegten Praktiker ein sicheres Arbeiten gestatten.

Zur Ausführung der Färbung werden die Haare selbstverständlich zunächst durch Shampooieren gut entfettet und wird alsdann, nach entsprechendem Abteilen in Strähne, der vorher angemachte Hennabrei aufgetragen. Zu diesem Zwecke rührt man die Henna respektive das Henna-Renggemisch mit heißem Wasser zu einem sämigen Brei an, dessen Konsistenz so zu halten ist, daß er eben noch vom Löffel fließt (genau einzuhalten!!).

Dann wird der Brei *lege artis* aufgetragen, wobei zu beachten ist, daß auch alle Haare von Brei bedeckt sind, alles gut mit Brei verschmiert und dann der Kopf mit einem turbanartig geschlungenen Wolltuch eingeschlagen. Die Einhaltung einer erhöhten Temperatur des Raumes, in dem die Färbung vorgenommen wird, ist nötig (ca. 19°), am besten ist feuchte Wärme (nach Art der türkischen Bäder, in denen im Orient diese Färbungen vorgenommen werden!). Diese feuchte Wärme trägt ganz erheblich zum guten Gelingen der Färbung bei. Nach genügender Einwirkung des Kataplasmas wird das Tuch entfernt und das Haar in fließendem Wasser mehrmals ausgewaschen und dann die Haare getrocknet. Auch Hennatöne entwickeln sich zu voller Intensität erst an der Luft und am Lichte. Jedenfalls müssen aber kunstgerecht gefärbte Haare sofort nach dem Trocknen schönen Glanz zeigen; ist dies nicht der Fall, so wurde fehlerhaft gefärbt. Statt der oft schwer zu beschaffenden Indigoblätter hat man als Ersatz eine Art Indigoküpe mit echtem Indigo (kein synthetischer, der hier nicht wirksam ist!!) vorgeschlagen. Nach diesem Vorschlag bereitet man aus:

Echtem Indigo	1	Teil
Traubenzucker	1	„
Erbsen- oder Bohnenmehl.	1	„
Wasser	120	Teile

ein Gemisch, gibt etwas Hefe zu und läßt gären. Das vergorene Gemisch wird dann mit Henna zu Brei verarbeitet.

In letzterer Zeit sind statt der Henna-Reng-Kompositionen chemisch modifizierte Hennapräparate mit sehr gutem Erfolge benutzt worden, von denen die einfachste das Gemisch von Henna und Eisenpulver darstellt, das sehr gut für reine Blondnuancen verwendet werden kann. Wir werden diese chemisch modifizierten Hennaprodukte in einem besonderen Kapitel (siehe S. 665) besprechen.

Zusammengesetzte, rein vegetabilische Hennapräparate. Auch durch Zusätze von vegetabilischen Pulvern hat man versucht, die Hennawirkung zu nuancieren, besonders um den nicht immer erwünschten fuchsroten Ton zu mildern respektive zu vermeiden. Doch dürften diese Gemische nur relativ

selten verwendet werden, seitdem man die chemisch modifizierten Henna-
präparate hat.

Nachstehend einige Vorschriften dieser Art:

1. Châtain

Hennapulver 400 g
Galläpfelpulver 400 „
Nußblätter, pulv. 600 „

3. Braun

Hennapulver 400 g
Torf, pulv., trocken ... 600 „

2. Hellbraun

Hennapulver 600 g
Galläpfelpulver 600 „

4. Blond

Hennapulver 400 g
Rhabarberwurzelpulver 150 „

Die bereits erwähnten Hennainfusionen werden nur wenig verwendet,
sind aber, besonders aus Hennagemischen bereitet, nicht uninteressant. Wir
geben nachstehend einige Vorschriften dieser Art:

1. Man stellt eine Tinktur her aus Henna und grünen Nußschalen und
appliziert das Gemisch beider.

Hennatinktur

Hennapulver 50 g
Wasser 100 „
Alkohol 80 „

Nußschalentinktur

Frische, grüne Nuß-
schalen 100 g
Alaun 5 „
Wasser 30 „
Alkohol 40 „

Man mischt 1 Teil Hennatinktur und 1 Teil Nußtinktur oder 2 Teile Henna-
und 1 Teil Nußtinktur und appliziert.

(Cerbelaud)

2. Hennapulver 50 g
Galläpfelpulver 30 „
Nußblätter 20 „
Alkohol 80 „
Wasser 100 „
Nach der Anwendung mit
Ammoniak abwaschen.

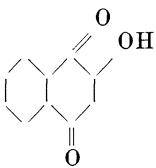
3. Kamillenblüten ... 250 g
Hennapulver 500 „
Indigoblätterpulver 250 „
Wasser 3000 „
Citronensäure 2 „
Pyrogallol 3 „
Alkohol 90% 80 „
Glycerin 25 „

Man kocht die Pflanzenpulver etwa zehn Minuten in dem mit Citronen-
säure versetzten Wasser und läßt 24 Stunden mazerieren. Nach dieser Zeit
filtriere man, preßt gut aus und dampft das Filtrat bis auf 800 g ein, dann gibt
man das Pyrogallol, Glycerin und den Alkohol hinzu und filtriert.

Obwohl diese Vorschrift eine leichte chemische Modifikation (durch Pyro-
gallolzusatz) darstellt, bringen wir sie an dieser Stelle, als Auszug aus Henna-
kompositionsmischung.

Galläpfel und Nußblätter werden substantiv nicht verwendet, höchstens
als Zusätze.

Grüne Nußschalen. Der Saft der grünen Nußschalen enthält als eigent-
liches färbendes Prinzip Juglon (Alphaoxy-Alphanaphthochinon), außer-
dem wahrscheinlich auch noch Pyrogallol. In ganz frischem
Zustande färbt der in den frischen Schalen enthaltene Nuß-
saft sehr schön braun, verliert aber diese färbende Eigen-
schaft sehr rasch, so daß es praktisch ganz unmöglich ist,
dauernd oder nur einigermaßen länger haltbare Farbauszüge
zu gewinnen. Auch der zur Konservierung vorgeschlagene
Alaunzusatz ändert hieran nichts, weil auch solche Nußextrakte rasch verderben.



Praktisch gesprochen, ist Nußextrakt also völlig wertlos, weil er keine dauernden Färbeeigenschaften besitzt. Auch Zusätze von Natriumsulfit sind zur Haltbarmachung empfohlen worden, aber ebenfalls mit wenig Erfolg.

Nußschalentinktur mit Alaun

Frische, grüne Schalen . . . 950 g
 Alaun 60 „
 Wasser 240 „
 48 Stunden ziehen lassen,
 passieren unter Auspressen
 und zufügen:
 Alkohol 600 ccm

Nußschalentinktur mit Natriumsulfit

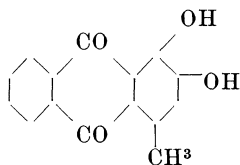
Wie vorstehend einen wässrigen Extrakt, aber ohne Alaun bereiten und dann zufügen für je 30 g Extrakt:
 Natriumsulfit 4 g
 Wasser 90 „

Wir wiederholen, daß Nußextrakt praktisch absolut wertlos ist. Was im Handel unter diesem Namen anzutreffen ist, sind entweder braun gefärbte Öle (siehe Nußöl) oder chemische, meist pyrogallolhaltige Haarfarben.

Solche zweifelhafte Präparate herzustellen, soll natürlich hier nicht empfohlen werden, was aber nicht verhindern wird, daß es immer Leute geben wird, die, nach Art der Bären- und Hundefett oder Krebsbutter abgebenden Jünger Galens, mit einem fröhlichen „ergo decipiatur“ dem eingewurzelten Volksglauben Rechnung tragen zu müssen glauben.

Kamillenblüten. Kommen als eigentliches Haarfärbemittel kaum in Betracht, sie dienen vielmehr nur zum Aufhellen blonden Haares, auch hie und da als Zusatz zu anderen Vegetabilien (Henna).

Interessanter ist der **Rhabarber**. Das färbende Prinzip des Rhabarbers ist ein Alizarinderivat, die Chrysophansäure (Methylalizarin).



Der Rhabarber liefert ziemlich gute blonde Nuancen, besonders mit alkalischer Beize (Ammoniak, Soda usw.). Durch Kombination mit Metallsalzen lassen sich auch dunklere Tönungen erzielen. Rhabarber ist auch interessant als Zusatz zu kombinierten Hennagemischen, um den fuchsigen Ton zu verdecken.

Cerbelaud gibt folgende kombinierte Vorschrift für Rhabarber und Kamillen:

Schwarzer Tee 1 g
 Kamillenblüten (deutsch) . 50 „
 Rosenwasser 350 „
 Rhabarbertinktur (1:4) . . 200 „

Man erhitzt das Rosenwasser zum Kochen, gibt den Tee und die Kamillen hinein und erhält etwa fünf Minuten im Sieden. Dann passiert man unter Ausdrücken und gibt zum Filtrat die Rhabarbertinktur. Schließlich füllt man auf 500 ccm auf.

Blauholz oder **Campecheholz**. Das in dem Blauholz enthaltene Haematoylin respektive das daraus entstehende Haematin gibt mit Eisen und anderen Metallen dunkelgefärbte Niederschläge (Blauholzintinen), es wirkt auch als Polyphenol dem Pyrogallol ähnlich, als Beize respektive niederschlagbildendes Agens beim Färben mit Metallösungen. Nur von diesem Standpunkt ist es

interessant als haarfärbendes Agens, allein verwendet gibt es keine dauernden Lacke auf dem Haare, es sei denn, daß diese mit Metallsalzen vorgebeizt worden sind, was aber wieder auf die Verwendung von Metallsalzen als färbendes Prinzip herauskommt. Blauholz kann aber als Zusatz zu vielen Gemischen, die zum Haarfärben bestimmt sind, in Frage kommen, besonders aber in Lösung als Entwickler farbgebender Niederschläge.

Orleans. Der wasserlösliche gelbe Farbstoff von *Bixa orellana* soll ebenfalls zum Blondfärben der Haare verwendet werden. Durch Vorbeizen der Haare mit Alaunlösung (2 : 100) sollen haltbare Lacke erzielt werden (?).

Torf, Braunkohle, Kasseler Braun (Humussubstanzen). Das färbende Prinzip dieser wohl nur relativ selten zum Haarfärben benutzten Ingredienzien sind die Huminsäuren. Auch das darin vorkommende Eisen dürfte sich an der Färbung beteiligen, die auch durch Tannin, Pyrogallol und Schwefel ganz erheblich akzentuiert werden kann.

Vorschrift 1

Sandfreier Torf 100 g
 Ammoniak 25% 1000 „
 Wasser 500 „
 Man läßt in gut verschlossenem Gefäß drei Tage ziehen, dann erwärmt man langsam bis zum Sieden, verjagt Ammoniak und Wasser und dampft zum Sirup ein. Der sirupartige Rückstand wird in
 Alkohol 200 g
 Wasser 1000 „
 gelöst.

Vorschrift 2

Wässriger Auszug, aber ohne Ammoniak, wie vorstehend aus
 Humussubstanz 100 g
 Wasser 500 „
 Zwei Tage stehen lassen, dann abdampfen und den Sirup lösen in
 Wasser 1000 g
 Eau de Cologne 200 „

Chemische Haarfärbemittel

Diese müssen wie folgt eingeteilt werden in:

1. Haarfarben aus Metallsalzen;
2. Haarfarben auf Basis organischer Verbindungen;
3. chemisch modifizierte vegetabilische Haarfarben;
4. gemischte Haarfarben rein chemischer Natur (Metallsalzkombinationen);
5. Haarfarben, in einer Flasche mit Reduktionsmitteln hergestellt.

Haarfarben aus Metallsalzen

Mit Ausnahme der als Sonderklasse erwähnten Haarfarben, mit Reduktionsmitteln hergestellt, werden alle Metallhaarfarben in mindestens zwei Flaschen abgegeben und die Färbung durch getrennte Applikation der verschiedenen Lösungen bewirkt. (Die manchmal vor der Applikation vorgeschlagene bzw. vorgeschriebene Mischung eines Teiles des Inhaltes der verschiedenen Flaschen gehört zu den seltenen Ausnahmen.)

Wir besprechen zuerst die

Bleihaarfarben,

aber nur in rein dokumentarischer Form unter dem erneuten ausdrücklichen Hinweis, daß ihre Verwendung in allen Fällen unstatthaft ist und sich der Hersteller schweren gesetzlichen Strafen aussetzt.

Bleiglättehaarfärbemittel (Hérault)

1. Bleiglätte 500 g	2. Gelöschter Kalk . . 1500 g
Ungelöschter Kalk . . 125 „	Bleiweiß 1000 „
Magnesiumoxyd 125 „	Bleiglätte 500 „

Man verreibt alles zusammen und sibt ab. Werden in Breiform auf die Haare aufgetragen.

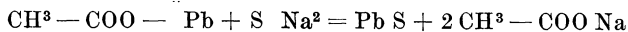
Diese aus unlöslichen Bleiverbindungen bereiteten Haarfarben sind noch harmlos gegen die aus löslichen Bleisalzen hergestellten, deren toxische Wirkung ganz besonders stark ist.

1. Schüttelfarbe, allmählich wirkend**Allans Hair-Restorer**

Praec. Schwefel 17 g
Zimt, pulv. 10 „
Glycerin 320 „
Bleiacetat 265 „
Wasser 630 „

Der Zimtzusatz bezweckte, die Bildung von Konglomeraten beim zugesetzten Schwefel im wässrigen Vehikel zu verhindern.

Bei diesen Präparaten¹⁾ ist die chemische Reaktion der Färbung die folgende:



$\text{CH}^3 - \text{COO}$ Schwefelblei Essigsäures Natron

Progressive Haarfarbe. Eau des Fées

Bleiacetat 25 g
Natriumthiosulfat 100 „
Wasser 1000 „
Glycerin 5 „

Diese wirkt allmählich, nachdem Schwefelausscheidung aus dem Thio-sulfat durch Oxydation an der Luft stattgefunden hat.

Chemische Reaktionen: I. $\text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^3 + \text{O} = \text{Na}^2\text{SO}^4 + \text{S}$ II. $\text{Pb} + \text{S} = \text{PbS}$.

Silberhaarfarben

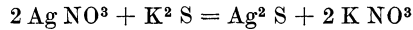
Trotz ihrer bereits besprochenen Nachteile und trotzdem ihr Verbrauch gegen früher nicht unerheblich zurückgegangen ist, nehmen die Silberhaarfarben auch heute noch einen recht bedeutenden Platz in der künstlichen Färbung der Haare ein.

Man benutzt meist das Silbernitrat in neutraler oder ammoniakalischer Lösung. Letzterer Form gebührt der Vorzug, weil die Wirkung des reduzierenden respektive niederschlagbildenden Agens in ammoniakalischer Silberlösung besser zum Ausdruck kommt. Rein praktisch gesprochen, sind aber beide Formen gut verwendbar.

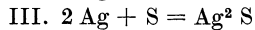
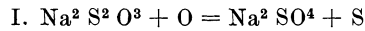
Den Chemismus der Silberfarben haben wir bereits ausführlich besprochen, derselbe sei hier nur in direkter Anwendung auf die mögliche Variation des reduzierenden bzw. niederschlagbildenden Agens kurz rekapituliert.

¹⁾ Bei Nr. 1 eigentlich: $\text{Pb} + \text{S} = \text{Pb S}$.

Lösliche Sulfide (Kalium- oder Natriumsulfid eventuell auch Schwefelammon):



Analog Natriumthiosulfat nach Abscheidung von Schwefel¹⁾ durch Oxydation an der Luft:



Pyrogallol wirkt teils reduzierend, teils gefärbte Pyrogallolderivate liefernd, teils wohl auch direkt als Pyrogallol, speziell bei hellen Nuancen.

Tannin wirkt ebenfalls teilweise reduzierend, aber hauptsächlich unter Bildung gefärbter Tannate.

Formularium

Serie I.

Blond

Flakon Nr. 1

Silbernitrat 50 g
 Ammoniak 10% 200 ccm
 Etwa so viel als nötig, um den anfänglich entstehenden Niederschlag wieder aufzulösen:
 Wasser 1 l

Flakon Nr. 2

Pyrogallol 10 g
 Wasser 1 l

Falls weniger als 200 ccm Ammoniak verwendet wurden, entsprechend mehr Wasser nehmen, falls mehr, weniger Wasser.

Châtain (kastanienbraun)

Flakon Nr. 1

Silbernitrat 40 g
 Ammoniak 10% ca. 200 ccm
 Wasser 800 „

Flakon Nr. 2

Pyrogallol 20 g
 Wasser 1 l

Ammoniak und Wasser nicht mehr als 1 l zusammen!

Braun (dunkelbraun)

Flakon Nr. 1

Silbernitrat 80 g
 Ammoniak 10% ca. 300 ccm
 Wasser 1500 „

Flakon Nr. 2

Pyrogallol 30 g
 Wasser 1 l

Schwarz

Flakon Nr. 1

Silbernitrat 150 g
 Ammoniak 10% ca. 450 ccm
 Wasser 1 l

Flakon Nr. 2

Pyrogallol 50 g
 Wasser 1 l
 oder:
 Kaliumsulfid 80 g
 (Schwefelleber)
 Wasser 1 l

Die Flaschen, die die Silberlösung enthalten, müssen aus blauem oder andersfarbigem dunklen Glase hergestellt sein.

Man appliziert zuerst Nr. 1, läßt trocknen, dann Nr. 2.

¹⁾ Der abgeschiedene Schwefel reagiert hier erst mit dem durch das Licht durch Reduktion abgeschiedenen metallischen Silber.

Renovateur**Flakon Nr. 1**

Natriumthiosulfat 30 g
 (Natriumhyposulfit)
 Wasser 1 l

Flakon Nr. 2

Silbernitrat 30 g
 Ammoniak 10% . . ca. 150 ccm
 Wasser 850 „
 Ammoniak und Wasser zusammen
 nicht mehr als 1 l.

Man mischt zuerst gleiche Teile des Inhaltes beider Flaschen und färbt dann mit diesem Gemisch.

Durch Variation der Konzentration von Nr. 2 können alle Farbentönungen von Blond bis Schwarz erhalten werden.

Serie II (Dietrich).**Flakon Nr. 1 für alle Nuancen**

Pyrogallol 0,5 g
 Alkohol 12 „
 Wasser 38 „

Aschblond bis Hellbraun**Flakon Nr. 2**

Silbernitrat 1 g
 Ammoniak 10% 3 „
 Wasser 28 „

Braun**Flakon Nr. 2**

Silbernitrat 1,5 g
 Ammoniak 10% 4,5 „
 Wasser 26 „

Schwarzbraun bis Schwarz**Flakon Nr. 2**

Silbernitrat 2,5 g
 Ammoniak 10% 7,5 „
 Wasser 22 „

Man appliziert zuerst Nr. 1, läßt etwa fünf Minuten trocknen und appliziert dann Nr. 2. (Für jedes Flakon eine Bürste.) Man läßt etwa drei Stunden trocknen und wäscht dann aus. Für rein schwarze Färbungen appliziert man etwa zehn Minuten nach dem Auftragen von Nr. 2 folgende Lösung Nr. 3:

Lösung Nr. 3

Natriumthiosulfat 0,3 g
 Wasser 20 „

und läßt etwa drei Stunden trocknen, dann wäscht man aus.

In allen Fällen kann Lösung Nr. 3 zum Entfernen von Flecken auf der Haut dienen.

Auch folgende Lösungen können zum Entfernen der Silberflecke dienen:

1. Natriumthiosulfat . . 1,5 g
 Wasser 15 „

2. Kaliumoxalat 2 g
 Wasser 40 „

3. Kaliumjodid 10 g
 Wasser 20 „

Schwarze Silberfarbe nach Art des Oreal (Cerbelaud)**Nr. 1**

Silbernitrat 5 g
 Wasser 95 „
 Ammoniak q. s.

Nr. 2 (Virage)

Pyrogallol 1 g
 Wasser 100 „
 Ammoniak 0,25 „

Nr. 3 (Fixateur)

Natriumsulfid 4,5 g
 Wasser 100 „

Wir haben bereits die Nachteile der Silbernuancen besprochen und wiederholen, daß vor allem die hellen Nuancen, besonders Blond, mit Silber in einwandfreier Weise überhaupt nicht zu erzielen sind wegen der häßlichen, sehr stark nachdunkelnden Tönungen, von reduziertem Silber herrührend. Schwarze Nuancen, auch dunkelbraune sind gut verwendbar, allerdings müssen auch hier der metallische Reflex und die häßlichen roten Tönungen mit in Kauf genommen werden. Viel reinere Tönungen erhält man, wenn man den Silberlösungen etwas Kupfersalz zusetzt (ca. 9 g Kupfersulfat für 1 l Silberlösung), aber Kupfersalze sind — allerdings wenig berechtigterweise — verboten. Wie bereits erwähnt, müssen Silberlösungen immer in dunklen Flaschen abgegeben werden, am besten auch mit Glasstöpsel. Ein mit Paraffinpapier umwickelter Kork tut es aber auch.

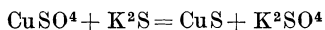
Kupferhaarfarben

Alle sachverständigen Autoren sind sich darüber einig, daß das Verbot der Kupfersalze zu Haarfärbzwecken nicht berechtigt ist. Das ändert allerdings nichts an der Tatsache des bestehenden Verbotes und setzt sich der Hersteller kupferhaltiger Haarfarben in Deutschland und anderen Ländern (nicht allen!) strafrechtlicher Verfolgung aus. Es ist dies um so bedauerlicher, als gerade die Kupfersalze sehr schöne Nuancen ohne den widerlichen Metallreflex der Silbersalze ergeben.

Kupfersalze geben auch, besonders mit Nickel kombiniert, sehr schöne und reine schwarze Töne, wie auch als Zusatz bei Silberlösungen.

Die blonden Nuancen sind aber ebenfalls nicht verwendbar, weil sie sehr stark nachdunkeln.

Als Niederschlagsbildner kommen in Frage Schwefel und Pyrogallol. Schwefel respektive die Sulfide reagieren unter Bildung von Schwefelkupfer



Pyrogallol bildet gefärbte Pyrogallolverbindungen, reduziert aber die Kupferverbindungen nicht zu Metall. Man arbeitet mit Kupfersalzen in alkalischer (ammoniakalischer) oder saurer Lösung.

Formularium**Hellbraun****Flakon 1**

Kupfersulfat 52 g
 Salpetersäure, konz. . . 50 Tropf.
 Wasser 1 l

Flakon 2

Pyrogallol 18 g
 Wasser 1 l

Châtain**Flakon 1**

Kupfersulfat 52 g
 Salpetersäure 50 Tropf.
 Wasser 850 ccm

Flakon 2

Pyrogallol 18 g
 Wasser 850 ccm

Braun

Flakon 1 wie für Châtain

Flakon 2

Pyrogallol 40 g
 Wasser 1 l

Schwarz**Flakon 1**

Kupfersulfat 18 g
 Wasser 300 „
 Ammoniak q. s. um entstandenen Niederschlag wieder zu lösen.

Flakon 2

Kaliumsulfid 45 g
 Wasser 1 l

Cadmium- und Zinnsalze sind ohne praktisches Interesse, auch nicht ganz unbedenklich in der Verwendung.

Sie kommen nur für Blond in Frage.

Cadmiumfarbe

1. Cadmiumsulfat 1 g
 Wasser 20 „
 2. Schwefelammonlösung

Zinnfarbe

1. Zinnchlorür 2 g
 Wasser 18 „
 2. Kaliumsulfid 50 g
 Wasser 500 „

Wismuthaarfarben

Diese sind als ziemlich unschädlich anerkannt, werden aber meist als minderwertige Haarfarben nicht beachtet. Nun tut man in dieser Beziehung den Wismutfarben viel Unrecht, wie wir gleich sehen werden. Es ist zutreffend, daß die Wismutsalze keine dunklen Nuancen ergeben können, auch nicht, wenn allein verwendet, für mittlere Nuancen brauchbar sind. Sie geben aber sehr schöne natürliche blonde Töne, die, wenn richtig gefärbt, bedeutend schöner und natürlicher sind als alle anderen blonden Tönungen auf Basis von Metallsalzlösungen. Dagegen liefert Wismut in Kombination mit wenig Silbernitrat sehr gute und haltbare Nuancen mittlerer Tönung und sind wir der Überzeugung, daß die Wismutsalze ein sehr interessantes Material für Kombinationen aller Art darstellen, daher Versuche in dieser Richtung nur empfohlen werden können.

Im allgemeinen kennt der Parfumeur die Wismutsalze nur wenig und wird wohl wenig Freude an den oft in der Literatur veröffentlichten Rezepten mit Wismutverbindungen gehabt haben, weil diese Vorschriften oft garnicht den Löslichkeitsverhältnissen der Wismutsalze angepaßt sind.

Wenn wir die Löslichkeitsverhältnisse der in Frage kommenden Wismutsalze in Wasser und Alkohol respektive Glycerin betrachten, so sehen wir auf den ersten Blick, daß es sich hier um ganz eigenartige Umstände handelt. Betrachten wir nun in dieser Beziehung die einzelnen Wismutsalze, so können wir folgendes konstatieren:

Basisches Wismutnitrat, *Magisterium Bismuti*, *Bismutum subnitricum*, ist gänzlich unlöslich in kaltem oder heißem Wasser und in Alkohol, ebenso unlöslich in Glycerin, nur löslich in Säuren. Es kommt heute wohl praktisch nicht mehr direkt zur Herstellung von Haarfärbemitteln in Frage.

Neutrales Wismutnitrat (kristallinisches Wismutnitrat). Dieses Salz ist sehr gut zur Herstellung von Haarfärbemitteln geeignet, verlangt aber größte Sorgfalt beim Herstellen seiner Lösung. Es ist nur sehr wenig löslich in Wasser und fällt dieses, im Überschuß darauf einwirkend, unlösliches basisches Wismutnitrat. Es ist auch unlöslich in Alkohol, aber löslich in Glycerin 1:5. Diese mit fünf Teilen Glycerin für einen Teil neutrales Wismutnitrat erhaltene Lösung kann mit Wasser verdünnt werden, ohne daß sich unlösliches basisches Nitrat ausscheidet, aber nur wenn der Wassergehalt gewisse Grenzen nicht überschreitet.

Ebenso läßt sich auch das neutrale Nitrat direkt in glycerinhaltigem Wasser lösen, aber nur unter Beobachtung der größten Vorsicht bei der Wasserzugabe, denn der geringste Überschuß an Wasser hat sofort Ausfallen unlöslichen basischen Nitrats zur Folge. Wir werden die Herstellung einer solchen Lösung weiter unten ausführlich beschreiben.

Wismutcitrat ist weder in Wasser noch in Alkohol noch in Glycerin löslich, löst sich aber ziemlich leicht in Ammoniak als Wismut-Ammoniumcitrat.

Wenn wir uns nun die Vorschriften der Literatur, Wismuthaarfarben betreffend, ansehen, so finden wir, daß leider viele dieser Vorschriften gar keine Rücksicht auf diese Löslichkeitsverhältnisse nehmen, sondern Ansätze veröffentlichen, die gar nicht ausführbar sind. Diese besonders aus früherer Zeit stammenden Vorschriften dürften auch mit Schuld daran tragen, daß der Lernende sich gar keine richtige Lösung herstellen konnte, also von wirklich gründlichen Versuchen keine Rede sein konnte.

Betrachten wir zunächst eine von Mann veröffentlichte Formel, so finden wir dort angegeben:

1. Silbernitrat 100 g	2. Kaliumsulfid 500 g
Neutrales Wismut-	Dest. Wasser 500 „
nitrat 100 „	
Dest. Wasser 1 l	

Nach dieser Vorschrift läßt sich eine Lösung des neutralen Wismutnitrates überhaupt nicht bewerkstelligen, sondern es werden sich reichliche Mengen unlöslichen basischen Nitrates ausscheiden. Ebenso verhält es sich mit den von Debay veröffentlichten Vorschriften:

Vorschrift Nr. 1 (Debay)

Silbernitrat 10 g
Neutrales Wismutnitrat . 10 „
Dest. Wasser 60 „

Vorschrift Nr. 2 (Debay)

Silbernitrat 10 g
Neutrales Wismut-
nitrat 20 „
Essigsäures Eisen 10 „
Dest. Wasser 100 „

Eine andere, recht problematische Vorschrift ist diese:

Basisches Wismut-
nitrat 100 g
Weinstein 200 „
Dest. Wasser 1260 „

Man kocht das Gemisch eine halbe Stunde lang und dekantiert dann vom Ungelösten ab. Nun kocht man den Rückstand nochmals mit weiteren 800 g Wasser aus, vereinigt die beiden Auszüge, gibt etwas Natronlauge bis zur alkalischen Reaktion und schließlich 80 g Glycerin hinzu.

Die so erhaltene Wismutlösung ist so schwach, daß sie für den praktischen Gebrauch gar nicht in Frage kommen dürfte.

Dagegen sind die in letzterer Zeit veröffentlichten modernen Vorschriften für Wismuthaarfarben durchaus einwandfrei redigiert und geben wir nachstehend zwei solche gute, von Cerbelaud veröffentlichte Ansätze wieder.

Vorschrift Nr. 1 (Cerbelaud)

I. Wismutcitrat 50 g
Dest. Wasser 250 „
Alkohol 700 „
Ammoniak q. s., um zu lösen.

Vorschrift Nr. 2 (Cerbelaud)

I. Wismutcitrat 50 g
Alkohol 33 „
Rosenwasser 200 „
Dest. Wasser 300 „
Ammoniak q. s.

II. Natriumthiosulfat ..100 g
 Dest. Wasser 1 l

II. Natriumthiosulfat .120 g
 Dest. Wasser400 „

Als II. läßt sich auch Pyrogallollösung verwenden.

Herstellung einer konzentrierten Lösung von neutralem Wismutnitrat

In einem bis 1000 ccm graduierten Meßzylinder, der gut trocken ist, gibt man neutrales Wismutnitrat 100 g und gießt darauf Glycerin 28 Bé 100 ccm.

Andererseits stellt man Glycerinwasser her, indem man 100 ccm Glycerin mit Wasser auf 1 l verdünnt.

Nun gibt man 100 ccm Glycerinwasser zu dem Gemisch der Kristalle und Glycerin in dem Meßzylinder und zerdrückt die Kristalle gut in dieser Lösung mit Hilfe eines unten breitgedrückten Glasstabes. Man fährt mit diesem Zerdrücken und gleichzeitigen Umrühren fort, bis alle Kristalle vollständig gelöst sind. Ist dies eingetreten, so gibt man vorsichtig in kleinen Portionen und unter stetigem Umrühren Glycerinwasser zu, wobei mit dem Zusatz sofort aufzuhören ist, falls sich ein Niederschlag zu formen beginnen sollte. Bei vorsichtigem Arbeiten ist dies aber ausgeschlossen, geringfügige Trübungen sind ohne Bedeutung. Man füllt schließlich mit Glycerinwasser genau zu ein Liter auf, rührt gut durch und die Lösung ist fertig. Sie kann, ohne filtriert zu werden, in Flaschen gefüllt und zum Haarfärben verwendet werden.

Blonde Haarfarbe

Flakon Nr. 1 obige Lösung

Flakon Nr. 2

Natriumthiosulfat100 g
 Dest. Wasser500 „

(Kombinierte Wismuthaarfarbe siehe S. 667)

Nickel- und Cobalthaarfarben

Diese sind in ihrer Wirkung ziemlich analog, aber Nickel gibt besonders schöne, dunkle Nuancen, auch Schwarz, besonders zusammen mit Kupfersalzen. Cobalt wird meist für mittlere Nuancen (Kastanienbraun usw.) verwendet. Ganz vorzüglich verwendbar sind Nickel und Cobaltsalze in gemischten Haarfarben.

Man verwendet beide entweder in ammoniakalischer oder neutraler Lösung, als Beize dient meist Pyragollol, aber auch Sulfide sind verwendbar. Besonders schön sind auch die hier erhaltenen blonden Farben, verblassen aber leicht.

Nachstehend einige Vorschriften:

Vorschrift Nr. 1

I. Nickelnitrat 40 g
 Ammoncarbonat 10 „
 Zucker 5 „
 Ammoniak, 10%150 „
 Wasser795 „

II. Pyrogallol 60 g
 Alkohol.....200 „
 Wasser740 „

Vorschrift Nr. 2

Nr. 1	Nr. 2
I. Cobaltnitrat 50 g	II. Kaliumsulfid 50 g
Wasser 1 l	Wasser 1 l

Nr. 3

III. Pyrogallol 5 g
Wasser 1 l

Man appliziert zuerst 1, dann 2, trocknet und wäscht und trägt 3 auf. Trocknen lassen und nochmals waschen.

Eisenhaarfarben

Diese harmlosesten aller Metallhaarfarben sind leider nicht durch besonders gute Wirkung ausgezeichnet, wenigstens nicht allein verwendet, während Eisensalze in geeigneten Kombinationen sehr gute Dienste leisten können.

Wir bringen hier zuerst die alte, ehrwürdige Formel der

Lotion de Laforest, die als klassisches Zubehör aller bisher erschienenen Arbeiten unseres Spezialgebietes auch hier ihr Plätzchen finden soll.

Vorschrift Nr. 1 (Original)

Schwefeleisen 8,33 g
Rotwein 400 ccm
5 Minuten kochen, dann zusetzen:
Kupferoxyd 4,1 g
nochmals 2 Minuten kochen,
dann zusetzen:
Gepulv. Galläpfel ... 8,33 g
zum Schlusse nochmals kochen
und passieren.

Vorschrift Nr. 2

Rotwein 120 g
Ferrosulfat 3 „
Kochen lassen und die Haare
damit waschen. Nach dem
Waschen gut eintrocknen
lassen.

Diese beiden alten Vorschriften stellen die älteste, primitivste Form der Eisenhaarfarben dar (Eisentannat), wie sie im Prinzip und in fast analoger Bereitung schon den Alten bekannt waren. (Galen empfiehlt schon Rotwein mit Eisen gekocht zum Nachdunkeln der Haare.) Die schwarzen Eisennuancen sind eine Art Tinte, die nur wenig haltbar ist. Blonde Nuancen sind nicht benutzbar wegen schwärzlichen Nachdunkelns. Braune Nuancen sind wenig schön und auch nicht haltbar.

Nachstehend einige Vorschriften für Eisenhaarfarben:

Blond

Nr. 1	Nr. 2
Eisenchlorid 10 g	Pyrogallol 30 g
Wasser 500 „	Wasser 1 l

Braun

Nr. 1	Nr. 2
Ferrosulfat 100 g	Schwefelkalium 50 g
Wasser 1 l	Wasser 200 „

Schwarz

Nr. 1	Nr. 2
Eisenchlorid 100 g	Pyrogallol 50 g
Wasser 1 l	Wasser 1 l

Trotz der mit Eisensalzen erzielten schlechten Erfolge spielt das Eisen als Schwefelverbindung in der natürlichen Färbung der Haare sicher eine große Rolle. Tatsächlich kann durch innerliche Eisenaufnahme Dunkelwerden der Haare auftreten, was bei längerem Einnehmen von Eisenpräparaten oft zu konstatieren ist. Diesem Umstande scheinen auch die Chinesen durch gewohnheitsmäßiges Verschlingen von Eisenpräparaten und nachfolgender Waschung des Haares mit gerbstoffhaltigen Lösungen Rechnung tragen zu wollen. Nicht uninteressant ist ein Fall, den Cracau berichtet.

Danach soll ein Fall bekannt geworden sein, in dem eine Person mit grauen Haaren durch Eisenmoorbäder des Körpers in ganz kurzer Zeit wieder normal dunkelgefärbtes Haar bekommen habe, dessen Farbe jedoch sofort wieder ausbleichte, sobald das Baden längere Zeit unterbrochen wurde. Wir zitieren diesen Fall nur als Kuriosum, aber schließlich gibt er doch zu denken und läßt vielleicht die Möglichkeit am Horizont erscheinen, daß es doch einmal möglich werden wird, das senile Ergrauen des Haares auf anderem Wege zu beheben, als dies heute mit den oft recht unzulänglichen Methoden der künstlichen Auffärbung der Haare möglich ist.

Manganhaarfarben

Hier kommen hauptsächlich übermangansaure Salze in Betracht, Kalium- und Natriumpermanganat. Das Natriumsalz gibt aber bessere, haltbarere Färbungen als das Kalisalz.

Mit Mangansalzen kann man blonde und braune Nuancen erhalten. Sie färben schon ohne Beize an der Luft, doch kann man sie, vor allem um dunklere, weniger fuchsige Nuancen zu bekommen, mit Pyrogallol, Tannin und vor allem Alkalisulfiden kombinieren, das heißt die Haare mit diesen Ingredienzien vorbeizen, ehe man das Mangansalz aufträgt.

Z. B.:

Nr. 1
Natriumsulfid 20 g
Wasser 400 „

Nr. 2
Natriumpermanganat . 10 g
Wasser 500 „

Châtain

Nr. 1
Kaliumpermanganat . . 150 g
Wasser 1 l

Nr. 2
Pyrogallol 35 g
Wasser 1 l

Braun

Nr. 1
Natriumpermanganat . . 300 g
Wasser 1 l

Nr. 2
Pyrogallol 50 g
Wasser 1 l

Die Permanganatlösungen müssen in dunklen Flaschen mit Glasstopfen abgegeben werden.

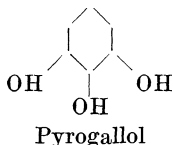
Permanganatflecken entfernt man mit Oxalsäure, Natriumbisulfit oder Wasserstoffsuperoxyd.

Statt der Permanganate wird auch Mangansulfat verwendet.

Haarfarben auf Basis organischer Verbindungen

Pyrogallolhaarfarben

Das Pyrogallol $C^6H^3(OH)^3$ kann ebenfalls allein oder am besten in Verbindung mit alkalischen Beizen zum Blond- oder Braunfärben der Haare benutzt werden. Besonders Ammoniak beschleunigt die Pyrogallolfärbung. Man hält das Pyrogallol sicher auch für gefährlicher als es ist. Allgemein ist man der Ansicht, daß Lösungen, die mehr als 10 g Pyrogallol per Liter enthalten, toxisch wirken können. Nun kommt man aber (wie die veröffentlichten Vorschriften zeigen) mit einer solchen schwachen Konzentration nicht einmal als Beize für Blond aus, geschweige denn für dunkle Nuancen, wo man im



Mittel 50 g Pyrogallol per Liter Reaktionsflüssigkeit benötigt. Es muß natürlich auch hier jede unnötige Befeuchtung der Kopfhaut vermieden werden, aber selbst in Fällen direkter Resorption kann die Gefahr wohl nicht so groß sein, wenn man bedenkt, daß in gewissen pathologischen Fällen die Verwendung einer 5%igen Pyrogallolsalbe indiziert ist. Auch verwenden doch die Orientalen in Gestalt der „Rastiks“ gewohnheitsmäßig nicht unbedeutende Mengen Pyrogallol.

Nr. 1	
Pyrogallol	30 g
Wasser	1 l

Nr. 2	
Ammoniak, 25%	100 ccm
Wasser	900 „

Rotblond

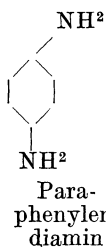
Nr. 1	
Pyrogallol	50 g
Wasser	1 l

Nr. 2	
Ammoniak, 25%	200 ccm
Wasser	800 „

Auch Mischen der Pyrogallollösung mit Alkalisulfidlösung vor der Applikation oder Vorbeizen der Haare mit Alkalisulfidlösung verstärkt die Pyrogallolfärbung erheblich.

Zu alte Pyrogallollösungen bräunen sich auch in der Flasche, weshalb ein kleiner Zusatz von Natriumsulfit zu empfehlen ist.

Paraphenyldiaminhaarfarben

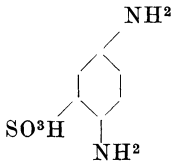
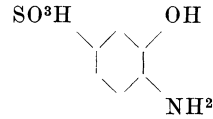


Diese Haarfarben sind besonders gefährlicher Natur und haben schon zu unzähligen schweren Intoxikationen Veranlassung gegeben, weshalb man sie jetzt wohl in allen Kulturstaaten verboten hat.

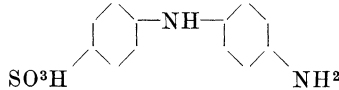
Zusätze, wie Natriumbicarbonat oder Natriumsulfit, verringern die Gefährlichkeit der Paraapplikation, auch rechtzeitiges reichliches Waschen, das gerade immer bei den bekanntesten Intoxikationsfällen versäumt wurde. Als Beize respektive Hervorruf der Nuance dient hier Wasserstoffsperoxyd. Para darf nur zum Färben toten Haares verwendet werden, wird aber in großen Mengen von skrupellosen Fabrikanten in Ländern vertrieben, in denen eine rigorose gesetzliche Kontrolle nicht existiert.

Wir erwähnen die Parahaarfarben hier nur rein dokumentarisch, enthalten uns auch, Vorschriften zur Herstellung von solchen Haarfärbemitteln zu geben.

Die Sulfoderivate des Paras und anderer giftiger Anilinfarbstoffe sollen dagegen gänzlich gefahrlos sein, ebenso das sulfurierte Pyrogallol. Als solche kommen in Betracht:

1. Das **Sulfoparaphenylendiamin**2. **Sulfo-o-Amidophenol****Sulfo-p-Amidodiphenylamin**

Diese Farben waren durch D. R. P. 179881 geschützt und werden unter dem Namen „Eugatol“ in den Handel gebracht.

**Blond**

Sulfo-o-Amidophenol ..	4 g
Soda	2 „
Wasser	100 „

Schwarz

Sulfo-p-Amidodiphenylamin	4 g
Soda	2 „
Wasser	100 „

Braun

Sulfo-p-Phenylendiamin	4 g
Soda	2 „
Wasser	100 „

Vor der Applikation mischt man diese Lösungen mit Wasserstoffsuperoxyd.

Unter dem Namen „Aureol“ kommt ein Präparat folgender Zusammensetzung in den Handel:

Metol (Sulfomethyl-p-Amido-Metaeresol) .	1 g
Salzsaures Amidophenol	0,5 „
Amidodiphenylamin ...	0,6 „
Natriumsulfit	0,5 „
Alkohol.....	50 „

Wird vor der Verwendung ebenfalls mit Wasserstoffsuperoxyd gemischt.

Chemisch modifizierte vegetabilische Haarfarben

Wir kommen jetzt zu einem sehr interessanten Kapitel, das ein Gebiet darstellt, auf dem der strebsame Fachmann noch viel Neues und Originelles leisten kann, wenn er sich der sicher lohnenden Mühe unterziehen will, Versuche anzustellen, zu denen wir ihn durch Wiedergabe einiger Vorschriften dieser Art anzuregen hoffen.

Hier lassen sich Kenntnisse aus allen Gebieten der Haarfärbemittelherstellung verwerten, und fleißige, methodische Versuche können hier noch viel dazu beitragen helfen, die jetzt bestehenden Haarfärbemethoden zu verbessern. Vor allem sind die Hennakompositionen interessant, einmal weil sie heute sehr viel angewendet werden, infolge des abgekürzten Applikationsverfahrens, das die chemische Modifizierung mit sich bringt, dann aber auch weil die Henna in Gemischen mit anderen Ingredienzien letzteren eine ganz eigenartige Wirkung verleihen kann, die man vergeblich bei substantiver Verwendung des betreffenden Körpers zu erzielen hoffte.

Überhaupt sind gemischte Haarfarbenkompositionen, seien sie rein chemischer Art oder Vegetabilien enthaltend, stets von besserer Wirkung und sicherer in der Nuance als einzelne chemische Körper, es kommt also auch

hier vielleicht eine gewisse Komplexität der Farbwirkung zum Ausdruck, die wir in ganz besonderem Maße aber bei der Zusammenarbeit von chemischen Individuen mit vegetabilischen Ingredienzien bei der Färbung des Haares feststellen können, eine Tatsache, die vorstehendes Kapitel, wie erwähnt, ganz besonders interessant gestaltet.

Wir werden nun zur Einführung in dieses wichtige, von uns ganz neu bearbeitete Kapitel, den klassischen

Rastik der Orientalen, *Rastik-Yuzi*, besprechen.

Vorschriften nach Atkinson

Gepulv. Galläpfel . . .	200	g
Eisenfeilspäne	5	„
Kupferfeilspäne	0,2	„
Tonkinmoschus	0,25	„

Man röstet zunächst das Galläpfelpulver in einem kupfernen Kessel, wobei sich Pyrogallol bildet. Dann macht man das geröstete Pulver mit etwas Wasser zu einer dicken Pasta an und erhitzt sie weiter, bis sie völlig homogen geworden ist. Ist dies erreicht, so inkorporiert man die Metallpulver und den Moschus und mischt alles gut durch. Die so erhaltene Pasta ist in frischem Zustande noch nicht zum Färben geeignet, sondern erwirbt entsprechende Eigenschaften erst nach zirka einem Monat, wenn sie ganz schwarz geworden ist.

Man gebraucht diese Pasta, indem man die Haare damit bestreicht, zirka zwei Stunden liegen läßt und dann wäscht. Die nach der ersten Applikation erhaltene Färbung ist nichts weniger als schön, sie ist schmutzig-schwärzlich mit rotem Schein, aber schon die zweite Applikation verbessert den Farbton erheblich, der schließlich in ein prächtiges, glänzendes Schwarz übergeht (*Noir de Jais*).

Diese alte Haarfarbe, die im Orient gewohnheitsmäßig und schon in jungen Jahren präventiv verwendet wird, ist sicher, trotz der eigentümlichen Form, sehr interessant, weil sie wirklich gut wirkt und absolut unschädlich ist (trotz relativ hohen Gehaltes an Pyrogallol und etwas Kupfer). Sie ist auch sehr interessant wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit den Hennakompositionen, die wir sogleich besprechen werden. Man hat natürlich versucht, diesen Rastik zu modernisieren und ihn mit Metallsalzen und Pyrogallol herzustellen, allein der so erhaltene Effekt ist nicht derselbe wie bei dem mit Pflanzenpulver bereiteten Rastik.

Obwohl diese Imitationen eigentlich rein chemische Haarfarben darstellen, geben wir die entsprechenden Vorschriften hier wieder, um dadurch eine gewisse prinzipielle Zusammengehörigkeit des echten und chemischen Rastiks darzulegen.

Rastik-Imitationen

1. Braune Töne

Pyrogallol	178	g
Kupfersulfat	520	„
Salpetersäure, konz.	25	„
Wasser	17	l

2. Schwarze Töne

Pyrogallol	218	g
Kupfersulfat	520	„
Salpetersäure	25	„
Wasser	17	l

Henna-Rastiks

Wir haben bereits erwähnt, daß die Gegenwart von Henna in diesen Gemischen vielen, allein verwendet, nicht haltbare Farblacke auf dem Haar liefernden Ingredienzien chemischer Natur ganz außerordentliche Haltbarkeit

verleihen kann, was man sich hier durch geeignete, mehr oder minder komplexe Kombinationen mit bestem Erfolg zu Nutze machen kann.

Wir geben nachstehend zuerst einige Vorschriften aus der Literatur und anschließend daran eine Sammlung von Vorschriften eigener Ausarbeitung, die eine Idee von dem hier einzuschlagenden Wege geben können und sollen. Wir haben auch bereits darauf hingewiesen, daß sich durch solche, fast unendlich variable Kombinationen ganz außerordentlich originelle und gute Effekte erzielen lassen und empfehlen nochmals wärmstens die Vornahme geeigneter Versuche, bei denen alle in anderen Zweigen der Haarfärbetechnik erworbenen Kenntnisse sehr gut mitverwertbar sind.

Henna-Rastik

(Chaplet)

1. Hennapulver400 g
- Gallussäure200 „
- Eisensulfid800 „
- Chlorammon40 „
- Borax100 „
- Borax und Chlorammon
machen die Färbung leb-
hafter.

(Chaplet)

2. Hennapulver100 g
- Galläpfel, pulv.60 „
- Eisenfeilspäne6 „
- Schwefeleisen6 „

Neue Henna-Rastikserie

A. Für mit Wasserstoffsperoxyd vorbehandeltes Haar

Das Haar wird nur schwach mit Wasserstoffsperoxydlösung (mit etwas Ammoniak versetzt) befeuchtet und an der Sonne nur ganz oberflächlich angebleicht, dann kann direkt appliziert werden. (Es handelt sich also hier nicht um ein völliges Ausbleichen des Haares.)

1. Blond Moyen

- Hennapulver400 g
Eisenpulver400 „
Eine halbe Stunde liegen
lassen, dann auswaschen.

3. Blond Gaulois

- Hennapulver400 g
Cobaltnitrat15 „
Pyrogallol10 „
Soda20 „
Eine halbe Stunde.

5. Blond Cendré

- Hennapulver200 g
Rhabarberpulver400 „
Eisenpulver200 „
Borax20 „
Chlorammon20 „
Eine halbe Stunde.

2. Blond Acajou

- Hennapulver400 g
Pyrogallol20 „
Ammoniaksoda20 „
Eine halbe Stunde.

4. Blond Clair

- Hennapulver200 g
Inländ. Rhabarber-
wurzel, pulv.400 „
Borax20 „
Chlorammon20 „
Eine halbe Stunde.

6. Blond Doré

- Hennapulver300 g
Rhabarberpulver500 „
Borax20 „
Chlorammon20 „
Eine halbe Stunde.

B. Für nicht mit Wasserstoffsuperoxyd vorbehandeltes Haar

1. Châtain clair

Hennapulver	.....	400 g
Eisenpulver	.....	300 „
Cobaltnitrat	.....	20 „
Pyrogallol	.....	10 „

Eine halbe Stunde.

2. Châtain

Hennapulver	.....	400 g
Eisenpulver	.....	300 „
Cobaltnitrat	.....	40 „
Pyrogallol	.....	20 „

Dreiviertel Stunden.

3. Acajou

Hennapulver	.....	400 g
Eisenpulver	.....	200 „
Cobaltnitrat	.....	40 „
Pyrogallol	.....	20 „
Borax	.....	20 „
Chlorammon	.....	20 „

Dreiviertel Stunden.

4. Brun

Hennapulver	.....	400 g
Eisenpulver	.....	400 „
Cobaltnitrat	.....	25 „
Pyrogallol	.....	30 „
Eisenchlorid	.....	30 „

Dreiviertel Stunden.

5. Noir

Hennapulver	.....	400 g
Eisenpulver	.....	400 „
Eisenchlorid	.....	70 „
Nickelnitrat	.....	30 „
Pyrogallol	.....	30 „
Tannin	.....	80 „
Schwefeleisen	.....	30 „

Alle Pulver werden mit heißem Wasser zu einem sämigen Brei angerührt und aufgetragen. Nach dem Auftragen das gefärbte Haar sofort in Watte einschlagen und ein Wolltuch umbinden. Schließlich mit viel Wasser waschen und shampooen. Vor der Applikation alle Haare gut entfetten.

Gemischte Haarfarben rein chemischer Natur
(Metallsalzkombinationen)

Die hier erhaltenen Effekte sind ziemlich analog mit jenen, die durch Applikation der Henna-Rastiks erhalten werden, nur fehlt diesen Lösungen oft, ja in der Regel, die wohl durch die Henna bewirkte größere Stabilität der Färbung, die gerade die Henna-Rastik-Kompositionen vorteilhaft von den gewöhnlichen Metallsalzlösungen häufig — aber nicht immer — unterscheidet. Wir dürfen aber trotzdem von der Kombination verschiedener Metallsalze in der gleichen Lösung oft ganz erhebliche Verbesserung der Färberesultate erwarten, weil, wie bereits kurz erwähnt, hier eine gewisse Komplexität der Färbewirkung zur Geltung kommt, die durch die simultane Wirkung mehrerer, geeignete Farbniederschläge liefernder Metalle bedingt zu werden scheint.

Für diese gegenseitige Unterstützung in der Färbewirkung der Metallsalze, bewirkt durch simultane Applikation bzw. simultanes Niederschlagen solcher Lösungen, auf dem zu färbenden Haar, die mehrere derartiger „komplementärer“ Metallsalze enthalten, lassen sich zahlreiche praktische Beispiele anführen, von denen wir hier, zur Information des Lesers, einige kurz besprechen wollen.

Gibt man z. B. zu Lösungen von Wismutsalzen Silbernitrat, bereitet man also kombinierte Lösungen von Wismut- und Silbersalzen, so kann man die notorische Farbenunechtheit der Wismutsalze für mittlere (Hellbraun,

Kastanienbraun) und dunklere (Maximum Braun für Wismut allein) gänzlich beseitigen und sehr haltbare und natürliche Mitteltöne hervorrufen. Je nach dem Verhältnis von Wismutsalz und Silbernitrat, können beliebige dunklere und hellere Schattierungen der Braunnote erzielt werden, für hellere Töne soll jedoch das Verhältnis von Wismut- zu Silbersalz im Mittel 2 : 1 nicht überschreiten. Für dunklere Nuancen kann 1 : 1 gewählt werden. Die effektive Gegenseitigkeit der Wirkung von Wismut und Silber in dieser kombinierten Lösung macht sich aber auch dadurch geltend, daß auch das Wismut viele unangenehme Eigenschaften der Silberlösungen aufhebt, und es möglich ist, mit Wismut-Silberlösungen helle Töne ohne schwärzliche Verfärbung (wie z. B. bei Silberblond usw.) zu erhalten, besonders aber sehr reine, haltbare Mitteltöne, die, wenn richtig gearbeitet wurde, von berückender Natürlichkeit sind.

Wir geben nachstehend einige Vorschriften zur Herstellung solcher kombinierter Wismut-Silberlösungen:

Agbi Nr. 1

Neutrales Wismutnitrat 100 g
 Silbernitrat 100 „
 Glycerin 28 Bé..... 100 ccm
 Glycerinwasser(Glyc.1:9)
 ad 1 l

Agbi Nr. 2

Agbi Nr. 1 1000 ccm
 Glycerinwasser 1000 „

Agbi Nr. 3

Neutral. Wismutnitrat.. 100 g
 Silbernitrat 50 „
 Glycerin 28 Bé..... 100 ccm
 Glycerinwasser ad 1 l

Nr. 1 und 3 werden analog der Seite 659 beschriebenen Methode bereitet. Silbernitrat wird mit dem Wismutsalz zusammen in Glycerin zerrieben, dann in wenig Glycerinwasser gelöst usw.

Durch Kombination von Silber und Cobalt oder Nickel lassen sich ähnliche Effekte erhalten, Silber-Nickelkombinationen geben sehr schöne dunkle (auch schwarze) Töne. Überhaupt sind die mannigfachsten Kombinationen möglich, natürlich auch ohne Silber. Silber trägt aber auch ganz besonders zur Stabilität der Eisennuancen bei, so sind z. B. Silber-Eisen-Nickel-Kombinationen sehr gut verwendbar, Silber-Kupfer-Kombinationen geben prächtiges Schwarz usw. Ehe wir im nachstehenden weitere praktische Beispiele für solche kombinierten Haarfarben geben, wollen wir nur kurz einige Worte über den Einfluß des Wasserstoffsuperoxyds auf die Haarfärbung sagen respektive auf die Verschiedenheit der durch künstliche Färbung mit Wasserstoffsuperoxyd vorbehandelter oder nicht vorbehandelter Haare erzielter Farbtöne aufmerksam machen.

Wir müssen hier von vornherein zwei Fälle unterscheiden, den Fall der Mitverwendung von Wasserstoffsuperoxyd als Beize beim Färben oder die unabhängig davon bewirkte Entfärbung des Haares vor der Applikation. Der erste Fall interessiert uns hier weniger, sei aber trotzdem hier kurz erläutert. Wasserstoffsuperoxyd ist als klassische Beize respektive als Entwickler der Anilinhaarfarben bekannt, kann aber auch bei Metallsalzkombinationen und vielen anderen Arten von Haarfarbstoffen mit Erfolg zur Akzentuierung respektive Variierung der Nuancen gebraucht werden, sei es als Zusatz zur Haarfarbe selbst, sei es durch Vor- oder Nachbehandlung des zu färbenden respektive gefärbten Haares. Im Durchschnitt macht das Wasserstoffsuperoxyd die Nuancen lebhafter, oft aber gibt es ihnen besondere Tönungen, die ohne den Einfluß dieses Mittels gar nicht zu erhalten sind.

Der zweite Fall ist für uns hier von besonderem Interesse, weil wir, wie dies auch aus der Rezeptur der neuen Henna-Rastikserie ersichtlich, hier immer in die Lage kommen können, daß für helle Nuancen eine Vorentfärbung des Haares mit Wasserstoffsperoxyd nötig wird, um reine Töne zu erhalten. Dies ist in der Tat stets erforderlich bei graumeliertem oder sonst zu dunklem Haar, das blond gefärbt werden soll, denn reine helle Blondtöne verlangen einen reinen Untergrund, der hier erst künstlich durch Bleichen geschaffen werden muß. Der Grad der Ausbleichung hängt natürlich von der Intensität der Graufärbung ab, muß respektive kann also stärker oder schwächer gewählt werden. Oft genügt auch eine kurze Einwirkung des Wasserstoffsperoxyds unmittelbar vor der Färbung, um die gewünschte Aufhellung zu erzielen, so daß also die noch mit Wasserstoffsperoxyd befeuchteten Haare, eventuell nach leichtem Übertrocknen, gefärbt werden.

Sind die Haare an der Sonne ausgebleicht, nachgewaschen und getrocknet worden, ehe die Färbung ausgeführt wird, so kommt eine direkte Mitwirkung des Wasserstoffsperoxyds als Beize beim Färbeprozess nicht in Frage, aber trotzdem beeinflußt die Entfärbung, ganz abgesehen von der Schaffung eines reinen Grundtones als die Reinheit heller Farbtöne begünstigendes Moment, stets die Nuance im einen oder anderen Sinne, so daß man oft ganz verschiedene Tönungen mit der gleichen Haarfarbe und unter Einhaltung des gleichen Applikationsmodus bei entfärbtem und nicht entfärbtem Haar erhalten kann. Meist treten aber nur gewisse Variationen der Nuance ein, die aber auch sehr ausgesprochen sein können. Kommt das Haar dagegen nach oberflächlicher Ausbleichung noch mit Wasserstoffsperoxyd mehr oder minder durchfeuchtet zum Färben, so liegt effektive Anbeizung der Haare mit diesem Agens vor, das also mit in Reaktion tritt.

Auch diese direkte „Mitwirkung“ des Wasserstoffsperoxyds beim Färbeprozess kann wieder besondere Tönungen hervorrufen, was ebenfalls zu bedenken ist, besonders aber ist in diesem Falle der Tatsache Rechnung zu tragen, daß diese direkte Mitwirkung insofern unerwünscht sein kann, als Wasserstoffsperoxyd, ganz abgesehen von der Hervorrufung unerwünschter Variation der Nuance, auch die Lackbildung auf dem Haar erschweren kann, sobald gewisse Gemische oder Ingredienzien in Reaktion treten. Diese letzteren Fälle gehören aber zu den Ausnahmen, meist wirkt Wasserstoffsperoxyd günstig auf die Farblackbildung, sie vor allem meist beschleunigend. Auch durch Nachbehandlung bereits gefärbten Haares oder unmittelbar nach der Hervorrufung des färbenden Niederschlages vor der Lackbildung mit Wasserstoffsperoxyd können ganz besondere Effekte, sowohl die Nuance als die Stabilität des Farblackes betreffend, ausgelöst werden. Wir müssen uns hier auf diese Angaben allgemeiner Art beschränken, doch dürften dieselben genügen, um die Aufmerksamkeit des Praktikers auf die Rolle des Wasserstoffsperoxyds als Hilfsmittel bei der Haarfärbung zu lenken¹⁾. Als Haarbleichmittel wird Wasserstoffsperoxyd später noch Besprechung finden.

Anschließend hieran sei der Variierungsmöglichkeit der Nuancen durch den Applikationsmodus im allgemeinen mit einigen kurzen Worten gedacht.

¹⁾ Diese Ausführungen allgemeiner Art betreffen eine Versuchsserie, die wir augenblicklich bearbeiten; wir können also erst nach Durchführung dieser Versuche genauere Angaben in dieser Hinsicht machen.

Schon die vorerwähnte Art der Vorbleichung respektive deren mögliche Verschiedenheit, stellt eine Variation im Applikationsmodus dar, deren Auswirkung wir vorstehend in großen Zügen skizziert haben.

Man kann aber auch, ganz abgesehen von einer besonderen Vor- oder Nachbehandlung des Haares, die wir hier nicht berücksichtigen, weil sie, im Sinne nachstehender Ausführungen, eine sekundäre Modifikationsmöglichkeit darstellt, ohne Verwendung neu hinzutretender Ingredienzien, nur unter Änderung der Applikationsweise der für die verschiedenen Resultate verwendeten Haarfarbenkompositionen genau gleicher Art und Konzentration, ganz wesentliche Unterschiede in der Tönung des künstlich gefärbten Haares erhalten. Wir bezeichnen diese, im Rahmen sowohl an Art wie Konzentration völlig identische Haarfärbemittel, durch einfache Modifikation der Applikationsweise erhaltenen Abweichungen in der Tonalität der Färbung, als primäre Modifikationsmöglichkeit, die sich auf folgende Weise geltend machen kann.

Wenn z. B. eine beliebige Haarfarbe, bestehend aus zwei verschiedenen Lösungen gegeben ist, so sind folgende primäre Modifikationen der Applikationsweise möglich:

1. Erst Nr. 1, dann Nr. 2 (direkt nacheinander oder nach dem Trocknen von Nr. 1).
2. Erst Nr. 2, dann Nr. 1 (direkt nacheinander oder nach dem Trocknen von Nr. 1).
3. Nr. 1 und 2 mischen und dann auftragen.
4. Nr. 1, dann 2, dann nochmals 1 respektive umgekehrt.

Alle diese Modifikationen der Arbeitsweise können oft ganz erhebliche Unterschiede in der Nuance mit sich bringen, was zu beachten ist.

Formularium der Haarfärbemittel aus kombinierten Metallsalzen

Kombinierte Wismut-Silberfarbe

Châtain

- Nr. 1. Agbi Nr. 1
 Nr. 2. Schwefelkalium ... 80 g
 Alkohol.....200 ccm
 Wasser800 „

Braun

- Nr. 1. Agbi Nr. 1
 Nr. 2. Pyrogallol 30 g
 Alkohol200 ccm
 Wasser800 „

Erst 1 auftragen, etwas übertrocknen lassen, dann 2 ganz eintrocknen lassen, erst nach völligem Trocknen waschen.

Serie 1

Schwarz

- Nr. 1. Silbernitrat 200 g
 Nickelsulfat 50 „
 Wasser2000 „
 Ammoniak 25%
 (0,91) 450 „

Braun

- Nr. 1. Silbernitrat 120 g
 Nickelsulfat 120 „
 Wasser2000 „
 Ammoniak 25%
 (0,91) 550 „

- Nr. 2. Pyrogallol 30 g
 Alkohol500 ccm
 Wasser500 „

- Nr. 2. Wie bei Schwarz.

Châtain

- Nr. 1. Silbernitrat 80 g
 Nickelsulfat 120 „
 Wasser2000 „
 Ammoniak (0,91) 500 „

Blond

- Nr. 1. Pyrogallol 35 g
 Alkohol400 ccm
 Wasser600 „

Nr. 2. Pyrogallol 20 g
 Alkohol 500 ccm
 Wasser 500 „

Nr. 2. Ammoniak (0,91) 150 ccm
 Wasser 850 „

Dunkle Nuancen ohne Silber

Schwarz

Nr. 1. Kupfersulfat 80 g
 Eisenchlorid 190 „
 Wasser 10 l

Nr. 2. Pyrogallol 50 g
 Wasser 1 l

Dunkelbraun

Nr. 1. Kupfersulfat 125 g
 Eisenchlorid 65 „
 Wasser 10 l

Nr. 2. Pyrogallol 35 g
 Wasser 1 l

Diese beiden Vorschriften sind, weil kupferhaltig, gesetzlich in Deutschland nicht zulässig. Kupfersulfat läßt sich übrigens so ziemlich durch Nickelsulfat ersetzen, um den Vorschriften des Gesetzes gerecht zu werden.

Blond mit Wismut

Nr. 1. Agbi Nr. 3.

Nr. 2. Schwefelkalium ... 50 g
 Alkohol 200 ccm
 Wasser 800 „

Erst nach völligem Trocknen auswaschen.

Aschblond mit Pyrogallol

Nr. 1. Schwefelkalium ... 80 g
 Alkohol 200 ccm
 Wasser 800 „

Nr. 2. Pyrogallol 30 g
 Wasser 1 l

Châtain

Nr. 1. Cobaltnitrat 70 g
 Nickelnitrat 20 „
 Eisenchlorid 10 „
 Silbernitrat 5 „
 Wasser 1 l

Nr. 2. Pyrogallol 30 g
 Wasser 1 l

Hellbraun

Nr. 1. Cobaltnitrat 50 g
 Nickelnitrat 10 „
 Silbernitrat 3 „
 Wasser 1 l

Nr. 2. Wie vorstehend Châtain.

Serie 2

a) Elementarlösungen

Cobaltlösung (oxydiert, ammoniakalisch)

Cobaltnitrat 1000 g

Wasser 3000 „

Auflösen und dann zugeben:

Ammoncarbonatlösung 2500 ccm

und dann allmählich

Wasserstoffsperoxyd . 500 ccm

schließlich zugeben

Ammoniak 25% 4000 „

Es resultiert eine dunkelbraun-rote Lösung, die vor Gebrauch mindestens acht Tage stehen muß, da sie rote Kristalle ausscheidet, von denen abgossen wird. Der Zusatz von Wasserstoffsperoxyd führt das Cobalto- in Cobaltisalz über und wirkt gleichzeitig günstig auf die Dauerhaftigkeit der Nuance.

Die Nickellösung wird analog bereitet, indem man das Cobaltnitrat durch Nickelnitrat ersetzt.

Ammoncarbonatlösung

Ammoncarbonat, gut
 zerkleinert 2000 g
 Wasser 9000 „
 Ammoniak 25% 1 l
 Unter gutem Umschütteln lösen.
 Nicht anwärmen!

Silberlösung

Silbernitrat 100 g
 Wasser 500 ccm
 Ammoniak 25% 500 „

b) Farbenmischungen**Schwarz**

Nr. 1. Silberlösung 500 ccm
 Nickellösung 300 „
 Wasser 200 „
 Nr. 2. Pyrogallol 35 g
 Wasser 1 l
 Nr. 3. Kaliumsulfid 80 g
 Alkohol 200 ccm
 Wasser 800 „

Noir espagnol

Nr. 1. Silberlösung 350 ccm
 Cobaltlösung 150 „
 Nickellösung 300 „
 Wasser 200 „
 Nr. 2. Pyrogallol 30 g
 Wasser 1 l
 Nr. 3. Wie bei Schwarz.

Dunkelbraun

Nr. 1. Cobaltlösung 500 ccm
 Silberlösung 250 „
 Nickellösung 50 „
 Wasser 200 „

Nr. 2. Wie Noir espagnol.

Châtain foncé

Nr. 1. Cobaltlösung 500 ccm
 Silberlösung 100 „
 Nickellösung 100 „
 Wasser 300 „
 Nr. 2. Pyrogallol 25 g
 Wasser 1 l

Châtain

Nr. 1. Cobaltlösung 500 ccm
 Silberlösung 50 „
 Nickellösung 50 „
 Wasser 400 „
 Nr. 2. Pyrogallol 20 g
 Wasser 1 l

Châtain clair

Nr. 1. Cobaltlösung 300 ccm
 Nickellösung 10 „
 Silberlösung 40 „
 Wasser 650 „
 Nr. 2. Pyrogallol 15 g
 Wasser 1 l

Aschblond

Nr. 1. Nickellösung 100 ccm
 Cobaltlösung 25 „
 Silberlösung 25 „
 Wasser 850 „
 Nr. 2. Pyrogallol 15 g
 Ammoniak 25% 200 ccm
 Wasser 1 l

Haarfarben in einer Flasche, mit Reduktionsmitteln hergestellt

Während die Mehrzahl der zur Anwendung kommenden Haarfärbemittel aus zwei Lösungen besteht, die getrennt abgegeben und appliziert werden, ist es auch möglich, sehr gute Haarfarben herzustellen, die das Metallsalz und das niederschlagbildende Agens in einer einzigen Flüssigkeit vereinigt enthalten, indem durch Zusatz eines geeigneten Reduktionsmittels die zwischen den Komponenten bei Sauerstoffzutritt eintretende Reaktion verhindert wird, beide wesentlichen Teile der Haarfarbe sich also bei Luftabschluß indifferent verhalten.

Setzt man nun dieses, meist schwachgefärbte oder farblose, aber stets niederschlagfreie Gemisch (praktisch nach dem Befeuchten des zu färbenden Haares, auf demselben) der Luft aus, so tritt zunächst allmähliches Dunkelwerden und bald darauf eine spontane Reaktion ein, und zwar in dem Augenblick, in dem die reduzierende Wirkung des zugesetzten Reduktionsmittels durch den Sauerstoff der Luft völlig aufgehoben wird. Die alsdann eintretende Reaktion ist in jeder Beziehung identisch mit jener, die stattfindet, wenn man die beiden miteinander reagierenden Prinzipien getrennt nacheinander auf das Haar aufträgt.

Man darf wohl mit Recht annehmen, daß die mit diesen reduzierten Haarfarben erreichte Reaktion auf dem Haare eine wirksamere ist, weil hier das Haar in absolut gleichmäßiger Weise mit einer einheitlichen Lösung durchtränkt wird, in der die Reaktion viel gleichmäßiger verläuft und vor allem nicht so oberflächlich eingeleitet wird, wie dies beim Auftragen der zweiten Lösung stets der Fall ist, wo durch spontane Bildung eines zunächst immer oberflächlichen Niederschlages, vielleicht gerade durch lokal zu reichlich auftretende Niederschlagsmengen, ein Eindringen kleiner Niederschlagspartikelchen in die Hornzellen sicher nicht gefördert wird.

Dies ist aber bei den reduzierten Haarfarben wohl anders, weil hier die Bildung des Niederschlages innerhalb der bereits in die Hornzellen eingedrungenen Flüssigkeit, und zwar in allen Teilen derselben, ziemlich gleichzeitig stattfindet, indem die niederschlagbildende Reaktion durch in der eingedrungenen Flüssigkeit überall gleichmäßig verteilte kleinste Mengen beider reaktionsgebenden Komponenten im gegebenen Moment spontan in allen Teilen der eingedrungenen Flüssigkeit einsetzt, wodurch auch eine spontane, gleichmäßige und vor allem sehr feine Verteilung des färbenden Niederschlages gewährleistet wird, während wir beim getrennten Auftragen beider Lösungen immer mit der Oberflächenreaktion beginnen müssen und für gleichmäßiges Eindringen des zur Erteilung der Färbung bestimmten Reaktionsproduktes in die Hornschicht keine absolute Gewähr haben.

Diese Annahmen gehören allerdings heute noch ins Reich der Hypothese, weil überzeugende vergleichende Versuche dieser Art noch nicht gemacht wurden respektive wir noch nicht über einwandfrei festgestellte vergleichende Resultate verfügen.

Jedenfalls bedeutet die Verwendung eines solchen reaktionsfähigen Gemisches eine ganz erhebliche Vereinfachung der Färbemethode. Nachstehend geben wir einige Vorschriften dieser Art wieder und hoffen damit auch zu weiteren Versuchen anzuregen, die Herstellung dieser recht interessanten, einteiligen Haarfärbemittel noch weiter auszubauen.

Blond

Pyrogallol	40	g
Schwefligsaures Natrium	80	„
Wasser	1,2	l
Ammoniak 10%	0,4	„

Aschblond

Pyrogallol	40	g
Natriumsulfit	80	„
Wasser	2	l
Cobaltnitrat	20	g

Châtain

Cobaltnitrat	100 g
Pyrogallol	40 „
Natriumsulfit	80 „
Wasser	2 l

Dunkelbraun

Pyrogallol	40 g
Natriumsulfit	80 „
Wasser	2 l
Cobaltnitrat	200 g

Schwarz

Pyrogallol	50 g
Natriumsulfit	100 „
Eisenchlorid	100 „
Wasser	2 l
Nickelnitrat	200 g

Zur Herstellung dieser Lösungen löst man zuerst das Natriumsulfit in Wasser, dann das Pyrogallol und schließlich die Metallsalze. Diese Haarfarben müssen in dunklen, gut verschlossenen und hochgefüllten Flaschen abgegeben werden, um jede Oxydation in der Flasche zu vermeiden. Sie sind, so verschlossen, sehr lange haltbar, mangelhafter Verschuß setzt sie aber rasch dem Unwirksamwerden aus respektive setzt ihre Färbekraft erheblich herab.

Erwähnen wollen wir an dieser Stelle noch das D. R. P. Nr. 344.529, Dr. Otto Voltz, Berlin, nach dem man zum Färben unter anderem Metallsalze der höheren Fettsäuren in Benzylbenzoat, Terpeneol oder Fetten löst und sie dann mit Pyrogallol usw. mischt. Diese Mischung soll die Haare rasch färben und die Färbung ohne jeden Metallschimmer sein.

Eine solche Vorschrift lautet:

1. Cobaltstearat	35 Teile	2. Pyrogallol	100 Teile
Nickelstearat	35 „	Essigäther	240 „
Benzylbenzoat	500 „	Olivenöl	700 „
		Vaselineöl	1800 „
		Seifenpulver	60 „

Man erwärmt die Stoffe von 1 und 2 für sich und fügt dann Mischung 1 zu 2.

Ob dieses bereits im Jahre 1914 erteilte Patent jemals praktisch verwertet worden ist, läßt sich nicht feststellen.

Diverse Haarfärbemittel

Der Kohol kommt als Haarfarbe praktisch höchstens auf der Bühne in Frage; es wird wohl niemanden einfallen, die Haare mit leicht heruntergehender Tusche zu schwärzen.

Paschkis erwähnt eine Haarfarbe aus molybdänsaurem Ammon und Pyrogallol, die ebenfalls ohne praktische Bedeutung ist. Ebenso die von dem gleichen Autor zitierte Färbemethode, nach der zur Erzielung von Blond die Haare zunächst mit einer mit angesäuertem Wasser verdünnten Lösung von salpetriger Säure befeuchtet werden und dann eine alkalisierte wässrige Lösung von Salicylsäure (Lösung von Natriumsalicylat) aufgetragen wird.

Um rote Haare nachzudunkeln, das heißt, ihnen ein weniger auffälliges Aussehen zu geben, werden empfohlen:

1. Zuerst eine Lösung von Ferrosulfat auftragen, dann Sodalösung.
2. Die Haare mit folgender Flüssigkeit einstäuben und dann durchkämmen.

Lösung:

Kalksaccharat	3,5 g
Glycerin	15 „
Alkohol	15 ccm
Wasser ad	300

Als Kuriosum sei auch hier noch die *Anacardium*haarfarbe zitiert.

Man extrahiert die zerkleinerten Nüsse von *Anacardium occidentale* mit Petroläther und destilliert das Extraktionsmittel ab. Den verbleibenden Rückstand löst man in Alkohol. Man appliziert diese alkoholische Lösung auf das zu färbende Haar, läßt eintrocknen und befeuchtet dann mit Ammoniak, wobei Schwarzfärbung eintritt.

In Anbetracht der Tatsache, daß *Anacardium*extrakt die Haut heftig rötet und so zu schweren Reizungserscheinungen Anlaß geben kann, läßt dieses Mittel als durchaus ungeeignet erscheinen.

Zum Blondfärben der Haare wird auch ein Absud von Knospen und Blättern von *Populus nigra* empfohlen. Man wäscht die Haare zwei- bis dreimal mit diesem Absud und läßt trocknen. Nach dem Auswaschen verbleibt eine schöne, natürliche Blondfärbung des Haares.

Progressive Haarfärbemittel

Dieselben haben wir bereits kurz erwähnt und hiebei darauf hingewiesen, daß diese Mittel nur noch relativ selten benutzt werden, daher ohne größeres praktisches Interesse sind. Die progressiven Haarfarben bestehen immer nur aus einer Flüssigkeit, die beim ersten Auftragen nur eine ganz schwache Färbung zurückläßt, die sich dann durch wiederholtes Auftragen allmählich verstärken läßt, bis die gewünschte Nuance erreicht ist.

Nachstehend einige Vorschriften dieser Art:

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Neutr. Wismutnitrat | 30 g |
| Glycerin | 100 „ |
| Wasser | 690 „ |
| Schwefel | 4 „ |

Einen Teil des Glycerins mit dem Wismutsalz verreiben, den Rest mit Wasser mischen und das Ganze vorsichtig lösen. Zum Schlusse den Schwefel zugeben und durchschütteln.

Vor jedesmaligem Gebrauch zu schütteln.

- | | | | |
|------------------------|-------------|-----------------------|--------------|
| 2. Neutr. Wismutnitrat | 20 g | 3. Wismutcitrat | 50 g |
| Natriumthiosulfat | ... 50 „ | Natriumthiosulfat | ... 30 „ |
| Glycerin | 30 „ | Ammoniak | q. s. |
| Glycerinwasser | 400 „ | zum Lösen des Wismut- | |
| | | citrats | |
| | | Wasser | 1 l |
| 4. Pyrogallol | 12 g | 5. Pyrogallol | 30 g |
| Citronensäure | 1 „ | Wasser | 1000 „ |
| Glycerin | 30 „ | Ammoniak 25% | .. 200 „ |
| Wasser | 200 „ | | |
| Alkohol | 80 „ | | |

Haarentfärbungsmittel (Blondierungsmittel)

Das Blondieren der Haare wird heute fast ausschließlich mit Wasserstoffsuperoxyd vorgenommen. Man benutzt entweder das käufliche Wasserstoffsuperoxyd oder bereitet sich bleichende Pulver mit Natriumperborat oder anderen Persalzen respektive bleichende Lösungen aus diesen Salzen (durch Säurezusatz). Zum Gebrauch mischt man der Wasserstoffsuperoxydlösung etwas Ammoniak bei, der die Bleichung beschleunigt.

An die Kundschaft gibt man das Wasserstoffsperoxyd in zu etwa drei Vierteln gefüllten Flaschen (Hinweis auf der Etikette), deren Kork mit Bindfaden festgeschnürt ist. Zweckmäßig gibt man mit jeder solchen Flasche auch ein kleines Fläschchen mit Ammoniak ab.

Um das Wasserstoffsperoxyd haltbarer zu machen, gibt man ihm einen kleinen Zusatz von Säure.

Präpariertes Wasserstoffsperoxyd

Wasserstoffsperoxyd,
12 Vol. % 2 l
Konzentr. Schwefelsäure 1,5 g
Konzentr. Salzsäure 1 „

Vgl. auch I. Teil, S. 229.

Kamillenblüten

Diese hellen die Haare auf und färben senil gebleichtes Haar auch leicht an. Man verwendet die Kamillen meist in Form eines Absuds, in letzterer Zeit sind auch Kamillenshampoos sehr in die Mode gekommen.

Kamilleninfusion

Trockene Blüten 1000 g
Kochendes Wasser 3000 „
Passieren unter Ausdrücken.

Man wäscht die Haare mit dieser heißen Infusion und setzt sie dann möglichst der Sonne aus.

Kamillentinktur

Trockene Blüten 330 g
Alkohol 80% 1 l

Die aufhellende Wirkung der Kamillenblüten ist nur relativ langsam und schwach. Aus diesem Grunde finden wir im Handel häufig Gemische von Kamilleninfusion und Wasserstoffsperoxyd, z. B.:

Angesäuertes Wasser-
stoffsperoxyd 500 g
Kamilleninfusion 350 „
Alkohol 150 „

H. Schwarz weist auf die bleichende Wirkung des Citronenöles hin und damit auch des Kamillencitratöles. Schwarz gibt für ein solches Kamillenhaarwasser unter anderem folgende Vorschrift:

Kamillencitratöl 30 g
Ricinusöl 25 „
Alkohol 95% 925 „
Wasser 20 „

Weißbleichen lebenden Haares. Ein solches gelingt nur mit gewisser Schwierigkeit und nicht bei jedem Haar durch Vorbehandeln mit einer konzentrierten warmen Kaliumpermanganatlösung, die man aufrägt und eintrocknen läßt. Dann trägt man eine angesäuerte Lösung von unterschwefligsaurem Natron auf, wodurch die braune Permanganatfärbung sofort wieder verschwindet und das Haar heller erscheint. Häufiges Wiederholen dieser Prozedur soll zu gänzlicher Weißbleichung auch lebenden Haares führen können.

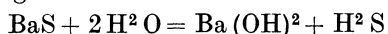
Enthaarungsmittel, (*Depilatoria*)

Diese Kosmetika werden auch in der modernen Schönheitspflege häufig verwendet; natürlich kann hier nicht von einem großen Konsum im Sinne der Haarfärbemittel die Rede sein, doch sind gute, wirksame Depilatoria immer ein willkommener Behelf gewesen, unerwünschten Haarwuchs zu entfernen, und werden speziell in allerletzter Zeit wieder recht stark begehrt, in direktem Zusammenhang mit der aktuellen Frauenmode, die besonders auch die Epilation der Achselhöhlen gewissermaßen obligat gemacht hat. Leider muß gesagt werden, daß die uns zur Beseitigung lästiger Haare zur Verfügung stehenden Mittel noch recht primitiver Art sind, die auch meist irritierend auf die Applikationsstelle wirken und bei besonders empfindlichen Personen nicht unbedenkliche Hautaffektionen hervorrufen können. Es ist bei Verwendung der Depilatoria also stets eine gewisse Vorsicht am Platze, ganz besonders, wenn es sich um Epilation empfindlicher Körperstellen, wie der Lippen und Achselhöhlen, handelt. Es sollte das Mittel also stets zuerst vorsichtig an weniger empfindlichen Teilen des Körpers (Arm, Handrücken) ausprobiert werden, ehe man es auf empfindlichere Körperstellen appliziert. Bei Epilation der Lippen ist auch der schädlichen Einflüsse eingeatmeten Schwefelwasserstoffes zu gedenken und ein Verstopfen der Nasenlöcher mit Watte in Erwägung zu ziehen.

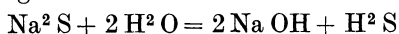
Der lästige Geruch nach faulen Eiern, der, wenn auch im trockenen Präparat (Pulver) einigermaßen durch Aromaten verdeckbar, beim Anmachen des Pulvers mit Wasser stets zum Vorschein kommt, ist eine Begleiterscheinung, die mit in den Kauf genommen werden muß. Eine nach dem Abwaschen des Depilatoriums auftretende schwache Rötung der Applikationsstelle ist die Regel, soll aber nicht unbeachtet bleiben, sondern sofort präventiv behandelt werden, indem man zunächst mit sauren Lösungen (Citronensäure, Essig, Salicylsäure, Borsäure usw.) nachwäscht, wobei nur wässrige, nichtalkoholische Lösungen in Frage kommen, alsdann Cold-Cream aufreibt und schließlich überpudert. (Am besten nur reinen Talkum aufstreuen, keine parfümierten, gefärbten Puder.) In vielen Fällen genügt auch reichliches Einpudern, vorheriges Waschen mit verdünnter Säurelösung dürfte aber immer angebracht sein, um die Ätzwirkung der entstehenden Hydroxyde aufzuheben.

Haarsubstanzerstörend wirkt bei der Reaktion der freiwerdende Schwefelwasserstoff (SH-Ionen), während das gleichzeitig entstehende Hydroxyd (OH-Ionen) die Haut angreift und die Rötung verursacht. Praktisch kommen in Betracht nur die Sulfide der Erdalkalien (wasserunlösliche) und der Alkalien (wasserlösliche), die Reaktion läßt sich also in diesen beiden Fällen wie folgt veranschaulichen:

Bei Verwendung eines Erdalkalisulfids



Bei Verwendung eines Alkalisulfids



Aus dem Verlaufe der Reaktion läßt sich erkennen, daß speziell bei Verwendung der Alkalisulfide stärkere Hautreizung eintritt, weil das sich dort bildende Ätzalkali die Haut viel energischer angreift als das Erdalkalihydroxyd.

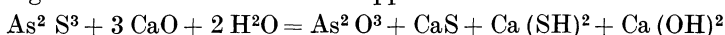
Sehr häufig verwendet wird das Bariumsulfid respektive findet man dasselbe in zahlreichen Vorschriften empfohlen. Man wird es aber in allen Fällen besser durch Strontiumsulfid ersetzen, um das nicht ganz unbedenkliche Bariumion auszuschließen.

Sehr interessant sind die Arbeiten von Lütje, der der Irritation bei der Anwendung der Sulfide durch Verkleisterung mit Stärke zu begegnen sucht, ferner die Arbeit von Fröschel und Weiß (D. R. P. Nr. 388.149), die die Irritation durch Zusatz von z. B. Aluminiumsulfat, das mit den sich beim Befeuchten der Sulfide bildenden kaustischen Verbindungen ein nichtkaustisches colloidales Hydroxyd bildet, vermeiden.

Eine Entfärbung und bei längerer Behandlung allmähliches Absterben lästiger Haare erreicht man durch Behandeln mit Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol); in ähnlicher Beziehung können auch Thalliumsalze (Thalliumacetat nach Sabouraud) wirken.

Die Schädlichkeit der Enthaarungsmittel ist stets, abgesehen von den stark toxisch wirkenden Sulfiden des Arsens (Rhusma der Orientalen), eine relative, läßt sich aber bei den erlaubten Mitteln durch präventive Sorgfalt wohl fast stets vermeiden, es muß indeß vor Nachlässigkeit in dieser Beziehung eindringlichst gewarnt werden.

Das Rhusma der Orientalen, *Nursi*, *Nur*, soll hier nur dokumentarisch Erwähnung finden, mit dem ausdrücklichen Hinweis, daß dasselbe unter keinen Umständen verwendet werden darf, da die Arsensulfide (Tri- und Pentasulfid, Auripigment, Bisulfid, Realgar) außerordentlich giftig sind infolge Entstehung von arseniger Säure im Verlaufe der Applikationsreaktion



Das Rhusma setzt sich wie folgt zusammen:

Arsensulfid 400 g
 Ungelöschter Kalk . . . 3000 „
 Irispulver oder Stärke 6000 „

Unter den älteren Haarentfernungsmitteln sei zunächst das Depilatorium von Boudet, von Martins oder Boettger erwähnt. Das wirksame Prinzip dieses Depilatoriums ist das Calciumsulfhydrat $\text{Ca} (\text{SH})^2$. Dieses wird wie folgt erhalten:

Man löscht den Kalk vorsichtig ab und bereitet alsdann aus dem gelöschten Kalk mit etwa der gleichen Menge Wasser einen Brei. In diesen Kalkbrei leitet man nun einen Schwefelwasserstoffstrom bis zur Sättigung ein. Diesen Zeitpunkt kann man an einer Verfärbung des Breies erkennen; er wird bläulich infolge Eisengehaltes des Kalkes (Bildung von Schwefeleisen).

Beim Stehen trennt sich dieser mit Schwefelwasserstoff gesättigte Brei in einen zu Boden fallenden Niederschlag von Calciumsulfhydrat und eine überstehende wässerige Schicht. Vor jedesmaligem Gebrauch ist die Masse durch Schütteln zu homogenisieren. Es empfiehlt sich, aus gleichen Mengen dieser Schüttelmixtur und Stärke eine Art Pasta zu bereiten und diese aufzutragen.

Dieses Depilatorium wirkt gut und ist ungefährlich, leider aber nicht lange haltbar, indem es infolge Oxydation des Sulfhydrats zu Sulfat wirkungslos wird.

Cerbelaud hat vorgeschlagen, dasselbe durch Zusatz gleicher Mengen Glycerolaterème mit ca. 20% Zinkweiß (des Glycerolatgewichtes) haltbarer zu machen.

Calciumsulfhydrat 10 g
 Glycerolaterème 8 „
 Zinkoxyd 2 „

Innigst vermischen und in gutschließende Behälter füllen.

Durch Ablösen des Kalkes mit ca. 25% Zuckerlösung bildet sich Calciumsaccharat. Man hat nun durch Einleiten von Schwefelwasserstoff ein Sulf-

hydrat daraus gewonnen, das besonders wirksam sein soll. Praktisch hat man aber von diesem Präparat unseres Wissens wohl keinen Gebrauch gemacht.

Im allgemeinen empfiehlt es sich, das Depilatorium in Form eines trockenen Pulvers abzugeben, da Pasten immer zum Verderben neigen. Daß gutschließende Behälter auch für solche Pulver nötig sind, versteht sich wohl von selbst.

Nachstehend einige moderne Vorschriften, in denen auch flüssige Depilatorien berücksichtigt sind.

1. Strontiumsulfid ... 800 g	2. Bariumsulfid 100 g
Zinkoxyd 1250 „	Stärke 200 „
Stärke 1500 „	Zinkweiß 100 „
Menthol 10 „	

3. Amerikanisches Enthaarungsmittel, flüssig, nach Cerbelaud

Wird in 2 Flaschen abgegeben

Flakon Nr. 1

Krist. Natriumsulfid ... 10 g
Wasser 100 „

Flakon Nr. 2

Ammoniak 25% 2 g
Hamameliswasser 100 „

Man trägt zunächst Nr. 1 auf, dann sofort Nr. 2. Nach einer bis zwei Minuten wegwischen (mit Wattebausch, Achtung, greift die Fingernägel an). Dann sofort reichlich mit Wasser abspülen, mit verdünnter Säure nachwaschen und gut einpudern.

4. Flüssiges Depilatorium von Cerbelaud

Natriumsulfid 10 g
Hamameliswasser 100 „

Zum Nachwaschen

Citronensäure 2—5 g
Wasser 1 l

Dieses Depilatorium ist weniger irritierend und von sehr guter Wirkung. Selbstverständlich ist auch hier sofort zu waschen, anzusäuern und reichlich einzupudern.

5. Enthaarungserème nach Dr. Lütje (D. R. P. 216.250)

Diese Crème soll, nach Angabe des Erfinders, ohne jeden irritierenden Einfluß auf die Haut sein und sich sogar ganz vorzüglich zur Entfernung der Barthaare statt des Rasierens eignen (? ?).

Strontiumsulfid 15 g
Stärke 20 „
Wasser 80 „

Man mischt gut durch und erhitzt zum Kochen und so lange, bis Verkleisterung eintritt. In gutschließenden Gefäßen vor Luft und Licht geschützt abgeben. Applikationsdauer sieben Minuten.

6. Depilatorium nach Fröschel und Dr. Weiß (D. R. P. 358.149)

Wie bereits erwähnt, bewirken diese Autoren die Unschädlichmachung der kaustischen Hydroxyde durch Zusatz von Aluminiumsulfat, das colloidales, nichtätzendes Aluminiumhydroxyd bildet. Das Präparat wird in Form eines trockenen Pulvers abgegeben, das nach Angabe der Autoren etwa wie folgt zusammengesetzt ist:

100 Teile Bariumsulfat werden mit 2 Teilen Strontiumsulfid, 1 bis 1,2 Teilen Tragantpulver und 0,2 Teilen Aluminiumsulfat verrieben.

Es ist nicht ersichtlich, warum die Autoren Bariumsulfat überhaupt und in so großen Mengen zusetzen, wo doch anerkanntermaßen die Ba-Ionen toxisch wirken können und heute Ba-haltige Depilatorien oft prohibiert sind. Bei letzteren wird eben Bariumsulfid als wirksames Agens verwendet, aber warum bei Verwendung von Strontiumsulfid simultan große Mengen Bariumsulfat benutzt werden, muß unverständlich bleiben. Es würde also unserer Ansicht nach hier zweckmäßiger Stärke verwendet und ein solcher Ansatz wie folgt zu modifizieren sein:

Strontiumsulfid	2 g	(wohl besser etwas mehr)
Aluminiumsulfat	0,2	„
Stärke	70	„
Talkum	30	„

Der Gehalt an wirksamem Prinzip (Strontiumsulfid) ist sehr gering, müßte also wohl nicht unerheblich verstärkt werden, um gute, prompte Wirkung zu erzielen.

Modernes Depilatorium in Crèmeform für Tuben

Diese unter verschiedenen Namen, wie „Taky“ usw. neuerdings im Handel anzutreffenden Präparate sind einfache Gemische von gelöschtem Kalk und Natriumsulfidlösung, die mit Glycerin, Zuckersirup oder weicher Seife versetzt wurden. Auch Kaolin wird häufig als Pastenkörper mitverwendet.

Im Mittel beträgt der Gehalt dieser Crèmes an Natriumsulfid ca. 3% (Minimum 2%), jedenfalls sollte ein Maximum von 5% Natriumsulfid, auf die Gesamtmenge der Enthaarungscrème gerechnet, nicht überschritten werden.

Außer diesen eigentlichen Enthaarungsmitteln kommen noch einige Mittel zum Bleichen und allmählichem Entfernen lästiger Haare in Betracht, die wir kurz erwähnen wollen:

Progressives Depilatorium nach Sabouraud

Thalliumacetat	0,3 g
Zinkoxyd	2,5 „
Vaseline	20 „
Lanolin	5 „
Rosenwasser	5 „

Die Salbe wird aufgetragen und längere Zeit liegen gelassen. Es soll so eine allmähliche Schwächung der Haare eintreten.

Zu diesem Verfahren gehört jedenfalls viel Geduld, die die Mehrzahl der Verbraucher nicht aufzubringen imstande ist.

Viel prompter wirkt Wasserstoffsperoxyd, das die Haare sofort bleicht und schwächer (brüchig) macht. Cerbelaud empfiehlt eine Pomade folgender Zusammensetzung:

Antifebrin	0,15 g
Lanolin	30 „
Perhydrol Merck	6 „

Auftragen und mehrere Stunden einwirken lassen. Ein durchaus analoger Effekt wird sich auch mit Wasserstoffsperoxydlösung erhalten lassen, die sogar noch energischer wirken kann (leichtes Befeuchten mit verdünntem Alkali).

Das Ausreißen der Haare mit dem Pechpflaster oder dergleichen ist eine barbarische Operation, die übrigens auch zu Entzündungen führen kann. Wir geben nachstehend, nur der Vollständigkeit halber, die Zusammensetzung solcher moderner *Psilothra* an, empfehlen ihre Verwendung indes nicht.

- (Gazette médicale de Paris)
- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Bleipflaster 250 g | 2. Jodtinktur 3 g |
| Elemiharz 400 „ | Terpentinöl 6 „ |
| Gelbes Wachs 100 „ | Ricinusöl 4 „ |
| Benzoe 100 „ | Alkohol 48 „ |
| Colophonium 75 „ | Collodium 100 „ |
| Dammarharz 75 „ | |
- Zusammenschmelzen und auf Stoff aufstreichen.
- Dieses Collodium wird drei- oder viermal aufgetragen und der nach dem Eintrocknen gebildete Überzug mit einemmal entfernt, wodurch sämtliche Haare der Applikationsstelle ausgerissen werden.

Beides sind sehr barbarische Operationen, wobei die Jodtinktur der Vorschrift 2 auch das Auftragen infolge Färbung der Haut nicht gerade besonders angenehm macht.

Nagelpflegemittel

Hier kommen vor allem die Nagelpoliermittel in Betracht, die in Pulver- oder Pastenform abgegeben werden.

Nagelpolierpulver. Man findet in der Literatur meist Zinn- und Antimonoxyd als Poliermittel empfohlen, jedoch kann man auch ohne dieselben auskommen und sehr gute Resultate mit Kieselgur und Tripoli (Tripel) erhalten, eventuell nach Kombination mit Wachs usw.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Zinnoxid 1000 g | 2. Antimonoxyd 500 g |
| Talkum 400 „ | Zinkoxyd 200 „ |
| Rosenöl, künstl. 5 „ | Kieselgur 200 „ |
| Rosa färben. | |
| | (Piessé) |
| 3. Zinnoxid 350 g | 4. Zinnoxid 400 g |
| Bimsstein 600 „ | Kaolin 80 „ |
| | Sandarapulver 20 „ |

5. Zinnoleatpulver

Man bereitet eine Seifenlösung 1:16 in Wasser. Andererseits stellt man eine Lösung her von Zinnchlorür in Wasser 1:10 und mischt gleiche Mengen. Der erhaltene Niederschlag von Zinnoleat wird getrocknet, entweder rein verwendet oder als Gemisch mit anderen geeigneten Körpern (Tripoli).

6. Emailpulver Manix

- | |
|----------------------------------|
| Helles Harz, pulv. 160 g |
| Gelbes Wachs 60 „ |
| Ceresin, weiß 500 „ |
| Kieselgur (27) 630 „ |
| Zinkoxyd 370 „ |
| Vaselinöl 80 „ |

Man schmilzt Wachs, Ceresin und Harz, gibt die Pulver und das Vaselinöl hinzu und erwärmt das Ganze leicht unter gutem Rühren, um das Wachsgemisch gleichmäßig zu verteilen, läßt erkalten und pulvert unter gutem Durchmischen.

7. Polierpasta

- | |
|--------------------------------|
| Helles Harz 160 g |
| Gelbes Wachs 60 „ |
| Vaselinöl 300 „ |
| Ceresin, weiß 200 „ |
| Kieselgur (27) 270 „ |
| Zinkoxyd 170 „ |

Wie bei 6 bereiten, es resultiert aber eine steife Pasta, die gut durchgemischt wird.

In analoger Weise wird auch die Masse für Stifte bereitet (8), die dann in heißem Zustande in Formen gegossen wird. Rot färben.

8. Masse für Nagelstifte

Helles Harz	160 g
Gelbes Wachs	60 „
Vaselinöl	300 „
Weißes Ceresin	500 „
Kieselgur (27)	270 „
Zinkoxyd	170 „

10. Flüssiger Email

Weißes Wachs	25 g
Ceresin	50 „
Chloroform	1000 „

9. Nagelemail (zum Nachpolieren)

Carnaubawachs	500 g
Japantalg	500 „
Walrat	200 „
Vaseline	6200 „
Alkannin	20 „
Terpentinöl	100 „
Citronenöl	25 „

schmelzen und zugeben:

Verdünte Essigsäure ..	30 g
Alkohol	60 „

Nagellacke. Viele Leute bedienen sich dieser Lacke, um das Polieren zu umgehen.

Die Nagellacke sind Collodiumlacke (Zaponlack), die meist aus Celluloid durch Lösen in Amylacetat, Aceton usw. bereitet wurden. Sie werden in zwei Flaschen abgegeben, von denen die eine den Lack, die andere ein Lösungsmittel zum Entfernen (Aceton, Amylacetat usw.) enthält. Um diese Lacke elastischer zu machen, setzt man ihnen ca. 1% Ricinusöl zu (Collodium elasticum).

Lackmischungen

1. Celluloid	100 g	2. Celluloid	50 g
Amylacetat	500 „	Amylacetat	450 „
Aceton	500 „	Aceton	250 „
		Alkohol 95%	250 „
3. Celluloid	60 g	4. Celluloid	35 g
Äther	100 „	Aceton	470 „
Campher	60 „	Amylacetat	500 „
Alkohol	780 „		
		5. Celluloid	30 g
		Amylacetat	360 „
		Amylalkohol	360 „
		Aceton	180 „
		Alkohol	60 „
		Ricinusöl	10 „

Diese Nagellacke werden meist rosa gefärbt abgegeben. Es sind dies etwas rudimentäre Präparate, die heute schon in raffinierterer Form hergestellt werden, wie wir sogleich sehen werden.

Moderne Nagellacke (kombiniert)

Zunächst geben wir eine Vorschrift, die aus einer mit Gummilack versetzten Wachslösung besteht und auch eine Art Nagellack ergibt:

Weißes Wachs	5 g
Gummilack	5 „
Alkohol	25 „
Äther	15 „

Man löst den Gummilack in Alkohol warm auf, läßt erkalten und gibt die ätherische Wachslösung zu.

Rose brillant pour les ongles (Cerbelaud)

Gummilacklösungen geben gute Lacke (auch in Terpentinöl), besonders schönen Glanz gibt aber die Benzoe beim Nachpolieren (Polierlack). Man reibt nach dem völligen Eintrocknen des Lackes auf dem Nagel kräftig mit einem Wildleder oder einem wollenen Lappen.

Moderner Polierlack**Rosée unguéale à la cristalline** (Cerbelaud)

Siambenzoe	100 g
Methylalkohol	300 „
Amylacetat	700 „
Schießbaumwolle	50 „
Eosinlösung 1%	50 „

Man löst die Benzoe warm in Alkohol (200 g), filtriert und mischt zu der mit den restlichen 100 g Alkohol, Amylacetat und Schießbaumwolle erhaltenen Collodiumlösung.

Man appliziert, läßt trocknen und poliert mit einem Leder oder Wollappen nach. Gibt wundervollen, beständigen Glanz, der von den gewöhnlichen Zaponlacken auch nicht annähernd erreicht wird.

Zum Entfernen benutzt man eine Mischung gleicher Teile Äther und Alkohol oder Aceton und Alkohol.

Andere Vorschriften

1. Siambenzoe	5 g	2. Resinoid Benzoe ...	200 g
Collodium elasticum	50 ccm	Alkohol	400 „
Äther	10 „	Äther	400 „
Alkohol	10 „		
Jonon	0,5 „		
Ylang-Ylangöl	0,5 „		
Eosin	0,2 „		

Diverse Präparate zur Nagelpflege**Nagelbleichwasser**

1. Saures Kaliumoxalat	1,5 g	2. Perhydrol	10 g
Wasser	90 „	Glycerin	10 „
Alkohol	10 „	Wasser	40 „
Rosenöl, künstl.	0,5 „	Antifebrin	0,1 „
3. Ammoniumpersulfat ..	3 g	4. Wasserstoff-	
Wasser	30 „	superoxyd 3% ...	45 g
		Wasser	15 „
		Ammoniak 25% ...	0,3 „

Härtewasser zum Vorbehandeln der Nägel (vor dem Polieren)

1. Weinsäure	4 g	2. Verd. Schwefelsäure	4 g
Myrrhentinktur	4 „	Myrrhentinktur	6 „
Wasser	100 „	Wasser	100 „
Eau de Cologne	15 „		
3. Citronensäure	3 g	4. Citronensäure	5 g
Glycerin	12 „	Benzoetinktur	10 „
Wasser	18 „	Wasser	50 „

Für brüchige Nägel

Glycerin	40 g
Alaun	3 „
Wasser	60 „

oder:	
Alaun	10 g
Wasser	100 „

Wasser zum Entfernen der Nagelhaut

Salicylsäure	20 g
Borax	40 „
Wasser	100 „

oder:

Ätzkali	15 g
Glycerin	200 „
Wasser	800 „

Nagelschminke

Eosin	10 g
Alkohol	20 „
Auflösen und unter Anreiben zusetzen (geschmolzen):	
Weißes Wachs.....	40 g
Walrat	30 „
Fettkörper	400 „
Rosenöl	2 „

Riechsalze

Hierunter verstehen wir Ammoniakriechsalze oder Essigriechsalze.

Für Ammoniakriechsalze verwendet man entweder zerkleinertes Ammoniumcarbonat, das mit einer alkoholischen aromatisierten Flüssigkeit übergossen wird, oder aber ammoniakhaltige aromatische Flüssigkeiten, die in geeignete Flakons auf darin befindliche Glasperlen, Tonkugeln, Asbestfasern usw. gegossen werden. Man kann auch Chlorammonium mit Ätzkalk in der Flasche mischen, wodurch Ammoniakentwicklung entsteht, und aromatisierten Alkohol aufgießen (*Preston Salt*).

Essigsalze werden durch Eingießen essigsäurehaltiger aromatisierter Flüssigkeiten in geeignete Flakons, die mit Glasperlen, Tonkugeln usw. oder würfelförmigen Kristallen von saurem Kaliumsulfat beschickt sind, eingefüllt. Auch Asbestfasern oder Schwammfragmente können hier benutzt werden, auch Watte, Bimsstein usw.

Ammoniakalische Salze, Sels anglais**1. Inexhaustible salt**

Ammoniak 25%	100 g
Rosmarinöl	1 „
Lavendelöl	3 „
Geraniumöl	1 „
Bergamottöl.....	1 „
Nelkenöl	0,5 „
Rosenöl	0,2 „
Moschustinktur	5 „
Alkohol.....	30 „

Auf Glasperlen usw. aufgießen.

2. Aromatischer Alkohol für Lavendelsalze

Alkohol	1000 g
Lavendelöl	50 „
Bergamottöl	10 „
Spiköl	15 „
Geraniumöl	5 „
Cumarin	2 „
Sandelöl, ostind. ...	0,5 „
Heliotropin.....	1 „
Rosenöl, künstl.	3 „

Auf Ammonkarbonat aufgießen oder mit Ammoniak versetzt auf Glasperlen und dergleichen.

Preston Salt. Man mischt Ätzkalk und Chlorammonium und gibt zu dem Gemisch im Flakon aromatischen Alkohol (Lavendel).

Die Reaktion erzeugt Ammoniak:



Man kann auch Pottasche und Chlorammonium zusammenreiben und mit etwas Gummischleim zur plastischen Masse anstoßen, aus der Pillen geformt

werden (oder größere Kugeln). Diese werden in das Flakon gefüllt und mit aromatisiertem Alkohol (eventuell unter Zusatz von etwas Ammoniak) übergossen. Auch ein pulverförmiges Gemisch von Pottasche, Chlorammonium und Ammoncarbonat kann man als ammoniakentwickelnde Unterlage für Riechsalze benutzen. Die Parfummischungen können natürlich beliebig variiert werden, z. B.:

Aromatische Mischungen für Riechsalze

1. Lavendelöl	15 g	2. Lavendelöl	25 g
Bergamottöl	5 „	Spiköl	15 „
Rosenöl	0,2 „	Linalool	10 „
Heliotropin	3 „	Bergamottöl	5 „
Moschustinktur	5 „	Rosmarinöl	3 „
Tolutinktur	5 „	Cumarin	0,5 „
Alkohol	50 „	Nelkenöl	0,5 „
		Rosenöl, künstl.	1,5 „
		Citronenöl	1 „

Campherriechsalz

Campher	200 g
Nelkenöl	12 „
Bergamottöl	25 „
Citronenöl	6 „
Geraniumöl	8 „
Essigäther	5 „
Alkohol	2,5 l

Lösen und auf Ammoncarbonatkristalle in Gläser füllen.

Essigsalze

Aromatische Essigsäure für Flakons, *Sels français*

1. Nelkenöl	9 g	2. Lavendelöl	10 g
Lavendelöl	6 „	Rosmarinöl	3 „
Citronenöl	6 „	Nelkenöl	2 „
Thymianöl	3 „	Zimtöl, Ceylon	2,5 „
Bergamottöl	3 „	Rosenöl	0,3 „
Zimtöl, Ceylon	1 „	Moschustinktur	4 „
Eisessig	25 „	Ambratinktur	12 „
		Eisessig	1000 „
3. Rosenöl	2 g		
Neroliöl	1 „		
Irisöl, konkret	0,3 „		
Bergamottöl	5 „		
Ylang-Öl	0,3 „		
Cumarin	0,3 „		
Essigäther	50 „		
Eisessig	50 „		

(Siehe auch das Kapitel „Toiletteessige“.)

Diese Mischungen werden besonders häufig auf Asbestfasern oder Stücke von Natriumacetat ausgegossen, auch Schwammfragmente und Watte kommen (als aufsaugend) in Frage.

Wir beschränken uns hier auf diese Angaben, aus denen der Leser alles Wissenswerte ersehen kann, und wird es ihm ein leichtes sein, hienach Präparate dieser Art herzustellen.

Badezusätze**Aromatische Zusätze (parfumierte Badesalze)**

Soweit hier ein Weichmachen des Wassers beabsichtigt wird, nimmt man schön kristallisierte Soda (kleine Kristalle, erbsengroß), sonst schön würfelförmige Steinsalzkristalle, eventuell auch gewöhnliches Kochsalz. Soda und Kochsalz müssen in gut schließenden Flaschen abgegeben werden, besonders Kristallsoda, die sehr rasch verwittert; schon in nicht vollgefüllten Flaschen verwittert die Soda auf der Oberfläche. Salz zieht Feuchtigkeit an. Unterschwefligsaures Natron hier zu verwenden empfehlen wir nicht, weil dieses viele zarte Gerüche auf die Dauer zerstört. Auch Soda beeinträchtigt in manchen Fällen das Parfum und bewirkt oft häßliche Verfärbungen (Eichenmoos usw.). Die schönsten, unbegrenzt haltbaren Badesalze lassen sich mit Steinsalz herstellen.

Nachstehend geben wir einige Parfumierungsvorschriften für Badesalze.

Parfumierte Badesalze

Für je 1 kg Kristalle nehme man 15 bis 20 g folgender Essenz:

Lavendel		Eau de Cologne	
Lavendelöl, franz.	450 g	Bergamottöl	150 g
Spiköl, feinstes	350 „	Citronenöl	50 „
Cumarin	2 „	Portugalöl	25 „
Bergamottöl	50 „	Lavendelöl	40 „
Linalool	30 „	Rosmarinöl	30 „
Rosenöl, künstl.	20 „	Petitgrainöl	30 „
		Neroliöl, künstl.	50 „
Fichtennadel		Veilchen	
Edeltannenöl	200 g	Heiko-Veilchen	100 g
Cumarin	10 „	Anisaldehyd	3 „
Citronenöl	20 „	Phenyläthylalkohol....	5 „
Lavendelöl	30 „	Solution Iris	5 „
		Heiko-Jasmin	3 „
Flieder		Mandarine	
Heiko-Flieder Nr. 830 ..	400 g	Portugalöl	120 g
Alkohol	600 „	Neroliöl, künstl.	30 „
Heliotropin	4 „	Anthranilsäuremethyl-	
Rosenöl, künstl.	6 „	ester	3 „
		Mandarinöl	200 „
Rose		Citronenöl	
Rosenöl, künstl.	40 g	Citronenöl	120 g
Alkohol	60 „	Portugalöl	30 „
		Neroliöl	1 „

Diverse Badezusätze

Clondy Ammonia		Fichtennadelextrakt	
Weißes Kaliseife	20 g	Alkohol	900 g
Borax	20 „	Edeltannenöl	50 „
Wasser	400 „	Latschenkieferöl	25 „
auflösen, filtrieren und zusetzen:			
Ammoniak 25%	350 g	Cumarin	5 „
Eau de Cologne	30 „	Citronenöl	5 „
Wasser	150 „		
Amylacetat	1 „		
Cumarin	1 „		
Rosenöl	0,5 „		

Nervenstärkender Badezusatz

Fenchelblätter	2 g
Kirschchlorbeerblätter . . .	3 „
Rosmarinkraut	1 „
Pfefferminzblätter	1 „
Thymian	1 „
Wasser	2 l

Kochen und bis auf ca. 1 Liter einkochen lassen, dann passieren und zugeben 2 Eßlöffel folgender Mischung:

Camphergeist	100 g
Lavendelgeist	200 „
Essig	200 „
Salicylsäure	2 „

Aromatisches Badepulver

Borax	700 g
Seifenpulver	300 „
Lavendelöl	5 „
Bergamottöl	5 „
Pfefferminzöl	1 „
Citronenöl	1 „

Reduzierbadesalz zur Anregung des Stoffwechsels

Chlornatrium	150 Teile
Magnes. sulfuric.	1 „
Cal. sulfuric.	0,5 „
Magnesiumchlorid	2 „
Natr. sulfuric.	5 „
Natr. bicarbon.	10 „

Mischung bei 35°, gut trocknen und dann zufügen:

Caliumbitartrat	5 Teile
¼ kg für ein Vollbad.	

Zu erwähnen sind hier noch die kosmetischen Pulver, Seite 609, die manchmal ebenfalls als Badezusätze verwendet werden können.

Medizinische Badezusätze**Meerwassersalz**

1. Chlornatrium	1000 g	2. Jodkali	2,5 g
Chlorcalcium	50 „	Bromkali	5 „
Magnes. sulfuric.	200 „	Magnes. chlorat.	500 „
Natr. sulfuric.	50 „	Chlorcalcium	250 „
Bromkali	1 „	Magnes. sulf.	500 „
		Natr. sulfuric.	1000 „
		Natr. chlorat.	3000 „

Karlsbader Badesalz

Wasserfr. Natriumsulfat	88 g
Chlornatrium	30 „
Natr. bicarbon.	80 „
Natriumsulfat	2 „

Fangosalz

Ferrosulfat	840 g
Stäufurter Salz	60 „
Ammonsulfat	50 „
Natrium sulfuric.	50 „

Schwefelbad

Calciumsulfid	400 g	oder	
Ammoniak soda	500 „	Schwefelleber	
Natriumsulfat	100 „	(Calciumsulfid)	140 g

Glycerin	60 „
Alkohol	830 „
Terpentinöl	180 „
Eukalyptusöl	60 „

Eisenbad

Ferrosulfat	30 g
Chlornatrium	60 „

Kohlensäurebad

Nr. 1. Natr. bicarbon.	420 g
Chlornatrium	1400 „
Chlorcalcium	210 „
Nr. 2. Saures Natrium-	
sulfat	210 „

Teerbad

Holzteer25 g
 Natr. bicarbon.25 „
 Wasser 1 l
 Alkohol..... 5 g
 Holzteer und Natrium-
 bicarbonat mischen, kochendes
 Wasser zufügen und nach
 24 Stunden filtrieren.

Birkenteerbad

Birkenteer67 g
 Colophonium11 „
 Zusammen erhitzen bis zur
 Lösung, abkühlen auf 70°
 und zusetzen:
 Natronlauge 14%22 g

Räuchermittel

Der wesentlichste Bestandteil der Räuchermittel ist neben aromatischen Drogenpulvern respektive Auszügen, ein Gemisch von aromatischen Harzen bzw. Balsamen, unter gleichzeitiger Heranziehung von Riechstoffen diverser Art.

Der Parfumeur kann auch hier, unter Beobachtung einiger klassischer Traditionen, seiner Phantasie freien Lauf lassen und so neuartige, originelle Geruchseffekte schaffen.

Generell wichtig ist hier nur die reichliche Verwendung balsamischer Aromaten, deren Geruchswirkung beim Verbrennen eine ganz verschiedene ist von jener, die die entsprechende Tinktur beim Verdunsten an der Luft hinterläßt, was ganz speziell für den Weihrauch (Oliban) zutrifft.

Nachstehend geben wir eine Auswahl von Vorschriften zur Herstellung der verschiedenen Sorten Räuchermittel, weisen aber besonders darauf hin, daß der Parfumeur, speziell bei den zur Bereitung der aromatischen Toilette-essige gegebenen Vorschriften, viele hier mehr oder weniger direkt verwertbare Hinweise findet. Ebenso auch im Formularium der Extraits usw. sind zahlreiche Geruchseffekte vorhanden, die auch hier mit bestem Erfolg mit herangezogen werden können.

Räucherpulver

sind grobe, körnige Pulver, die im Französischen viel zutreffender als „Grains“ bezeichnet werden. Sie stellen ein Gemisch getrockneter Drogen dar, das pulverisierte harte Balsame bzw. aromatische Harze in ziemlichen Mengen als Beimischung enthält respektive das mit Tinkturen solcher balsamischer Aromate in geeigneter Weise getränkt wurde.

Eine sehr wichtige Grundlage für diese Räucherpulver, die in vieler Beziehung den Sachetpulvern sehr ähnlich sind, gibt die Iriswurzel ab. Man verwendet die Iriswurzel hier in Form von Körnchen (grob gemahlen), die man häufig, zur Erhöhung des gefälligen Aussehens respektive aus Tradition, bunt färbt. Auch durch Zumischen farbiger Blütenblätter (Rosenblätter, Mohnblütenblätter usw.) erreicht man die gewünschte Buntheit des Pulvers.

Außer Iriswurzel und den erwähnten Rosen- und Mohnblütenblättern kommen als Räucherpulverkörper noch viele andere Drogen in Betracht, wie: Cardamomen, Gewürznelken, Cascarillerinde, Lavendelblüten, Kornblumen, Teeblüten (von sehr originellem Effekt, was wenig bekannt sein dürfte), Reseda-blüten, Zimt, Orangen- und Citronenschalen, Mazis (Samenmantel der Muskat- nuß, sogenannte Muskatblüten), Muskatnüsse, Steinkleepulver, Waldmeister, Tonkabohnen, Eichenmoos, Lindenblüten, Abelmuschussamen, Sumbulwurzel, Vetiverwurzel, Patchoulikraut, weißes Sandelholz (kein rotes) und andere.

Von balsamischen Aromaten sind zu nennen: Perubalsam, Myrrhe, Weih- rauch, Tolubalsam, Ladanum (gibt besonders schöne Effekte), Styrax, Storax calamitus (fester roter Storax) usw.

Ebenfalls Tonkinmoschus, graue Ambra (Zibet nicht) und Castoreum werden mitverwendet, auch künstlicher Moschus kommt hier mit in Frage. Die Vanille, Vanillin, Cumarin und viele andere Aromate werden zur Variierung der Effekte mit herangezogen.

Für billigere Sorten verwendet man als Zusatz auch häufig Sägespäne, nur ist hiebei zu bedenken, daß Tannenholzspäne nicht geeignet sind, da sie einen hier nicht erwünschten Terpentingeruch beim Verbrennen hinterlassen; am vorteilhaftesten wird hier Buchen- oder Lindenholz verwendet. Auch dieses grobe Holzpulver wird meist bunt gefärbt, analog der Iriswurzel. Diese Buntfärbung geschieht am besten mit geeigneten Teerfarbstoffen in vier Farben: Rot, Grün, Blau und Gelb.

Beim Mischen dieser bunten Räucherpulver verfährt man folgendermaßen: Man mischt zunächst die bunten, gefärbten Bestandteile separat; ein Teil derselben bleibt aber ungefärbt und dient dazu, die Riechstoffsösungen (Tinkturen) oder flüssigen Riechstoffe anderer Art aufzunehmen. (Man vermeidet direkten Zusatz von flüssigen Riechstoffen oder Tinkturen zu den gefärbten Pulverpartikeln, um ein Entfärben derselben durch ätherische Öle oder Alkohol zu vermeiden respektive ein Ineinanderfließen der Farben beim Anfeuchten.)

Nachdem die ungefärbten Drogen- respektive Holzpulverteilchen mit Riechstoffen getränkt sind, läßt man etwas übertrocknen und mischt diese mit Riechstoff beladenen Teile zu dem Gemisch der gefärbten Anteile. Meist empfiehlt sich aber auch noch ein direkter Zusatz trockener, gepulverter balsamischer Harze, der natürlich auch direkt den gefärbten Anteilen zugemischt werden kann.

Nachstehend einige Vorschriften für solche Räucherpulvergemische.

Kirchenweihrauch (Encens d'Eglise)

Grains d'encens

1. Cardamomen 100 g	2. Rosenblätter 600 g
Nelken 100 „	Mohnblütenblätter 600 „
Storax calam. 100 „	Cascarillrinde 200 „
Benzoe 100 „	Iriswurzel 600 „
Cascarillrinde 100 „	Benzoe 400 „
Oliban 100 „	Tolubalsam 100 „
Lavendelblüten 150 „	Ketonmoschus 2 „
Rosenblätter 150 „	Ambrettmoschus 1 „
Iriswurzel 200 „	Vanillin 1 „
Bergamottöl 20 „	Petitgrainöl 20 „
Moschustinktur 5 „	Rosenöl 0,5 „
Tolutinktur 10 „	Solution Iris 3 „
Kalialpeter 40 „	Oliban 200 „
	Kornblumen 150 „
3. Oliban 200 g	
Nelken 200 „	
Benzoe 100 „	
Tolubalsam 50 „	
Ladanum 50 „	
Cascarillrinde 100 „	
Iriswurzel 250 „	
Rosenblätter 200 „	
Mohnblütenblätter 200 „	
Rosenöl 1 „	
Calialpeter 44 „	

Diverse Räucherpulver

1. Weihrauch	200 g	2. Sandelholzpulver	200 g
Benzoe	100 „	Iriswurzel	350 „
Ladanum	35 „	Siambenzoe	100 „
Vanillin	5 „	Sumatrabenzoe	50 „
Steinkleepulver	35 „	Tolubalsam	50 „
Iriswurzelpulver	300 „	Ladanum	50 „
Teeblüten	8 „	Mohnblüten	150 „
Rosenblätter	100 „	Kornblumen	100 „
Kornblumen	80 „	Rosenblätter, rot	100 „
Tolubalsam	30 „	Weihrauch	150 „
Ceylonzimt	45 „	Moschustinktur	10 „
Moschustinktur	5 „	Ambratinktur	5 „
		Ceylonzimt	45 „
		Gewürnelken	45 „
		Perutinktur	35 „
		Lavendelblüten	45 „
Orientalisches Räucherpulver			
3. Benzoe	150 g	4. Sandelholz	1000 g
Tolubalsam	50 „	Cascarillrinde	450 „
Teeblüten	25 „	Teeblüten	15 „
Perutinktur	80 „	Siambalsam	200 „
Zimt	35 „	Sumatrabalsam	300 „
Sandelholz	45 „	Vetiverwurzel	150 „
Rosenöl, bulg.	1,5 „	Gewürnelken	100 „
Rosenblätter	250 „	Zimt	50 „
Weihrauch	250 „	Weihrauch	120 „
Myrrhe	100 „	Ladanum	70 „
Iriswurzel	600 „	Moschustinktur	15 „
Ladanum	75 „		
Moschustinktur	25 „		
Bernstein	75 „		
Kalisalpeter	55 „		

Königsrauch

5. Gewürnelken	200 g
Ceylonzimt	200 „
Iriswurzel	500 „
Kornblumen	100 „
Lavendelblüten	300 „
Rosenblätter	300 „
Benzoe	100 „
Weihrauch	120 „
Tolubalsam	50 „
Nelkenöl	8 „
Lavendelöl	8 „
Bergamottöl	8 „
Neroliöl	2,5 „

Räucherpapiere**Präparierung des Papiers**

Um verglimmbares, nicht entflammbares Papier zu erhalten, tränkt man gutes Papier mit einer Lösung von Kalisalpeter 1:4 und trocknet.

Unverbrennliches Papier erhält man, wenn man das Papier in Alaunlösung einlegt und dann trocknen läßt (Alaunlösung ca. 10%).

Dieses Papier kann auf eine heiße Ofenplatte gelegt werden, ohne zu verbrennen, und gibt, falls es mit Aromaten imprägniert wurde, diese in Form wohlriechender Dämpfe ab.

Papier d'Arménie

1. Perubalsam.....	5 g	2. Perubalsam	50 g
Myrrhe	5 „	Tolubalsam	50 „
Benzoe.....	30 „	Benzoe	200 „
Nelkenöl	5 „	Moschustinktur	5 „
Bergamottöl	5 „	Vanillin	2 „
Sandelöl	0,3 „	Rosenöl	0,5 „
Rosenöl	0,1 „	Neroliöl	5 „
Lavendelöl	2 „		
Vanillin	2 „		
Tolutinktur.....	20 „		
Alkohol	180 „		

Papier Russe (Cerbelaud)

3. Benzoetinktur	150 g
Iristinktur	30 „
Cascarilltinktur ($\frac{1}{5}$) ..	20 „
Moschustinktur	1 „
Lavendelöl	2 „
Nelkenöl	2 „
Geraniumöl	0,5 „
Bergamottöl	2 „
Vetiveröl.....	0,25 „
Sandelöl	0,25 „
Jonon	1 „
Vanillin	2 „

Rubans de Bruges. Man tränkt ca. 150 m schmales Baumwollband, nicht appetriert, in einer Lösung von 50 g Kalisalpeter in 500 ccm Wasser und läßt gut trocknen. Dann tränkt man in einer der untenstehend angegebenen aromatischen Lösungen und trocknet von neuem.

Dieses imprägnierte Baumwollband wird in speziell konstruierte Räucherlampen (Urnen) gerollt eingelegt, während ein Ende als Docht herausragt. Dieses Ende wird angezündet. Das Band glimmt langsam weiter und verbreitet seinen Duft in Form wohlriechenden Rauches.

Aromatische Lösungen für Rubans de Bruges

1. Alkohol 85%	250 g	2. Iristinktur	280 ccm
Moschustinktur	12 „	Benzoe	113 g
Rosenöl	4 „	Myrrhe	25 „
Benzoe.....	100 „	Moschustinktur	15 „
Myrrhe	20 „	Rosenöl	2 „
Solution Iris.....	10 „	Alkohol	280 ccm

Räucheressenz

Styrax liq.....	250 g
Sumatrabenzoe.....	300 „
Perubalsam	60 „
Resinoid Ladanum	25 „
Myrrhe	35 „
Tolubalsam	35 „

Man löst in:

Alkohol..... 3,5 g

und fügt hinzu:

Vanillin	5 g
Essigäther	35 „
Cumarin	2 „
Iristinktur	400 „
Solution Iris	50 „

(Fortsetzung Seite 691)

Räucheressenz (Fortsetzung von Seite 690)

Cassiaöl	40 g
Nelkenöl	50 „
Sandelöl, ostind.	5 „
Ylang-Ylangöl	5 „
Rosenöl, bulg.	4 „
Bergamottöl	15 „

Räucherpastillen, Räucherkerzen, Räucherkohle. Diese werden entweder aus feinem Holzkohlenpulver mit Tragantschleim zu Pasta geformt, unter Zusatz von Balsamen usw. oder als Holzpulver (weißes Sandelholz usw.) oder Rindenpulver (Cascarillerinde) in analoger Weise erhalten und geformt. Letztere werden oft gefärbt. Sie werden meist in Form kleiner Pyramiden oder ähnlicher Gebilde, die eine Spitze haben, abgegeben. An dieser Spitze entzündet, glimmt die präparierte Kohle respektive das Holzgebilde selbsttätig weiter. Um dieses Verglimmen zu fördern, arbeitet man auch häufig etwas Salpeter ein, indem man diesen vorteilhaft in etwas Wasser gelöst zusetzt. Die Herstellung ist eine sehr einfache.

- | | | | |
|----------------------|--------|----------------------|--------|
| 1. Pappelkohle | 1000 g | 2. Lindenkohle | 1000 g |
| Benzoe | 1000 „ | Benzoe | 650 „ |
| Ladanum | 150 „ | Tolubalsam | 100 „ |
| Tolubalsam | 50 „ | Oliban | 150 „ |
| Perubalsam | 70 „ | Perubalsam | 80 „ |
| Moschustinktur | 15 „ | Nelkenöl | 4 „ |
| Ambratinktur | 15 „ | Rosenöl | 1 „ |
| Tragantschleim q. s. | | Solution Iris | 5 „ |
| 3. Lindenkohle | 800 g | Vanillin | 3 „ |
| Perubalsam | 85 „ | 4. Tolubalsam | 100 g |
| Bernsteinpulver ... | 85 „ | Weihrauch | 100 „ |
| Siambenzoe | 200 „ | Myrrhe | 75 „ |
| Ladanum | 50 „ | Ladanum | 25 „ |
| Myrrhe | 50 „ | Sumatrabenzoe | 200 „ |
| Salpeter | 75 „ | Salpeter | 80 „ |
| 5. Lindenkohle | 1750 g | Pappelkohle | 800 „ |
| Zimtsäure | 150 „ | Rosenöl, bulg. | 3 „ |
| Salpeter | 100 „ | Zimtöl | 5 „ |
| Iriswurzel | 250 „ | Nelkenöl | 10 „ |
| Ceylonzimt | 200 „ | Moschustinktur | 20 „ |
| Ladanum | 75 „ | 6. Weidenkohle | 1000 g |
| Benzoe | 125 „ | Sumatrabenzoe | 800 „ |
| Tolubalsam | 125 „ | Tolubalsam | 200 „ |
| Myrrhe | 75 „ | Storax Calam. | 400 „ |
| Vanille | 45 „ | Ladanum | 150 „ |
| Moschustinktur | 15 „ | Styrax liq. | 100 „ |
| 7. Lindenkohle | 300 g | Weihrauch | 50 „ |
| Mastix | 50 „ | Perubalsam | 50 „ |
| Weihrauch | 50 „ | Moschustinktur | 35 „ |
| Benzoe | 50 „ | Vanilletinktur | 55 „ |
| Salpeter | 20 „ | Vanillin | 5 „ |
| Nelkenöl | 10 „ | Rosenöl, bulg. | 5 „ |
| Citronenöl | 5 „ | Nelkenöl | 15 „ |
| Perubalsam | 50 „ | Zimtöl, Ceylon | 5 „ |
| Moschustinktur | 20 „ | Ketonmoschuslösung | 6 „ |
| Vanillin | 3 „ | Salpeter | 150 „ |
| Ketonmoschuslösung | 2 „ | | |

Räucherkerzchen. Diese sind der Räucherkohle analog, was die Bereitungs- und Verwendungsart anlangt. Sie werden indes ohne Kohle in bunten Farben hergestellt, als rote, grüne, blaue, gelbe und weiße Räucherkerzchen. Als Unterlagsmasse nimmt man hier für die roten Kerzchen rotes Sandelholz (das geruchlos ist), für die anderen weißes Lindenholz, das entsprechend gefärbt wird.

Rote Kerzchen

Rotes Sandelholz	1000 g
Sandelholz, ostind. . . .	20 „
Siambenzoe	150 „
Sumatrabenzoe	50 „
Tolubalsam	200 „
Ladanum	50 „
Teeblütentinktur	30 „
Nelkenöl	25 „
Vanillin	5 „
Cassiaöl	20 „
Salpeter	100 „
Moschustinktur	25 „

Weiße Kerzchen

Lindenholzpulver	1000 g
Styrax liq.	75 „
Benzoe	150 „
Weihrauch	150 „
Ladanum	75 „
Mastix	45 „
Nelkenöl	20 „
Cassiaöl	15 „
Lavendelöl	5 „
Moschustinktur	15 „
Ketonmoschuslösung . .	4 „
Vanillin	6 „

Für die gefärbten Kerzchen kann entweder die Masse für weiße Kerzchen genommen werden, unter Anfärbung mit Anilinfarben, oder statt des Lindenholzes auch ausgezogene Iriswurzel oder dergleichen.

Pastilles au Benjoin

Sandelholzpulver	500 g
Vetiverwurzel	50 „
Cascarillrinde	250 „
Ceylonzimt	50 „
Benzoe	250 „
Moschustinktur	15 „
Kalisalpeter	60 „
Gummischleim q. s.	

Räuchertafeln. Man bereitet eine gießfähige Masse aus 75 Teilen Gips und 25 Teilen kohlenaurer Magnesia und gießt in Formen. Nach dem Trocknen nimmt man die so erhaltenen flachen Täfelchen heraus und tränkt sie mit aromatischen Lösungen. Endlich werden die Räuchertäfelchen getrocknet und so abgegeben.

Sie dienen dazu, auf die heiße Ofenplatte gelegt, Wohlgeruch zu verbreiten.

Räucherlack. Diese Ofenlacke bestehen meist zum größten Teil aus wohlriechenden Harzen und feinen Aromatenpulvern, die mit flüssigem Styrax q. s. zu Teigen angeknetet werden und in dünnen Stangen ausgerollt in den Handel kommen. Sie dienen zum Bestreichen des heißen Ofens, daher ihr Name.

1. Benzoe	1000 g	2. Gummilack	150 g
Oliban	500 „	Benzoe	600 „
Cascarillrinde	12 „	Perubalsam	5 „
Rosenöl	1 „	Styrax	100 „
Bergamottöl	5 „	Cascarillrinde	100 „
Geraniumöl	5 „	Teeblüten	10 „
Neroliöl	1 „	Vanillin	3 „
Styrax q. s.		Oliban	100 „

Diverse Präparate

Spanisches Leder, *Peau d'Espagne*

Zur Bereitung dieses als Sacht dienenden imprägnierten Leders verfährt man folgendermaßen:

Man nimmt die Hälfte eines Waschleders gewöhnlicher Größe und tränkt es mit einer geeigneten aromatischen Lösung (siehe unten) und trocknet. Andererseits reibt man im Mörser eine Pasta an, bestehend aus:

Zibet, echt 1—2 g
 Tonkinmoschus ex vesicis 1 „
 Tragant q. s.

Die verwendeten Mengen Zibet und Moschus können sehr wechselnd sein. Man nimmt bis zu 6 g Zibet und 2 g Moschus.

Nun bestreicht man das parfümierte Leder auf einer Seite mit dieser Pasta und legt es so zusammen, daß die beiden frisch bestrichenen Hälften aufeinander zu liegen kommen und sich so fest verkleben. Man gibt nun in eine Presse und läßt darin trocknen. Die fertige *Peau d'Espagne* wird als Riechkissen verwendet.

Aromatische Lösungen für *Peau d'Espagne*

1. Geraniumöl, franz.	40 g	2. Geraniumöl	20 g
Rosenöl, künstl.	15 „	Rosenöl, bulg.	2 „
Neroliöl	10 „	Neroliöl	10 „
Bergamottöl	30 „	Lavendelöl	10 „
Lavendelöl	10 „	Nelkenöl	3 „
Sandelöl, ostind.	10 „	Bergamottöl	20 „
Vanillin	25 „	Sandelöl, ostind.	5 „
Cumarin	10 „	Rosenöl, künstl.	15 „
Nelkenöl	4 „	Vanilletinktur	100 „
Zimtöl, Ceylon	2 „	Benzoetinktur	150 „
Benzoetinktur	200 „	Ketonmoschuslösung	3 „
Styraxtinktur	50 „	Alkohol	100 „
Alkohol	100 „		

Anmerkung. Den Alkohol kann man durch Alkohol 50 und Moschustinktur 50 ersetzen, dann nimmt man zum Anreiben keinen Moschus.

3. Siambenzoe	250 g	Man kann zum Anreiben der	
Bergamottöl	20 „	Pasta auch verwenden:	
Citronenöl	20 „	Benzoensäure	10 g
Lemongrasöl	20 „	Tonkinmoschus	1 „
Lavendelöl	20 „	Zibet	2 „
Mazisöl	10 „	Gummi arab.	30 „
Nelkenöl	10 „	Glycerin	20 „
Neroliöl	40 „	Wasser	50 „
Rosenöl, künstl.	40 „		
Sandelöl	40 „		
Tonkatinktur	20 „		
Zimtöl, Ceylon	10 „		
Alkohol	1 l		

Pâte d'Espagne. Diese dient zum Füllen von Riechbüchsen (Cassolettes).

Ein Gemisch von Iriswurzelpulver, Zimtpulver und Benzoe wird mit Moschustinktur versetzt und nach Einverleibung der erforderlichen Aromaten zu steifem Teig angestoßen.

Hier lassen sich beliebige Phantasieparfums verwenden, während das Parfum für Peau d'Espagne enger umschrieben ist.

Pasta zum Parfümieren von Handschuhen. Man schlägt das Weiße von zwei Eiern mit zwei Eßlöffeln Mandelöl zu feinem Schaum und gibt 10 cem Benzoe-tinktur, 3 cem Moschustinktur und das in Alkohol gelöste Parfum hinzu und schlägt nochmals gut durch. Man erhält so eine schwammige Masse, mit der man die Innenseite der Handschuhe bestreicht.

Sicherer dürften sich die Handschuhe mit parfümierten Pulvern wohl-riechend machen lassen, da man bei dem Eiweißschaum immer Beflecken riskiert.

Alaunsteine. Diese wenig zutreffend „Rasiersteine“ genannten Alaunblöcke dienen zum Einreiben der frischrasierten Hautstellen, wohl in erster Linie, um eventuell entstandene kleine Schnitte zu schließen (Adstringens und Haemostaticum). Die Herstellung dieser Steine im kleinen ist äußerst unrentabel und gibt auch niemals schön transparente Steine, die nur aus ganz großen Alaunblöcken durch Zersägen, Herausnehmen der schönsten Teile und Polieren derselben mit Wasser zu erhalten sind. Wir geben nachstehend einige Vorschriften für Alaunsteine, die aber keine schönen, transparenten Steine ergeben können, was aus dem soeben Gesagten hervorgeht.

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Alaun.....93 g | 2. Alaun .....100 g |
| Borax 5 „ | Wasser .....100 „ |
| Glycerin 1 „ | Menthol 0,1 „ |
| Formalin 1 „ | Überschüssiges Wasser verjagen. |

Man schmilzt und gießt in flache Metallformen aus.

Migränemittel

Mentholstifte

1. Man schmilzt reines Menthol und gießt in Formen aus. Nach dem Erstarren herausnehmen und in Holzhülsen befestigen.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 2. Menthol .....100 g | 3. Menthol .....1000 g |
| Benzoesäure 10 „ | Paraffin 250 „ |
| Eucalyptol 3 „ | Ceresin, weiß 250 „ |
| 4. Menthol .....100 g | 5. Menthol .....300 g |
| Borsäure 2 „ | Paraffin .....500 „ |
| Benzoesäure 6 „ | Campher .....100 „ |
| Pfefferminzöl 2 „ | Eucalyptol 30 „ |

wie bei 1.

Mentholin gegen Neuralgien

- | | |
|-------------------|------------------------|
| Menthol .....10 g | Auflösen und zusetzen: |
| Alkohol.....75 „ | Ammoniak 10% .....12 g |

Dritter Teil

Die Toiletteseifen

Einleitung

In diesem Teile unserer Arbeit, der zugleich das dritte und wichtigste Fragment des Kapitels „Seife“ darstellt, werden wir uns mit allen den Parfumeur interessierenden Fragen theoretischer und praktischer Natur auf dem Gebiete der Herstellung guter Toiletteseifen in ausführlicher Weise beschäftigen.

Wir betonen ausdrücklich, daß wir nicht etwa die Absicht haben, im Rahmen unserer Arbeit ein Lehrbuch der Seifenfabrikation zu schreiben, wir wollen aber den Interessen des praktischen Parfumeurs auch dadurch entgegenkommen, daß wir es ihm ermöglichen, sich ein lückenloses Wissen anzueignen, zu dem auch eine gewisse Vertiefung in die Eigenart der Seifenherstellung und eine dadurch erzielte nicht zu oberflächliche Kenntnis der Theorie und der Fabrikationstechnik auf diesem Spezialgebiete der Parfumerie gehört. Diese in der modernen Parfumerie unserer Ansicht nach unbedingt nötigen Kenntnisse praktischer Natur auch auf diesem Spezialgebiete kann man selbstverständlich nicht aus Büchern lernen, sondern nur durch praktische Tätigkeit, zu deren ersprißlicher Ausübung aber wieder nötig ist, daß auch bei dem Parfumeur durch leichtfaßliche Darstellung das Interesse hiefür geweckt wird, eine Aufgabe, in der man die hauptsächlichste Tendenz vorliegenden Abschnittes unserer Arbeit erblicken wolle.

Selbstverständlich mußte unsere erste Sorge die sein, auch in diesem Abschnitt der in Frage kommenden Tätigkeit des Parfumeurs im engeren Sinne ausführlich zu gedenken, also besonderes Gewicht auf die sachgemäße Verwendung der Riechstoffe zur Parfumierung der Toiletteseifen zu legen und die zur Parfumierung und Fertigstellung tadelloser Ware gebräuchlichen Fabrikationsmethoden rein parfümerietechnischer Art besonders eingehend zu besprechen. Wir glauben auch diesem Umstande vollauf Rechnung getragen zu haben durch ausführliche Besprechung der Art und Verwendung der Riechstoffe und das reichhaltige Formularium, das erschöpfende Angaben zur Erzielung bester Geruchseffekte im Seifenvehikel enthält; wir glauben dieser Aufgabe auch dadurch gerecht geworden zu sein, daß wir die Prozesse der maschinellen Transformation der Grundseife in parfümierte Toiletteseife — wenn auch ohne zeit- und platzraubende detaillierte Maschinenbeschreibungen — so eingehend und methodisch-sachlich beschrieben haben, als es bei dem uns nur in beschränktem Maße zur Verfügung stehenden Raum überhaupt möglich war.

Wenn man nun bedenkt, daß alle die zur zweckmäßigen Parfumierung einer Grundseife nötige Fülle von Geschick, Fleiß und Aufmerksamkeit einfach illusorisch gemacht wird, wenn die aus der Siederei gelieferte Grundseife nicht vollständig einwandfrei gesotten wurde und der Parfumeur durch Verwendung einer solchen defektösen Seife eine große Verantwortung auf sich lädt, die er, mangels der nötigen Spezialkenntnisse, nicht von sich wälzen kann respektive deren für das Unternehmen unheilvolle Folgen er nicht durch sachgemäßes

Einschreiten durch Erfassen des Übels an der Wurzel abzuwehren in der Lage ist, so erhellt sich hieraus die dringende Notwendigkeit vertiefter Sachkenntnis auch in dieser Beziehung.

Es muß also heutzutage mit Fug und Recht von dem in leitender Stellung tätigen Parfumeur verlangt werden, daß er sich durch ein möglichst vielseitiges, gediegenes Wissen auch davor schützen kann, etwa zur Weiterverarbeitung ungeeignete Seife zu erhalten, indem er die effektive Fehlerhaftigkeit der Seife sicher und einwandfrei feststellen kann und diese durch entsprechende Kontrollmaßnahmen sogar von vornherein auszuschließen imstande ist. Diese in solcher Beziehung aber nötige Autorität auch über den meist widerhaarigen Siedemeister (es gibt auch seltene Ausnahmen) kann sich der betriebsleitende Parfumeur nur durch wirklich sicheres Wissen in theoretischer und praktischer Beziehung in allen Zweigen des ihm anvertrauten Betriebes erwerben, ohne solche Spezialkenntnisse aber nicht in der Lage sein, den Betrieb zu übersehen und — wie dies seine erste Pflicht ist — eintretende Mißstände jeder Art, also besonders solche elementarster Art, wie Verstöße in der Siederei, zeitig und in radikaler Weise sachlich abzustellen.

Es darf also auch vor allem die Technik des Seifensiedens für ihn keine „Terra incognita“ sein und muß der weitblickende, intelligente Parfumeur in dieser Hinsicht gründliche theoretische und praktische Kenntnisse besitzen, die es ihm gestatten, sich mit der Manipulationstechnik in der Siederei wenigstens so weit bekannt zu machen, daß er in der Lage ist, diese Arbeiten zu kontrollieren und vor allem durchzusetzen, daß in der Siederei methodisch und rationell gewirtschaftet wird, ein Umstand, der besonders oft vernachlässigt wird.

Die eigentliche Seifensiederei ist ein altehrwürdiges Handwerk, das früher als eine Art geheimnisvoller Kunst betrachtet wurde, aber heute, bei aller Wertschätzung persönlichen Könnens und des nur durch die lange Praxis zu erwerbenden Scharfblickes, weitestgehender Geistesgegenwart und Initiative des Praktikers am Kessel, nach wissenschaftlichen Prinzipien ausgeübt werden muß, um eine rationelle Arbeit zu ermöglichen. Es darf aber trotzdem nicht verkannt werden, daß zur praktischen, erfolgreichen Ausübung der Seifensiederei große praktische Erfahrung gehört, bei der gewiß rein empirische Fähigkeiten, vor allem ein geschultes Auge für die Feststellung gewisser Anzeichen im Verlauf der Reaktion im Kessel, eine ganz hervorragende Rolle spielen, also hier nur wirklich praktisches Können ausschlaggebend sein kann.

Wir betonen dies als besonders wichtig, weil es sich im Interesse des praktischen Parfumeurs darum handelt, daß er die erworbenen Kenntnisse in der Herstellung der Grundseife durch Sieden (und auch der Leimseifen durch Zusammenrühren), die ihn, im Sinne unserer Ausführungen, ja nur instand setzen sollen, die Arbeiten in der Siederei in zweckentsprechender Weise zu kontrollieren, auch richtig anzuwenden versteht und nicht über das Ziel einer vernünftigen Kontrolle hinausschießt.

Eine solche Gefahr der unrichtigen Verwertung erworbener Spezialkenntnisse obiger Art ist aber immer gegeben, wenn sich der Parfumeur nicht der Mühe unterzieht, diese Kenntnisse entsprechend zu vertiefen und sie vor allem durch praktisches Mitarbeiten respektive praktische Beobachtung der Manipulationen in der Siederei auf ihre praktische Anwendungsmöglichkeit einwandfrei zu prüfen. Theoretische Kenntnisse ohne praktische Schulung sind hier — wie überall — im Betriebe wertlos, können sogar, was noch schlimmer ist, direkt gefährlich werden, indem sie die immer bis zu einem gewissen Grade notwendige Bewegungsfreiheit und Selbständigkeit des Siedemeisters durch

ungeeignete Anwendung hindern, was zu geradezu katastrophalen Mißständen Veranlassung geben kann.

Wir erachten es also an dieser Stelle für dringend notwendig, den Praktiker in dieser Hinsicht gleich in der Einleitung entsprechend aufzuklären, um eine falsche Auffassung respektive unrichtige Verwendung unserer nachstehenden Anleitungen zum Studium der Toiletteseifenfabrikation von vorneherein unmöglich zu machen.

Zu diesem Zwecke müssen wir zunächst in kurzen Worten das Wesen der praktischen Seifensiederei im engeren Sinne beleuchten und die richtige Anwendung einer im Prinzip durchaus notwendigen scharfen Kontrolle dieser Arbeiten erläutern.

Ein wirklich guter, erfahrener Siedemeister ist für jede Seifenfabrik ein wertvoller Mitarbeiter, dem, falls er einwandfreie Proben seines Könnens abgelegt hat, im Rahmen rationellen Arbeitens möglichst freie Hand zu lassen ist. Es muß aber darauf geachtet werden, daß diese in gewisser Beziehung durchaus notwendige Selbständigkeit des Siedemeisters nicht in jenen starrköpfigen Absolutismus ausartet, der bedauerlicherweise in vielen Betrieben zur Regel geworden ist, er muß sich vielmehr einer scharfen, zweckentsprechenden Kontrolle unterwerfen und wissen, daß er gerecht und wohlwollend, aber sachlich-nüchtern und mit Verständnis kontrolliert wird. Andererseits darf aber auch diese Kontrolle nicht in Schikane ausarten, um nicht zu jenen legendären Mißständen in dieser Beziehung zu führen, die sich in Form gegenseitiger Schikanen und Gehässigkeiten zwischen Seifensieder und Parfumeur bzw. Betriebschemiker geltend machen und die immer auf dem Rücken des Unternehmens ausgetragen werden, das derartige Zwistigkeiten meist recht teuer bezahlt. Einer wohlwollenden, sachlich durchgeführten Kontrolle wird sich aber jeder anständige Seifensiedermeister gerne unterwerfen, da ihm eine solche das Arbeiten nur erleichtern kann; er wird dies um so lieber tun, wenn man dieselbe mit dem nötigen Takt so anzuwenden versteht, daß hiedurch seine Autorität über das ihm unterstellte Personal nicht beeinträchtigt wird, er wird sie aber nur widerspruchslos — also auch reibungslos — hinnehmen, wenn er weiß, daß der betriebsleitende Parfumeur wirklich etwas von der Herstellung der Seifen und speziell auch etwas vom Sieden versteht.

Was nun die Art der Kontrolle anlangt, so sei hier folgendes bemerkt:

Zunächst ist die Gewichtskontrolle des in den Kessel gelangenden Fettes und der fertigen Seife respektive des zurückbleibenden Leimkernes (laufende Rohmaterial- und Ausbeutenkontrolle) scharf durchzuführen und darüber genau Buch zu führen. Diese Kontrolle verhindert Materialverschwendung und wirkt bestimmend für wirklich rationelles Arbeiten. Sie ist meist recht unbeliebt, aber nützlich.

Was den Fetteinkauf anlangt, so versäume man nicht, den Siedemeister stets über seine Ansicht zu hören. Das macht ihm Freude und ist auch notwendig, denn er muß ja damit arbeiten. Wenn man, wie wir dies empfehlen, für die Toiletteseifenfabrikation nur erstklassige (möglichst inländische) Fette kauft, so ist eine Entscheidung sehr einfach. Chemische Untersuchung des Fettes kann sehr nützlich sein, braucht aber nicht immer geübt zu werden; hier können Griff, Geruch, Farbe usw. dem erfahrenen Fachmann genügen und oft bessere, sicherere Resultate geben als die beste Analyse. (Anders liegt der Fall in der Waschseifenfabrikation usw., wo mit notorisch minderwertigen Fetten gearbeitet wird, aber dieser Fall interessiert uns hier gar nicht.) Die Bestimmung des Gehaltes an reinem Ätzalkali der technischen Ware empfiehlt sich. Sonst

hat sich die analytische Kontrolle der Siedereiarbeiten auf folgende Punkte zu erstrecken:

NaOH-Gehalt der Seife bei der Abrichtung Fettsäuregehalt, NaOH-Gehalt (freies Alkali) und NaCl-Gehalt der fertigen Seife.

Seife mit höherem Alkaligehalt als 0,05—0,06% NaOH (freies Alkali) oder höherem Salzgehalt als 0,5% NaCl¹⁾ ist nicht zu verarbeiten, sondern muß entsprechend korrigiert werden (Ausstechen im Kessel, Schleifen).

Alles andere ist Sache des Siedemeisters, dem in seinen Anordnungen am Kessel völlig freie Hand zu lassen ist, aber genaue Einhaltung der Abrichtung (im Mittel 0,4% NaOH) und der Endalkalinität der Seife muß verlangt und kontrolliert werden, ebenso darf keine „zu kurze“ Seife durchgelassen werden.

Um ein übriges zu tun, kann man auch die Unterlauge (Trennungslauge) auf ihre Dichte prüfen (bei normalen Absalzen ca. 10 bis 12 Bé) und vorschreiben, daß zum „Absalzen“ nur konzentrierte Salzlösung, aber kein festes Salz genommen wird.

Absolut zu vermeiden ist es aber, den Siedemeister mit allerhand Probenahmen während des Suds (ausgenommen zur Prüfung der Abrichtung) nervös zu machen oder gar ihn zur Änderung seiner Arbeitsweise auf Grund theoretischer Betrachtungen zu veranlassen. Solche Maßnahmen sind durchaus unangebracht und schädlich, daher zu unterlassen. Es soll hierbei der Parfumeur nicht vergessen, daß er, bei aller Kenntnis der manipulatorischen Prinzipien der Seifensiederei und geeigneter Kontrollmethoden, kein praktischer Seifensieder ist, obwohl, was wir besonders hervorheben wollen, es nicht ausgeschlossen ist, daß er dies mit Verständnis und gutem Willen bei längerer praktischer Tätigkeit in der Siederei einmal werden kann. Dagegen ist es aber die Pflicht des betriebsleitenden Parfumeurs, abgesehen von der Einhaltung der analytischen Kontrolle, unreinliches, unrationelles Arbeiten am Kessel zu beanstanden und abzustellen (Fettverschwendung, Überlaufenlassen des Kessels durch Nachlässigkeit, ungenaue Angaben über Ausbeute usw.).

Wir glauben, durch vorstehende Ausführungen dem Parfumeur wissenswerte Aufschlüsse gegeben zu haben über eine praktische, nutzbringende Verwertung nachstehender Anleitung und können ihm nur raten, seine theoretischen Kenntnisse in der Toiletteseifenfabrikation zu erweitern und dieselben durch fleißige, praktische Tätigkeit zu vertiefen, um ihnen so auch einen wirklich praktischen Wert zu geben. Er soll also sich vor allem nicht scheuen, auch praktisch zuzugreifen, um in seriöser beruflicher Tätigkeit möglichst weitgehende praktische Kenntnisse auch auf dem Gebiete der Seifenherstellung zu erwerben, die ihm erst recht gestatten werden, seine theoretischen Kenntnisse mit wirklich praktischem Nutzen zu verwerten. Er möge also immer dessen eingedenk sein, daß theoretische Kenntnisse ohne praktische Schulung im Betrieb wertlos sind, und möge nicht seine Zeit mit theoretischen Betrachtungen verschwenden, wenn der Moment zu energischem, raschem und doch zielbewußtem Handeln an ihn herantritt.

So aufgefaßt, glauben wir, daß seitens des Parfumeurs unsere nachstehenden Ausführungen mit größtem Nutzen praktisch verwendet werden können und er sich so wirklich gründliches, praktisch verwertbares Wissen auf dem Spezialgebiete der Toiletteseifenherstellung aneignen wird, nicht etwa oberflächliches, lückenhaftes Wissen, das in vieler Beziehung unheilvoller wirken kann als vollständige, bewußte Ignoranz.

¹⁾ Sollte aber, genau genommen, 0,3% nicht übersteigen (siehe unsere späteren Ausführungen).

Geschichtliches

Der Ursprung der Seifengewinnung ist ziemlich obskur. In dieser Hinsicht müssen wir uns auf gewisse Vermutungen und Ansichten beschränken.

Wir haben bereits in der Geschichte der Parfumerie die von Plinius, „*Historia naturalis*“ (Band XVIII), zitierte Gallische oder Germanische Seife erwähnt, die aus Ziegentalg und Buchenholzasche als salbenartige Masse erhalten wurde. Dieses Gemisch von oberflächlich emulgierten Fetten hat nun mit der Seife unserer Tage, die aus dem vollständig verseiften und gespaltenen Glycerinester der höheren Fettsäuren in Form des Alkalisalzes derselben besteht, also die Haut nicht fettet, nichts gemein. Es ist allerdings wohl anzunehmen, daß den Alten bereits eine vollständige Verseifung des Fettes bekannt war, denn ebenfalls Plinius berichtet über die Kaustifizierung des kohlen-sauren Alkalis der Holzasche durch Ätzkalk sowie auch über die Anwendung des Kochsalzes zum Härten der weichen (Kali-) Seife. Man darf also wohl mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen, daß schon die Alten die Holzascheabkochungen, die sie zum Reinigen der Wäsche, zum Blondieren der Haare usw. verwendeten, durch Behandlung mit Ätzkalk kaustisch zu machen verstanden und diese kaustischen Laugen auch zur Herstellung mehr oder minder vollständig gebildeter Seifen respektive zur vollständigen Verseifung geeigneter Fette in Anwendung zu bringen wußten. Diese Annahme wird bestärkt durch die Ausgrabungen in Pompeji, wo man eine nicht allzu primitiv eingerichtete Seifenwerkstatt und noch gut erhaltenes Seifenmaterial gefunden haben soll. Andererseits ist es in diesem Falle zu verwundern, daß die Alten zum Wäschewaschen so häufig verfaulten Urin (Ammoniaksalze) und Seifenwurzel verwendeten, zum Reinigen des Körpers aber den Bimsstein, *Pumex*, und Tonstücke. Nun finden wir aber auch diese Tonstücke viel später noch im Gebrauch auch bei den Arabern, die in der Seifenfabrikation sehr weit vorgeschritten waren; vielleicht gab man aus irgendeinem Grunde (Reinigung durch Reiben?) dem Ton den Vorzug. Der arabische Dichter Sadi widmet dem Gebrauch des mit Rosenöl parfümierten Tones eine sehr hübsche Strophe, die wir hier wiedergeben (nach Rimmel, „*Livre des Parfums*“):

„Un jour étant au bain, certain morceau d'argile
Répandit dans mes mains la plus suave odeur
Qu'es-tu donc, demandai-je à la boule fragile,
Es-tu l'ambre ou le musc ou quelque rare fleur?
Je suis un peu de terre et ne vaux pas grand' chose
Quant au mérite inné, je n'en possède aucun
Mais j'ai, pour mon bonheur, vécu près de la rose
Et c'est à son contact que je dois mon parfum.“

Allgemein glaubt man, die Erfindung der Seife den Phöniziern zuschreiben zu können (600 v. Chr.). Diese Annahme gewinnt etwas an Wahrscheinlichkeit durch die Tatsache, daß Marseille (Marsilia) eine Phönizierkolonie war und dort schon im 9. Jahrhundert die Seifenerzeugung in hoher Blüte stand. Zur selben Zeit waren aber auch schon die Araber Meister in dieser Kunst und errichteten in Spanien (Sevilla, Malaga und Alicante) Erzeugungsstätten. Es ist also auch vielleicht anzunehmen, daß von dort aus die Einführung der Seifenerzeugung in Marseille stattfand, bestimmt feststellbar ist jedenfalls im 14. Jahrhundert eine, sowohl in Marseille wie in Spanien mächtig emporgeblühte Seifenindustrie, die dort bis in das 15. Jahrhundert als Monopol verblieb. Im 15. Jahrhundert finden wir auch eine Seifenerzeugung in Venedig,

im 17. Jahrhundert sehen wir die Städte Marseille, Savona und Genua in scharfer Konkurrenz mit der inzwischen auch in England etablierten Seifenindustrie (1622).

Einen besonderen Aufschwung nahm die Seifenerzeugung durch die Entdeckung der künstlichen Soda durch Nicolas Leblanc im Jahre 1787.

Für die Theorie der Seifenerzeugung bahnbrechend waren die Arbeiten Chevreuils im Jahre 1812. Von anderen wichtigen Entdeckungen respektive Neueinführungen sei hier noch der Cocosseife gedacht, die von Douglas im Jahre 1830 eingeführt wurde, der Carbonatverseifung der Fettsäuren (1880) usw. Hiezu kommt noch die ganz erhebliche Verbesserung des Siedeverfahrens (Dampfsiederei statt Feuersiederei), die erhebliche Verbesserung der Verarbeitungsmaschinen für Toiletteseife (Broyeusen usw.), der Trockenapparate System Cressonnières und die Nutzbarmachung zahlreicher Riechstoffe und der Anilinfarben.

Die moderne Seifenindustrie verfügt über eine reichliche Auswahl von Rohmaterialien, Maschinen und Hilfsmitteln aller erdenklichen Art und hat in allen Ländern einen beträchtlichen Aufschwung genommen.

Erster Abschnitt

Theoretische und allgemeine Betrachtungen

Bildung der Seife nach der chemischen Theorie

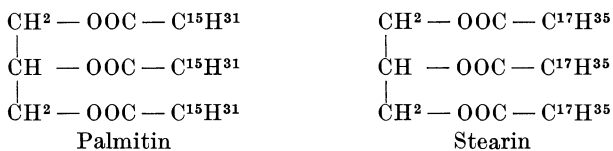
Die Seife ist das Alkalisalz der höheren Fettsäuren und ist in Wasser mehr oder weniger leicht löslich, je nach der Art des verwendeten Fettkörpers, sie ist aber auf alle Fälle gänzlich löslich in heißem, kalkfreiem Wasser.

Die Metallsalze und Erdalkaliverbindungen liefern mit den höheren Fettsäuren in Wasser unlösliche Metall- respektive Erdalkalisalze der höheren Fettsäuren, die für die Seifenindustrie ohne Interesse sind, mit Ausnahme der Kalkseife, die nach dem Krebitz-Verfahren zu löslicher Alkaliseife umgesetzt werden kann. Die Metallsalze der Fettsäuren kommen z. B. als Pflaster in der Kosmetik und Pharmazie zur Verwendung (Bleipflaster), ebenso in der chemischen Industrie (Siccative). Fettsaure Metallsalze wurden auch zum Färben der Haare vorgeschlagen (Dr. Voltz D. R. P. Nr. 344529).

Das Alkalisalz der höheren Fettsäuren, also die Seife im engeren Sinne, wird gebildet durch die Einwirkung eines genügend energischen Alkalis auf verseifbare Fettkörper unter geeigneten Bedingungen.

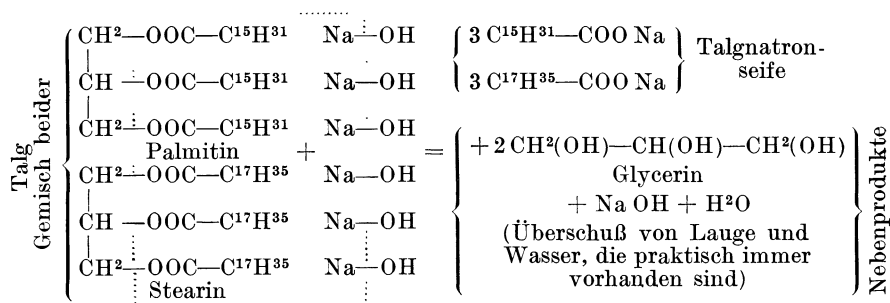
Vom chemischen Standpunkt aus ist diese Reaktion völlig analog für alle Fettkörper und Alkalien, doch können hier Abweichungen eintreten, die durch die Eigenart des Fettes oder Alkalis, die Konzentration der Verseifungslauge oder die Temperatur des Reaktionsgemisches bedingt werden. Die Bildung von Seife erfolgt stets unter Temperaturerhöhung, die bei Verwendung starker ätzender Laugen als natürliche Reaktionswärme (autogene Wärme) entsteht oder bei Verwendung schwächerer Laugen durch Erhitzen künstlich bis zur nötigen Wärmeintensität respektive Einwirkungsdauer gesteigert wird. In allen Fällen ist aber eine genügend hohe Temperatur oder genügend lang ausgedehnte Wärmewirkung zur völligen Verseifung der Fette nötig. Wir werden auf diesen Reaktionsmechanismus der Fette und Alkalien noch ausführlicher zurückkommen, beschränken uns hier also auf diese allgemeinen Angaben, um uns zunächst mit der chemischen Theorie der Seifenbildung zu befassen.

Wie wir bereits gesehen haben, sind die Neutralfette Glycerinester der höheren Fettsäuren (Triglyceride), z. B.:



Die Verseifung dieser Glycerinester ist nur möglich durch Verwendung kaustischer Alkalien, die allein kräftig genug sind, auch den Ester aufzuspalten, bevor die neutralisierende Wirkung des Alkalis auf die so freigemachte Fettsäure in Aktion treten kann.

Z. B.: Verseifung des Talges



Nach Beendigung der Reaktion erhält man so eine in heißem Zustand transparente, sirupöse Masse, den „Seifenleim“, der außer der fertig gebildeten Seife in Lösung auch das abgespaltete Glycerin sowie stets Wasser, Alkaliüberschuß und Verunreinigungen aller Art enthält.

Um aus diesem Gemisch respektive dieser verunreinigten, stets mehr oder minder alkalischen konzentrierten Seifenlösung¹⁾ neutrale Seife abzuscheiden, setzt man dem heißen Gemisch eine genügende Menge Kochsalz oder Ätznatronlauge zu, wodurch Abscheidung der in Salzlösungen gewisser Konzentration unlöslich werdenden Seife erfolgt, die sich auf der Oberfläche ansammelt, während alle Verunreinigungen und Nebenprodukte in die abgeschiedene Flüssigkeit, die „Unterlauge“, gehen. (Abb. 90a, 90b.) Man nennt diesen Prozeß das „Aus-salzen“ oder Trennen der Seife und stellt dieser den einzigen Weg dar, um wirklich neutrale, allen Anforderungen an eine gute Toilettegrundseife entsprechende Seife zu erhalten.

Das Trennen oder „Aus-salzen“ der Seife kann „auf Unterlauge“ oder „auf Leimniederschlag“ erfolgen. Im ersteren Falle schwimmt der heiße, flüssige Kern auf der klaren Unterlauge (Abb. 90a), es hat also hier eine vollständige Trennung stattgefunden.

Die Trennung auf Leimniederschlag ist keine vollständige und schwimmen etwa zwei Drittel der Seifenausbeute als flüssiger Kern auf dem schwammigen Leimniederschlag (Abb. 90b), der etwa ein Drittel der Seifenausbeute in Form einer salzhaltigen Seifengallerte zurückhält. In heißem Zustande befindet

¹⁾ Daß es sich hier um eine Seifenlösung handelt, geht aus folgendem Umstand hervor: Abgesehen von gewissen Zusätzen im Laufe der Verseifung, wie Salzwasser usw., die als Lösungsmittel in Frage kommen, stellt die Lauge stets eine Lösung wirksamen NaOH in Wasser dar. Dieses Wasser fungiert nun nach Neutralisation der Fettsäure durch das Alkali als Lösungsmittel für die gebildete Seife, ebenso das abgeschiedene Reaktionsglycerin.

sich unter dem Niederschlag klare Unterlauge, beim Erkalten bilden Leimniederschlag und Unterlauge zusammen eine viskose Lösung. Leimniederschlag und Unterlauge enthalten auch einen Überschuß an Ätzkali, der die Lösung der Seife in der Unterlauge begünstigt. Daher tritt oft schon beim Neutralisieren (Ausstechen) des Leimkernes spontane Abscheidung von Kern ein.

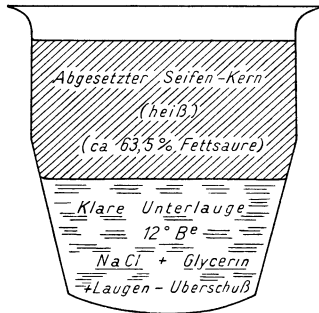


Abb. 90 a. Seife auf Unterlauge ausgesalzen

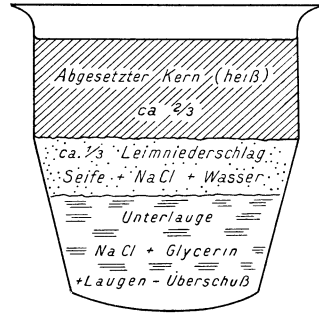
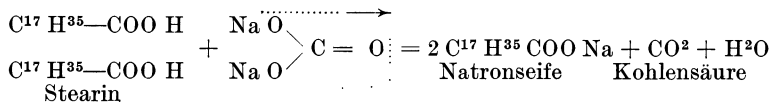


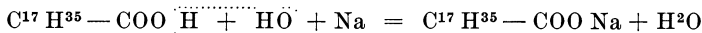
Abb. 90 b. Seife auf Leimniederschlag ausgesalzen

Zur Verseifung einer freien Fettsäure können sowohl kaustische wie kohlen-saure Alkalien Verwendung finden, da es sich hier um einfache, direkte Neu-tralisation der freien Carboxylgruppe handelt und nicht um vorausgehende Aufspaltung eines Glycerinesters wie bei den Neutralfetten. Bei der Verwen-dung kohlen-sauren Alkalis tritt im Verlaufe der Reaktion heftige Kohlensäure-entwicklung auf, was besondere Vorsichtsmaßregeln nötig macht.

Z. B.: Kohlensäure Verseifung des Stearins



Kaustische Verseifung des Stearins



Chemisch gesprochen, sind die aus Fettsäure bereiteten Seifen, gleich, ob durch kaustische oder kohlen-saure Verseifung bereitet, als fettsaures Alkalisalz völlig identisch. Sie sind es aber nicht in praktischer Hinsicht, da Seifen aus Fettsäuren vor allem geruchlich nicht einwandfrei, also für Toiletteseifen nicht verwendbar sind. Eine Ausnahme hievon macht das Stearin, das zur Fabrikation von Rasierseifen gut verwendbar ist¹⁾. Wir erwähnen also hier die Fettsäure-verseifung rein dokumentarisch, praktisch ist sie für uns als Toiletteseifen-fabrikanten völlig belanglos. Es genügt beispielweise schon die oft geübte Verwendung, von Cocosfettsäure, statt neutralen Cocosöles zum Sieden von Grundseife, um diese notorisch minderwertig zu machen, vor allem in geruch-licher Hinsicht. Dieser typische „Fettsäuregeruch“ dringt namentlich bei

¹⁾ Aber auch Stearinseifen weisen einen typischen, wenn auch nicht unange-nehmen Fettsäuregeruch auf (Stearingeruch).

längerem Lagern durch und zerstört jedes zarte Parfum¹⁾. Wie wir später sehen werden, kann auch ein Übermaß verwendeten Cocosöles ähnliche Mißstände hervorrufen, wenn auch niemals in dem Maße wie eine Fettsäure.

Bezüglich der Kalkverseifung nach dem Krebitz-Verfahren verweisen wir auf die Literatur. (Siehe Mann, „Die moderne Parfumerie“, III. Aufl., Seite 433, und andere.)

Die einzelnen Seifensorten

Wir haben diese bereits bei der Seife als Elementarform kosmetischer Mittel, im II. Teil unserer Arbeit bereits kurz besprochen.

Wir werden auch später noch ganz ausführlich auf die Unterschiede der einzelnen Seifenarten zurückzukommen haben, so daß wir uns hier recht kurz fassen können.

Wir unterscheiden zwei Hauptklassen von Seifen, nämlich:

Neutrale (ausgesalzene) Seifen und Leimseifen.

Neutrale ausgesalzene Seife (Kernseife). Nur diese Art Seife kommt für die Toiletteseifenfabrikation in Frage. Nur völlig neutrale, ausgesalzene Seife verdient den Namen „Kernseife“, Bezeichnungen, wie „Leimkernseife“, sind unserer Ansicht nach wenig angebracht.

Eine gute neutrale Kernseife wird durch Sieden meist auf mehreren Wassern hergestellt und muß frei von jedem nennenswerten Alkaliüberschuß und von Verunreinigungen aller Art sein, auch darf sie keineswegs versalzen, also „zu kurz“ sein (siehe auch später).

Leimseifen. Als Leimseifen aller Art hergestellte Seifen, auch wenn sie parfümiert sind, verdienen nicht den Namen „Toiletteseifen“ und werden wir sie später unter dem Namen „Handseifen“ besprechen.

Leimseifen sind nichtausgesalzene Seifenleime, die entweder aus geeigneten Fetten durch einfaches Zusammenrühren mit starken Laugen hergestellt werden (gerührte Seifen), oder aber in analoger Weise wie die neutralen Seifen verleimt und klar gesotten werden, ohne daß man durch Aussalzen reinigt (gesottene Leimseifen).

Letztere Sorte kommt praktisch weniger häufig in Frage, da Leimseifen hauptsächlich aus Cocosöl oder Gemischen dieses Leimfettes mit Kernfetten durch einfaches Zusammenrühren mit sehr starken Laugen (kaltgerührte Seifen) oder durch kürzeres Erwärmen eventuell mit Laugen mittlerer Konzentration bereitet werden (halbwarme Seifen). Meist werden aber auch zur Bereitung der halbwarmen Seifen Gemische von Kernfetten mit Cocosöl und sehr starke Laugen verwendet.

Der prinzipielle Unterschied zwischen Kernseife und Leimseife liegt in folgendem: Zur Herstellung der Kernseifen werden hauptsächlich Kernfette (siehe unsere Definition, im II. Teil) herangezogen, die stets mit schwächeren Laugen unter Anwendung künstlicher Wärme längere Zeit bis zur allmählichen Bildung eines Seifenleimes erhitzt (gesotten) werden, worauf man schließlich aussalzt. Zur Herstellung der gebräuchlichen Leimseifen (mit Ausnahme der gesottene Leimseife, die aber praktisch hier kaum in Frage kommt) rührt man Leimfette, hauptsächlich Cocosöl, entweder allein oder mit anderen Fetten (Kernfetten) gemischt mit sehr starker Lauge (38 bis 40 Bé) zusammen und überläßt nach Bildung einer oberflächlichen Emulsion der Selbsterhitzung im Kessel oder meist in der Form.

¹⁾ Wir empfehlen diese Tatsache besonderer Beachtung, um so mehr, als ein solcher Mißgriff ziemlich häufig begangen wird.

Wir beschränken uns hier auf diese summarischen Angaben, werden aber später an geeigneter Stelle nochmals auf die Leimseifen zurückzukommen haben.

Wir müssen auch noch unterscheiden zwischen Natronseifen und Kaliseifen. Kaliseifen sind stets weicher und geschmeidiger als die Natronseifen, man kann jedoch die Kaliseifen, obwohl dies in vielen Fällen auch zutrifft, nicht ohne weiteres als „weiche“ Seifen ansprechen. Kaliseifen sind auch leichter löslich und geben einen üppigeren Schaum als die entsprechenden Natronseifen. In der eigentlichen Toiletteseifenindustrie hat nur die Natronseife Interesse, Kaliseife findet nur als alkalische Schmierseife (*Sapo kalinus albus* und *viridis*) in der Kosmetik Verwendung, z. B. zum Shampooieren usw.

Auch als Stearinkaliseife usw. ist Kaliseife z. B. für Rasierseifen von Interesse, ebenso Schweinefett- und Talgkaliseife.

Als Seife im Sinne der Toilettegrundseife interessiert uns hier aber ausschließlich die Natronseife, was wir hier ein für allemal vorausschicken wollen.

Konsistenz und Aussehen der Seife

Gute neutrale Grundseife muß in erkaltetem Zustande schön weiß und von festem Griff sein. Die frisch aus der Form geschnittene Seife zu ca. 64% Fettsäure ist noch leicht knetbar, da sie noch ca. 31% Wasser enthält. Durch oberflächliche Austrocknung wird die Seife entsprechend härter und läßt sich mit der Hand nur schwer, in geeigneten Maschinen (Broyeuse, Peloteuse) aber leicht kneten und formen (pilierfähige Seife mit ca. 76% Fettsäure und ca. 14% Wasser). Die maschinell verarbeitete und übertrocknete Toiletteseife in Form der gepreßten Stücke des Handels ist nicht mehr knetbar, sondern fest und trocken. In diesem Zustande enthält die Seife ca. 79 bis 80% Fettsäure und ca. 8% Wasser, von denen aber 5% chemisch gebunden sind.

Unter naturweißer Seife ist auch eine schwach ins Gelbliche spielende (Elfenbeinfarbe) zu verstehen; diese weiße Farbe wechselt leicht je nach Art des verwendeten Fettes. Bei Verwendung ganz frischen Inlandstalges erhält man fast reinweiße Seifen, die aber nicht jenes „tote“ Weiß der gebleichten Seife besitzen. Es ist natürlich immer daran zu denken, daß diese weiße Farbe durch Parfumerung in der Mehrzahl der Fälle beeinträchtigt wird und, abgesehen von fehlerhafter Verwendung ungeeigneter Riechstoffe, die Fleckbildung verursachen, gleichmäßig nachdunkelt. Man hat speziell in letzterer Zeit die Ansprüche an die Toiletteseifen, betreffend rein weiße Farbe, entschieden übertrieben, speziell am deutschen und am österreichischen Markt. Abgesehen von einigen speziellen Sorten, wie Eau de Cologne-Seife usw., kann aber auch bei schön weißer Grundseife seitens des Fabrikanten keine Gewähr für dauerndes Weißbleiben übernommen werden, ein solches ist aber bei stark parfümierten Luxusseifen überhaupt ausgeschlossen. Wir erwähnen diese Tatsache hier gewissermaßen nur in Parenthese, um einen unhaltbaren Zustand zu beleuchten.

Der Laie ist im allgemeinen zu sehr geneigt, die weiße Farbe einer Seife als Maßstab für die gute Qualität der verwendeten Fette anzulegen. Zur Strafe hierfür ward ihm die Transeife und ähnliches Zeug, das durch chemische Bleichung dunkelgefärbter, minderwertiger Fette hergestellt wird und an „Weiße“ — aber auch nur darin — wirklich nichts zu wünschen übrig läßt.

Man setze sich also über derartige unsinnige Anforderungen ruhig hinweg, aber erniedrige sich nicht durch Gebrauch minderwertiger Fette. Wir fügen an dieser Stelle hinzu, daß die chemische Bleichung für gut parfümierte Seifen nicht in Frage kommt, da dieser Gewaltprozeß das Parfum schädigt. Für Wasch-

seifen zu Haushaltzwecken kommt die Bleichmethode mit Erfolg zur Anwendung. Bei gutem Fettmaterial hat man ja auch eine Bleichung nicht nötig und kommt einmal eine dunkler gefärbte Seife dazwischen vor, so kann man diese für künstlich aufgefärbte Toiletteseife verwenden, an deren Bedarf ja kein Mangel ist.

Die gesottene, ausgesalzene, neutrale Seife hat eine kristallinische Struktur und marmorartigen Fluß, Leimseifen sind amorpher Struktur. Vor dem Ausschöpfen muß die heiße flüssige Seife vollständig transparent im Kessel liegen, diese Transparenz ist ein sicheres und notwendiges Zeichen guter Verseifung.

Für die natürliche geschmeidige Konsistenz einer gutgesottenen Seife ist aber ein Umstand von allergrößter Wichtigkeit, nämlich der, daß die heiße Seife langsam erkalte und nicht durch bruske Abkühlung abgeschreckt wird, wodurch sich ihre Struktur, die normal kristallinisch ist und die native Geschmeidigkeit normal abgekühlter Seifen, die für die spätere Weiterverarbeitung zu Toiletteseifen von allergrößter Bedeutung ist, in recht nachteiliger Weise verändert. In der Vernachlässigung dieser fundamentalen Vorsichtsmaßregel müssen wir die oft eklatanten Mißerfolge suchen, die das Arbeiten mit Kühlapparaten in der Toiletteseifenindustrie verursacht hat. Auf diesen Punkt werden wir später noch ausführlicher zurückzukommen haben.

Löslichkeit der Seife und Eigenschaften der Seifenlösungen

Hier interessiert uns vor allem die Löslichkeit der Seife in Wasser. Die Seife ist schon in kaltem Wasser löslich, vollständig klar löslich in heißem, kalkfreiem Wasser. Sie kann, je nach Art des verwendeten Fettes, leichter oder schwerer löslich sein. Besonders leicht löslich sind Kaliseifen, die ja auch hygroscopisch sind.

Löst man ca. 20 g Natronseife in 1 l Wasser unter Erwärmen, so resultiert eine Lösung, die beim Erkalten gelatinös erstarrt (Seifenschleim). Löst man die gleiche Menge oder größere Mengen Kaliseife in 1 l Wasser, so entsteht beim Erkalten eine homogene, mehr oder minder dickflüssige Lösung, die zwar durch Ausscheidung hydrolysierter (saurer) Seife getrübt ist respektive bald getrübt wird, aber nicht gelatinös erstarrt.

In Alkohol löst sich die Seife ebenfalls¹⁾. Auch bezüglich der Löslichkeit in Alkohol spielt die Art des verseiften Fettes eine gewisse Rolle. Besonders leicht löslich in Alkohol sind Ricinusseifen, Cocosseifen und Mohnölseifen; weniger leicht Schweinefett-, Palmöl-, Rüböl- und Sonnenblumenölseifen (1:4), noch weniger leicht Talgseifen und Erdnußölseifen (1:8), am schwersten Stearinseife (1:16). Kaliseifen sind ebenfalls im allgemeinen leichter löslich in Alkohol als Natronseifen. In wasserfreiem Äther sind die Seifen unlöslich, in nicht ganz entwässertem Äther lösen sich aber nicht unerhebliche Mengen Seife. Seife ist auch unlöslich in Petroläther, Chloroform, fetten und ätherischen Ölen. Ebenso ist Seife unlöslich (mehr oder weniger je nach dem Charakter des verseiften Fettes) in Salzlösungen gewisser Konzentration (Prinzip der Trennung der Seife von der Unterlauge).

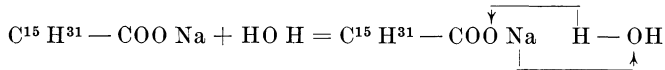
Hydrolyse

Beim Lösen der Seife im Wasser tritt eine Dissoziation in saure Seife und Alkali ein, die man „Hydrolyse“ nennt. Dieses Phänomen stellt eine intra-

¹⁾ Reine Seife muß sich in warmem Alkohol klar lösen. Trübungen der alkoholischen, reinen Lösung weisen auf Verunreinigungen (Kochsalz) hin.

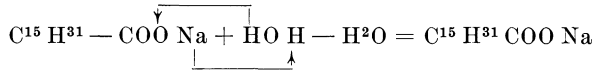
molekulare Reaktion dar und hat keine Zersetzung des neutralen fettsauren Salzes zur Folge.

Schematisch läßt sich diese Reaktion wie folgt veranschaulichen:

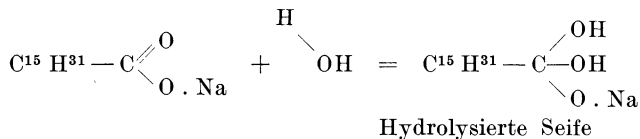


Diese intramolekulare Reaktion gibt der neutralen Seife im Gemisch sauren Charakter und dem chemisch gebundenen Alkali die Wirkung freien Alkalis, die aber nur in gemäßigter Form und nicht sehr bestimmt zum Ausdruck kommen kann. (Freies Alkali ist in hydrolysiertes Seife einwandfrei nachweisbar durch Rötung von Phenolphthalein.)

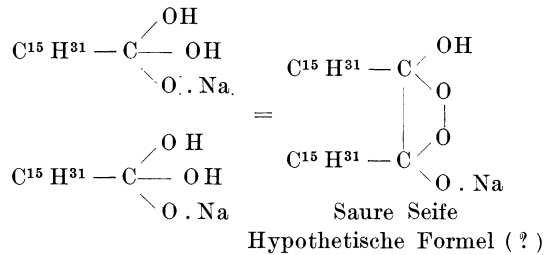
Beim Verjagen des Wassers tritt im Rückstand der Seifenlösung, dargestellt durch wieder ausgetrocknete Seife, ohne weiteres normale Rückverwandlung in neutrales fettsaures Salz ein. Die Hydrolyse läßt sich also durch Entfernung des hydrolytischen Agens sofort beseitigen.



Wir können uns diese intramolekulare Umlagerung vielleicht als Additionsreaktion nach folgendem Schema vorstellen:



und die Bildung saurer Seife vielleicht so veranschaulichen:



Die Hydrolyse der Seife spielt eine ausschlaggebende Rolle bei der Schaumkraft der Seifen, deren unmittelbare Ursache sie ist. Die leichte Löslichkeit einer Seife ist aber nicht proportional mit der Intensität der Hydrolyse und damit der Schaumbildung, wie die Ricinusölseife beweist. Alle Seifen sind der Hydrolyse unterworfen, ausgenommen Ricinusölseife, die auch nur sehr geringe Schaumkraft besitzt.

Da infolge der Hydrolyse auch völlig neutrale Seife in feuchtem Zustande mit Phenolphthalein unter Rotfärbung reagiert, ist die Prüfung der Seifen auf Alkali stets in alkoholischer Lösung oder mit der trockenen, völlig erkalteten Seife vorzunehmen. Am sichersten gelingt aber der Nachweis in alkoholischer Lösung.

Alkalizusatz verhindert die Hydrolyse, Glycerin verlangsamt sie und schwächt sie ab, Alkoholzusatz von ca. 40% verhindert sie vollständig. Aber auch in rein alkoholischer Lösung kann ein analoges Phänomen, die „Alkoholyse“, ein-

treten, wenn man alkoholische Seifenlösung zum Kochen erhitzt. Kochend heiße alkoholische Seifenlösung gibt ebenfalls, auch bei ganz neutraler Seife, deutliche Rotfärbung mit Phenolphthalein, die beim Abkühlen wieder verschwindet. Es empfiehlt sich also nicht, wie dies oft empfohlen wird, kochend heiße alkoholische Seifenlösungen auf Alkaligehalt zu titrieren.

Durch Säuren werden die Seifenlösungen zersetzt unter Abscheidung freier Fettsäure. Mit Metallsalzlösungen werden unlösliche fettsaure Erdkalisalze abgeschieden.

Nichttransformatorischer Einfluß gewisser Salze, besonders des Kochsalzes, auf Seifenlösungen¹⁾

Wir werden vorerst des Einflusses des Kochsalzes auf sehr konzentrierte Seifenlösungen, also des eigentlichen Seifenleims, im Kessel gedenken. Wir wollen zunächst einige bereits erwähnte Tatsachen, die auf den Einfluß des Kochsalzes auf gelöste Seife Bezug haben, hier der Vollständigkeit halber kurz wiederholen.

Gibt man zu einer Seifenlösung respektive dem Seifenleim, im Kessel Kochsalz in genügender Menge, so wird die Seife bei Erreichung einer gewissen Konzentration der Unterlage, hervorgerufen durch in Lösung gegangenes Kochsalz, unlöslich und scheidet sich aus. Die ausgeschiedene Seife schwimmt auf der Unterlage (Aussalzen der Seife).

Dieser Konzentrationsgrad, bei dem eine spontane Ausscheidung der gelösten Seife eintritt, ist je nach Art des verwendeten Fettes verschieden. Für Talgseife ist diese Grenzlaugenkonzentration ca. 8 Bé für Kochsalz.

Es ist nicht leicht, die zur Trennung einer aus einer gegebenen Fettmenge gesottenen Menge Seife nötigen Salzmenge anzugeben, weil diese von dem Volumen der Unterlage abhängig sind und sich diese Flüssigkeitsmenge nur schwer im Durchschnittsmaß ermitteln läßt. Unter normalen Verhältnissen kommt man aber mit 6 bis 8 kg Kochsalz für 100 kg verwendeten Talg aus zur vollständigen Trennung auf Unterlage (zur Trennung auf Leimniederschlag ca. 3 bis 4 kg). Die in der Literatur oft angegebenen Mengen von 15 bis 18 kg für die gleiche Menge Fett sind aber auf jeden Fall viel zu hoch.

Die oben angegebene Menge von 6 bis 8 kg sind effektive Erfahrungswerte, die unter normalen Verhältnissen wenigstens annähernd Geltung haben. Jeder Überschuß an Salz ist hier zu vermeiden, denn er würde die Seife zu spröde (zu kurz) machen (siehe den Abschnitt „Fehlerhafte Seifen“). Wenn die Absalzung richtig vorgenommen wurde, die Seife also „normal im Salze steht“, so wird die Unterlage ca. 10 bis 12 Grad Bé haben.

Diese Salzmenge von 6 bis 8 kg per 100 kg Talg entspricht ca. 4 bis 6% des Seifenleims. Gibt man zu dem heißen Seifenleim im Kessel etwa 0,5% Kochsalz (auf das Gewicht des Fettes berechnet), so tritt unter Wasserentziehung Dickwerden des dünnflüssigen Seifenleims ein. (Der Leim spinnt und legt auf.) Steigert man den Salzzusatz auf etwa 1%, so tritt im Gegenteil Flüssigwerden des Leims ein, wird also bei zu zähen Seifenleimen angewendet, um „Flüssigsieden“ zu erreichen. Weiterer Salzzusatz erhöht die Flüssigkeit des Leims und führt bei Erreichung der Grenzlaugenkonzentration, entsprechend ca. 4 bis 6% Kochsalz (auf das Gewicht des Seifenleims gerechnet), zur Trennung.

¹⁾ Mangels besonderer Bezeichnung als „Kaliseife“ verstehen wir unter „Seife“ stets Natronseife.

Ein zu hoher Gehalt der Unterlauge an Ätzalkali erschwert die Trennung und erhöht den Kochsalzverbrauch.

Sehr interessant ist auch der Einfluß des Kochsalzes auf sehr verdünnte Seifenlösungen (Ubbelohde-Goldschmidt).

1. Wässrige Natronseifenlösungen der Kernseife mit einem Gehalt von 9 bis 10% Seife sind heiß nur schwach viskose Flüssigkeiten, die beim Erkalten geléeartig erstarren. Gibt man nun ca. 1% Kochsalz (auf das gesamte Volumen der Lösung gerechnet) hinzu, dann verdickt sich die heiße Lösung ganz erheblich und nimmt die Konsistenz eines zähen Seifenleims an.

Durch Vermehrung des Kochsalzgehaltes nimmt die Viskosität rasch ab und bei ca. 6% Kochsalz tritt Trennung ein.

2. Eine Cocosseifenlösung, die ca. 10% Cocosnatronseife enthält, ist sowohl in heißem wie in kaltem Zustande flüssig. Ein Zusatz von 6% Kochsalz ist nötig, um ein gelatinöses Erstarren der kalten Lösung zu bewirken, und ein solcher von 15%, um der heißen Lösung die Beschaffenheit eines zähflüssigen Leims zu geben. Ohne Kochsalzzusatz nimmt die Cocosseifenlösung erst bei einem Gehalt von 25% Seife in heißem Zustand leimige Beschaffenheit an und erstarrt beim Erkalten geléeartig erst bei einem Gehalt von 20% Cocosseife.

Wir geben diese Fälle hier zunächst ohne Kommentar wieder, ihre große praktische Wichtigkeit wird sich aus unseren späteren Ausführungen, betreffend das Sieden der Seife, ergeben.

Die Leimfette, vor allem ihr typischer Vertreter, das Cocosöl, sind auch in ziemlich konzentrierten Kochsalzlösungen verhältnismäßig leicht löslich, setzen also der Trennung mit Kochsalz oft große Schwierigkeiten entgegen. Man wird also in allen Fällen, wo die Seife erheblichere Mengen Cocosöl im Ansatz enthält, zur kaustischen Trennung mit Lauge schreiten müssen (kommt praktisch für die Toiletteseifenfabrikation mit Gehalt von 10 bis 12% Cocoskaum in Frage), weil, obwohl auch größere Laugenmengen zum Trennen der Cocosseife nötig sind, die hiezu verwendete Lauge durch „Ausstechen“ mit Fett wieder nutzbar gemacht werden kann, während bei der (bei großen Cocosseifenmengen auch unsicheren) Trennung mit Kochsalz große Kochsalzmengen verloren gehen. Bei Verwendung der kaustischen Trennung rechnet man im Mittel ca. 2,4 bis 3 kg Natronlauge 38 Bé für je 100 kg Leimfett.

Tabelle der Grenzlaugenkonzentration

Fettart	Grenzlaugenkonzentration	
	NaOH	NaCl
Olivenöl, I. Pressung	7 Bé	5,5 Bé
„ Mittelqualität	8 „	6 „
„ Sulfuröl	11 „	8 „
Rindstalg	7 „	8 „
Schweinefett	8 bis 10 „	6 „
Palmöl	7,5 „	5 „
Cocosöl	23 „	19 „

Konzentration und Dichte von Kochsalzlösungen

100 kg Kochsalz geben mit der entsprechenden Differenzmenge Wasser

920 kg Kochsalzlösung à 10° Bé
740 „ „ à 13° „
615 „ „ à 15° „
455 „ „ à 20° „
365 „ „ à 24° „

Auch Ätznatron kann zur Regulierung der Konsistenz des Seifenleims in analoger Weise wie Kochsalz verwendet werden. Viele Praktiker geben dem Ätznatron zur Regulierung des Leims beim Sieden (Vermeidung des „Zusammenfahrens“) den Vorzug, weil sich ein Überschuß von Ätzlauge später leicht beseitigen läßt, während ein nur einigermaßen erhöhter Salzzusatz schwere Störungen im weiteren Verlauf der Operation mit sich bringen kann. Laugenüberschuß wirkt aber niemals störend auf die Operation ein. Vor allen Dingen ist bei Verwendung von Ätzalkali, sei es zur Trennung, sei es zur Regulierung der Konsistenz, niemals die bei Kochsalzverwendung stets drohende Anreicherung des Leims mit „fremdem“ Salz zu fürchten, denn die einmal gesättigte Seife nimmt keine weiteren Alkalimengen auf (schließt sie nicht ein wie das Kochsalz) und läßt den Überschuß an Ätzlauge glatt in die Unterlauge gehen. In der Mehrzahl der Fälle kommt aber bei Talgseife usw., also speziell in der Toilettenseifenfabrikation, die Trennung mit Kochsalz in Betracht, die, wenn sorgfältig ausgeführt, auch gute Resultate liefert. Eine gut getrennte Seife, die nicht zu hoch im Salz steht, soll höchstens 0,5% NaCl enthalten, im Mittel wird sie aber bei wirklich sorgfältiger Arbeit, nicht über 0,2 bis 0,3% enthalten. Eigentlich stellt schon ein Gehalt von 0,5% NaCl einen gewissen Überschuß von Salz dar, der jedoch zur Not toleriert werden kann.

Transformatorischer Einfluß gewisser Salze auf die Seifenlösungen (Austausch des Alkali-Ions)

Kaustisches Alkali. Durch Einwirkung von Ätznatron auf Kaliseife bilden sich etwa 48,8% Natronseife, durch Einwirkung von Ätzkali auf Natronseife ca. 46% Kaliseife. In beiden Fällen erhält man also ein Gemenge von Kaliseife und Natronseife, das etwa gleiche Mengen beider enthält.

Kohlensaures Alkali. Durch Einwirkung von Pottasche auf Natronseife entsteht ein Gemisch von ca. 10 Teilen Kaliseife und ca. 8 Teilen Natronseife. Bei Einwirken von kohlensaurem Natron auf Kaliseife, ein Gemisch, das nur ca. 15% Natronseife enthält (oft auch weniger, 5%).

Kochsalz, *Chlornatrium*. Die transformatorische Wirkung des Chlornatriums ist besonders energisch. So entsteht bei Einwirkung des Chlornatriums auf Kaliseife ein Gemisch, das ca. 95% Natronseife und nur 5% Kaliseife enthält.

Chlorkalium. Bei Einwirkung desselben auf Natronseife bildet sich ein Gemisch von ca. 80% Kaliseife und ca. 20% Natronseife.

Eine Umwandlung von Kaliseife in Natronseife findet also in dem angegebenen Verhältnis immer statt, wenn man eine Kaliseife mit Kochsalz aussalzt. Der gegenteilige Fall der Aussalzung einer Natronseife mit Chlorkalium kommt praktisch kaum in Frage, würde aber eine analog gegenteilige Umsetzung der Natronseife zu Kaliseife mit sich bringen.

Emulsionsbildung

Im Sinne des Themas dieses Abschnittes unserer Arbeit interessieren uns hier nur die Emulsionen als erstes Stadium der Seifenbildung beim Kontakt verseifbarer Fettkörper und Alkalien, die genügend energische Wirkung entfalten können, das Fett zu Ende der Operation in restloser Weise zu verseifen. Emulsionen im Sinne unserer Definition im Kapitel „Elementarformen der Kosmetika“ im II. Teil, interessieren uns hier nicht.

Die Emulsionen im seifentechnischen Sinne sind also noch unfertige Seifen und bilden die erste Phase der Einleitung jedes Verseifungsprozesses,

aber kein Endstadium, weil ihr Auftreten nur ein vorübergehendes ist. Diese Emulsionsbildung ist besonders bei der Verseifung der Kernseife mit schwächeren Laugen das erste, sichere Anzeichen beginnenden Verbandes und als solches der sichere Beweis, daß die Operation normal und günstig verläuft. Auch bei der Verseifung der Leimfette beobachten wir diese erste Emulsion als Zeichen, daß der durch Rühren bewirkte erste Verband (Auflegen der Seife oder „Schreiben“ der Seife) genügend ist, um die Emulsion zwecks Einleitens der Selbsterhitzung in die Form zu geben bzw. sie im bedeckten Kessel stehen zu lassen. Diese Zwischenphase der Verseifung der Fette in Form der Emulsionsbildung macht sich praktisch dadurch geltend, daß die Masse eine homogene, trübe Flüssigkeit darstellt, die dann allmählich durch längeres Kochen respektive durch Selbsterhitzung transparent wird und schließlich die völlige Verseifung durch ungetrübtete Transparenz des Seifenleims anzeigt. Diese Emulsionsbildung ist aber nur dann vorübergehend, wenn dem Fett auch die nötige Menge Alkali zugesetzt wurde, um es vollständig zu verseifen. Ist die Alkalimenge zu gering, so ist die Emulsion bleibend, solange man den Fehler nicht durch weiteren Alkalizusatz behebt. Ein solcher Fehler ist leicht zu beheben, während das Nichteintreten der Emulsion als erstes Anzeichen des Verbandes oft schwerer auszugleichen ist. In diesem letzteren Falle kann die Alkalimenge respektive die Konzentration der Lauge zu hoch sein, um das von starken Laugen nicht emulgierbare Kernfett in Verband zu bringen, und muß die Lauge dann durch Wasserzusatz verdünnt werden. Nichteintreten des Verbandes kann aber auch auf anderen Ursachen beruhen, mit denen wir uns an geeigneter Stelle beschäftigen werden. (So kann z. B. auch ein zu frisches, fast keine freie Fettsäure enthaltendes Neutralfett die Ursache der Schwierigkeiten bei der Emulsionsbildung sein, ein Fall, der aber relativ selten vorkommt.)

Wir haben bereits der emulgierenden Wirkung wässriger (hydrolysierter) Seifenlösungen auf Fette gedacht und wird diese auch oft nutzbar gemacht, um die Emulgierung und damit den ersten Verband des Fettes mit dem Alkali vorzubereiten respektive zu erleichtern. Inwieweit diese Emulgierung des Fettes durch (neutrale) Seife in wässriger Lösung eine rein chemische ist, also auf der Wirkung des dissoziierten Alkalis beruht, läßt sich auch hier nicht genau feststellen, daß sie aber keine rein chemische sein kann, sondern auch die saure Seife eine Rolle mitspielt, steht wohl so ziemlich außer Zweifel, wie wir später sehen werden. Daß es sich bei der emulgierenden Wirkung der Seife auch um rein mechanische Effekte handelt, beweist jedenfalls die prompte Emulgierung chemisch indifferenten Körper, wie Vaseline, oder jene von Alkali nur schwer angreifbaren, wie Lanolin. Die emulgierende Kraft der neutralen Seife ist also komplexer Natur. Die Emulgierung von Fetten durch neutrale Seife spielt eine sehr wichtige Rolle bei der Reinigungskraft der Seife, mit der wir uns im nächsten Teile dieser Abhandlung beschäftigen werden. (Vergleiche auch unsere Ausführungen im I. Teile.)

Die reinigende Wirkung der Seife

Diesbezüglich spielt, wie wir soeben erwähnt haben, die emulgierende Kraft der neutralen Seife (alkalische Seife interessiert uns hier nicht) sowie auch die dieselbe mitbedingende und speziell die Schaumkraft verursachende respektive akzentuierende Wirkung der Hydrolyse eine entscheidende Rolle.

Daß es sich hier nicht allein um Alkaliwirkung handeln kann, ist durch Versuche glatt bewiesen. So kann man mit einer 5%igen wässrigen Lösung von neutraler Seife durch Verwendung von 10 ccm dieser Lösung leicht 1 ccm

Cocosöl, das auf die Haut gerieben wurde, durch prompte Emulgierung entfernen. Wenn man bedenkt, daß gerade Cocos gegen verdünntes Alkali so gut wie indifferent ist, so kann hier unmöglich die spurenhafte Menge von Alkali, die 0,5 g Seife entspricht, eine Wirkung entfalten. Dies beweist auch die soeben erwähnte Emulgierung der chemisch indifferenten Vaseline durch Seife usw. Übrigens ist auch notorisch, daß alkalische Seifen keineswegs besser reinigend wirken als neutrale Seifen, hier ist eher das Gegenteil die Regel. Daß andererseits dem dissoziierten Alkali in gewissem Sinne effektive Alkaliwirkung zukommt — die aber den reinigenden Effekt der Seife nach dem Vorhergesagten keineswegs in günstigem Sinne beeinflussen könnte — ist durch das Schmerzgefühl im Auge beim Eindringen von Seifenwasser (von reinster neutraler Seife herrührend) festzustellen. Es kann also, abgesehen von der reinigenden Wirkung der Seife, bei der Emulgierung durch freies Alkali keine Rolle spielen, doch dem dissoziierten Alkali (das auch durch Phenolphthalein als freies Alkali identifiziert ist) eine emulgierende Kraft zukommen, die, speziell durch die simultane Wirkung der sauren Seife unterstützt respektive in anderer Richtung wirkend wie effektiv freies Alkali, dennoch an der reinigenden Wirkung der Seife in irgendeiner Form beteiligt sein kann. In diesem Falle kann aber nicht von der Wirkung freien Alkalis, sondern nur von jener dissoziierten Alkalis gesprochen werden. Sehr interessant sind in dieser Beziehung auch die Versuche von Hillyer (Journ. Americ. Chem. Soc. 25, 1903), der fand, daß weder Baumwollsamensöl noch Petroleum durch $\frac{1}{10}$ -Na OH emulgiert werden konnten, aber sehr leicht durch eine zehntelnormale Lösung von ölsauerm Natron. Nach alledem scheint die Annahme berechtigt, daß die eigentliche emulgierende Kraft der neutralen Seife eine komplexe ist und durch das Zusammenwirken der sauren Seife und des dissoziierten Alkalis zustande kommt und als solche wohl mehr mechanisch emulgierend wirkt. (Siehe hierüber auch unsere Ausführungen im I. Teil.) Jedenfalls spielt aber diese komplexe Wirkung der hydrolysierten Seife eine Rolle bei ihrer reinigenden Wirkung, sicher erheblich unterstützt durch den Schaum, der als primärer Effekt der Hydrolyse und als primärer Reinigungseffekt der Seife aufzufassen ist.

Künkler (Augsb. Seifenztg., 1904, Nr. 8) hat wohl durch Versuche darlegen wollen, daß dem Schaum der Seife kein entscheidender Einfluß auf die Reinigungswirkung der Seife zukäme, indem er feststellte, daß ein Gemisch von 70% Vaselineöl und 30% Seife, das gar nicht schäumte, eine besser reinigende Wirkung hatte als die beste starkschäumende Seife. Eine solche Mischung stellt aber einen Spezialfall dar, der wohl nicht für den Durchschnitt maßgebend sein kann, weil eine derart zusammengesetzte Seife wohl zu regelmäßigen Reinigungszwecken aus begrifflichen Gründen nicht in Frage kommen kann.

Es kann übrigens kein besseres Argument für die Nützlichkeit der Schaumbildung beim Waschen gefunden werden als jenes, daß die Schaumbildung der Hydrolyse zuzuschreiben ist, die anerkanntermaßen einen entscheidend günstigen Einfluß auf die emulgierende und dadurch reinigende Kraft der Seife ausübt.

Die Schaumkraft der Seifen

Wir haben bereits erwähnt, daß die Schaumkraft der Seife eine ihrer wertvollsten Eigenschaften darstellt und daß die Schaumbildung direkt der Hydrolyse zuzuschreiben ist.

Die relative Intensität der Schaumkraft steht in gewisser Beziehung zur Förderung der Hydrolyse durch leichte Löslichkeit der Seife in Wasser, jedoch kann diese Löslichkeit nicht als bestimmend für die Intensivierung der Hydrolyse und damit der Schaumkraft der Seife angesehen werden, wie der Fall der Ricinusölseife beweist. Wir werden auf diesen Punkt sogleich zurückkommen, nachdem wir uns mit der Ricinusölseife beschäftigt haben.

Diese ist, als einzige Ausnahme, nicht der Hydrolyse unterworfen und zeigt, trotz leichter Löslichkeit in Wasser, nur recht spärlichen Schaum, dies eben infolge der mangelnden Dissoziation der Komponenten durch Hydrolyse. Dieser Fall beweist klar und deutlich, daß die Schaumbildung eine direkte Folgeerscheinung der eingetretenen Hydrolyse darstellt, ebenso folgende Tatsache: Gibt man zu Ricinusölseife auch nur kleinere Mengen (ca. 5%) freier Ricinusölsäure (Ricinolsäure) oder andere, so erhält man eine der Hydrolyse unterworfenen Seife von guter Schaumkraft, da sich jetzt, infolge Zusatzes der freien Fettsäure, mit Wasser ein hydrolytisch dissoziiertes Gemenge saurer Seife und dissoziierten Alkalis bilden kann (künstlich hervorgerufene Hydrolysierbarkeit). Alle Zusätze, die die Hydrolyse herabsetzen, wie Glycerin, Alkohol usw., verringern auch die Schaumkraft der Seife. Alle diese Zusätze begünstigen die Löslichkeit der Seife, verringern aber, wie erwähnt, die Schaumkraft, die also auch aus diesem Grunde schon nicht als direkter Effekt des Löslichkeitsgrades der Seife angesprochen werden kann.

Art und Konsistenz des Seifenschaumes. Ganz allgemein gesprochen, geben Kaliseifen einen üppigeren Schaum als Natronseifen. Die Art und Konsistenz des Schaumes ist aber auch hier, wie bei allen Seifen, auch bei den Natronseifen, von dem zur Verseifung verwendeten Fett abhängig. So geben die in Wasser und Salzlösungen auch höherer Konzentration leichtlöslichen Leimfette, mit Ausnahme des Ricinusöles, Seifen mit üppigem, großblasigem, leichtem, aber relativ trockenem Schaum, der nur wenig anhaltend ist und rasch eintrocknet bzw. verschwindet. Von den hiehergehörigen Leimfetten interessiert uns nur das Cocosöl (Palmkernöl ist in der Toiletteseifenfabrikation nicht verwendbar!), weshalb wir diesen charakteristischen Schaum als Cocosseifenschaum bezeichnen. Die Cocosseifen sind als Natronseifen sehr hart und spröde und sind von wenig gutem Einfluß auf die Haut. Infolge ihrer Löslichkeit in Salzlösungen schäumen die Cocosseifen auch in Meerwasser (Harzseifen verhalten sich ziemlich analog), während alle anderen Seifensorten (aus Kernfetten) in Meerwasser nicht schäumen.

Olivenöl- und Sonnenblumenölseifen. Diese sind geschmeidiger als Cocosseifen und leicht löslich in Wasser, aber unlöslich in Salzlösungen selbst schwacher Konzentration. Ihr Schaum ist weniger üppig, aber fetter und beständiger als der der Cocosseife.

Schweifefettseifen sind besonders geschmeidig, aber nicht leicht löslich in Wasser, geben einen dichten, fetten, kleinblasigen Schaum, der lange anhält.

Es folgen nun die **Talgseifen**, die ebenfalls nicht leicht in Wasser löslich sind, aber einen fetten, kleinblasigen, sehr beständigen Schaum ergeben.

Schweifefettseifen und Talgseifen können, was ihre Schaumkraft anlangt, praktisch auf die gleiche Stufe gestellt werden, doch ist der Talgseifenschaum beständiger als jener der Schweifefettseifen.

Stearinseifen bilden eine Klasse für sich. Die Stearinatronseife gibt (namentlich in kaltem Wasser) fast keinen Schaum, erst beim Reiben mit der Bürste (Rasierpinsel) tritt Bildung eines kleinblasigen, fetten, beständigen Schaumes

ein. Stearinkaliseife besitzt eine viel üppigere Schaumkraft (Rasierseifen) als Stearinnatronseife.

Harzseifen. Diese geben einen üppigen Schaum, ähnlich dem der Cocosseifen. Sie schäumen, wie bereits erwähnt, auch in Meerwasser. Praktisch kommen Harzseifen in der Toiletteseifenerzeugung nur als kleine Zusätze von Harz (2 bis 3%) zum Fettansatz in Frage. Eine reine, schnittfähige Harzseife läßt sich aber bekanntlich gar nicht herstellen, da auch die Natronverseifung des Fichtenharzes nur schwammige Harzseife liefert. Wir erwähnen die Harzseife hier also nur rein dokumentarisch.

Der zu kosmetischen Zwecken respektive für Reinigungszwecke am besten geeignete Seifenschaum ist aber nicht der üppige, spontan auftretende der Cocosseifen, sondern der dichte, fette Schaum der Kernfette, der lange anhält und so den Reinigungseffekt genügend intensivieren respektive ausdehnen kann. Die Üppigkeit dieses fetten Schaumes der Kernfette kann durch kleine Zusätze von Cocosöl (12% Maximum) wesentlich erhöht werden und genügt der durch diese Kombination erzeugte Mischschaum auch den weitestgehenden Anforderungen bezüglich reinigender Wirkung und kosmetischen Effekts der neutralen Seife im weiteren Sinne.

Man darf also nicht, wie dies oft geschieht, die Cocosseife als Seife mit der besten Schaumkraft bezeichnen, denn die „Kraft“ des Schaumes liegt nicht im spontanen Auftreten reichlicher Mengen großblasigen, rasch vergänglichen Schaumes, sondern in der Dichte und Beständigkeit der Schaumdecke, die die nötige Intensität der Reinigungswirkung durch längeren Kontakt mit der Haut bzw. dadurch bedingte gründlichere Emulgierung des Hautfettes hinreichend unterstützt.

Zusätze zur künstlichen Erhöhung der Schaumkraft. Als solche haben wir bereits erwähnt den Zusatz von Ricinusölsäure und Cocosöl (erstere wird der fertigen Seife — auch anderen Seifen als Ricinuseife — durch Piliereinverleibt, letzteres im Fettansatz mitverseift). Außerdem hat man Harzzusatz zum Fettgemisch vorgeschlagen, jedoch ist ein solcher nur in beschränktem Maße möglich, weil zu großer Harzgehalt die Seife unerwünscht weich und klebrig macht und stark nachdunkeln läßt.

Von der gemischten Natron-Kaliverseifung macht man auch nur in einzelnen Fällen Gebrauch (Cocosseifen, Rasierseifen), weil die Mitverwendung von Kalilauge zum Sieden recht unangenehme Nebenerscheinungen (Schmierigkeit und Hygroskopischwerden der Seife usw.) auslösen kann. Daß man mit dem bereits erwähnten Cocosölsatz nicht über 12% hinausgehen soll, haben wir bereits betont und werden später nochmals darauf zurückkommen.

In letzterer Zeit hat man auch vorgeschlagen, sulfonierte Öle verschiedener Art als Zusatz zum Fettgemisch statt Cocosöl zu verwenden. So soll sulfoniertes Rüböl als Ersatz des Cocosöles in Fettgemischen diesem etwa gleichwertig sein (100 Teile sulfoniertes Rüböl entsprechen 110 Teilen Cocosöl), während 79 Teile sulfoniertes Olivenöl 100 Teilen Cocosöl äquivalent sein sollen.

Diese Zusätze können in beliebig hoher Menge gemacht werden und erhöhen die Schaumwirkung recht erheblich. Auch Türkischrotöl hat man schon länger zu analogen Zwecken verwendet, meist wird es aber, wie die Ricinolsäure, der fertigen Seife beim Piliereinverleiben einverleibt. (Praktisch kommen aber solche Zusätze bei gutgesottener Toiletteseife im Sinne unserer Auffassung nicht in Frage.)

Fehlerhafte Seifen

In diesem Abschnitt werden wir der elementaren Fehler der Grundseife gedenken, die durch Verstöße beim Sieden verursacht werden können (primäre oder elementare Fehler), aber nicht durch mangelhafte maschinelle Verarbeitung der Grundseife zu Toiletteseife auftreten können (sekundäre Fehler). Letztere werden wir später ganz ausführlich besprechen.

Indes müssen wir zu den primären Fehlern der Grundseife auch jene rechnen, die, obwohl erst später auftretend, direkt verursacht werden durch fehlerhaftes Abkühlen des heißen Seifenleims und ungeeignetes Trocknen in brutal wirkenden Spezialapparaten, weil diese Fehler ihrem Wesen nach wirklich elementarster Natur sind und an generell unheilvoller Auswirkung alle anderen möglichen Fehler, selbst die zu kurze Seife, übertreffen.

Eine gute, aus einwandfreiem Fettmaterial richtig gesottene Toilettegrundseife muß eine schöne weiße Farbe haben und guten, festen Griff bei der nötigen Geschmeidigkeit besitzen. Sie muß eine glatte Oberfläche im Schnitt haben und dieselbe beim Trocknen bewahren, das heißt, sie darf sich nicht mit Salzkrusten bedecken oder nur leicht beschlagen. Sie muß sich, oberflächlich übertrocknet, trocken anfühlen und nicht durch Wasseraufnahme aus der Luft schmierig werden (Kaliseife). Sie muß, bei der maschinellen Weiterverarbeitung in langen, nicht reißen, geschmeidigen Bändern aus der Piliemaschine herauskommen und in der Strangpresse Stränge liefern, die, in noch leicht erwärmtem Zustand, gut biegsam sind, ohne zu brechen¹⁾. Gute Seife darf nur einen milden, kaum wahrnehmbaren Eigengeruch (Talgeruch) besitzen, der sich auch bei langem Lagern nicht verändert. Die chemische Analyse muß folgende Daten liefern (frische Seife ca. 64 % Fettsäure und ca. 31 % Wasser): Freies Alkali, als NaOH berechnet, höchstens 0,05 bis 0,06 %.

NaCl-Gehalt allerhöchstens 0,5 % (kann aber sehr leicht zu 0,2 bis 0,3 % erhalten werden).

Jede nennenswerte Abweichung von diesen Normen stellt einen Fehler dar, der verschiedene Ursachen haben kann.

Ursachen auftretender Fehler

Ungeeignetes Fettmaterial. Dieses kann sich dadurch unangenehm bemerkbar machen, daß trotz sorgfältigster Arbeit, braune Flecken entstehen (Cotonöl) oder die Seife einen unangenehmen Geruch bekommt (Palmkernöl, Fettsäuren aller Art außer Stearin, besonders Cocosfettsäure!). Auch zu hoher Cocosgehalt beeinflußt den Geruch der Seife ungünstig.

Harzzusatz in größeren Mengen dunkelt die Seife stark nach und macht sie auch weich und klebrig; eine solche Seife wird sich schlecht pilieren und schlecht pressen lassen. Hammeltalg liefert besonders spröde Seifen, die beim Verarbeiten, oft schon beim Riegelschneiden vom Block im Riegel beim Trocknen springen. Hammeltalg verleiht den Seifen auch einen unangenehmen „Hammeleruch“. Eine zu spröde Seife kann aber auch aus gutem, jedoch zu stearinreichem Rindstalg erhalten werden. Man muß daher sehr harte Talge immer mit weicheren Fetten (Schweinefett) mischen. Palmölzusatz gibt der Seife einen angenehmen Geruch (veilchenartig), färbt die Seife aber stark gelb, falls ungebleichtes Palmöl verwendet wird.

¹⁾ Das Brechen der Stränge kann auch einem sekundären Fehler zuzuschreiben sein (Verarbeitung zu trockener Seife).

Ungenügende Verseifung (schlechte Abrichtung) bewirkt Ranzigwerden der Seife unter Auftreten üblen Geruches und oft auch brauner Flecken. Ungeeignete Überfettung (mit korruptiblen Fetten) kommt auf dasselbe heraus. NaOH-Gehalt der frischen Seife soll nicht unter 0,035% sein, da ein Zurückgehen eintritt (0,03% äußerstes Minimum).

Mit Phenolphthalein in alkoholischer Lösung muß immer schwache, aber deutliche Rosafärbung eintreten. Das Ranzigwerden der Seife zerstört die Parfümierung und veranlaßt oft häßliche Farbenumschläge bei gefärbten Seifen, weiße Seifen werden oft braunfleckig (können aber auch stark ranzig sein, ohne Fleckenbildung).

Mißbrauch von Kochsalz beim Aussalzen. Ein solcher ergibt die berüchtigte „zu kurze“ Seife, die jede weitere maschinelle Verarbeitung illusorisch macht. Die „kurze“ Seife ist spröde und liefert auf der Piliemaschine kurz abreißen Bänder, in der Peloteuse (Strangpresse) Stränge, die sich nur schwer zusammenballen, kurz abbrechen und verursachen, daß das gepreßte Stück bald Sprünge bekommt. Beim Waschen zerfallen diese Stücke sehr rasch, lassen sich auch in trockenem Zustande ohne große Anstrengung mit der Hand auseinanderbrechen. (Analog kann auch ein sekundärer Fehler, Verarbeiten zu trockener Seife, ähnliche Mißstände verursachen, aber auch das Verarbeiten zu nasser Seife bewirkt Rissebildungen und Auseinanderfall.) Bei sehr starkem Salzgehalt tritt auch „Beschlagen“ der Seife ein.

Laugenüberschuß. Ein solcher läßt sich durch die Analyse erkennen und bei ordnungsmäßiger, rechtzeitiger Feststellung immer verhindern. Zu alkalische Seife gibt mit Phenolphthalein in alkoholischer Lösung starke Rotfärbung. Die alkalische Seife greift die Haut an und erzeugt, selbst wenn sie nur weniger überschüssiges Alkali enthält, ein unangenehmes, austrocknendes Gefühl beim Waschen. Dieser Fehler kann aber bei ordentlicher analytischer Kontrolle gar nicht vorkommen und ist viel sicherer zu vermeiden, als der Salzüberschuß.

Künstliche Kühlung (Abschrecken) und fehlerhafte Trocknung durch plötzliche Wasserentziehung ist ebenfalls ein Fehler. Sowohl die plötzliche Abkühlung des heißen Seifenleims auf den Kühlwalzen der eigens konstruierten Kühlapparate (auch in der Kühlplattenpresse) als auch die bruske Austrocknung der heißflüssigen Seife auf geheizten Walzen mit nachfolgender Kühlung richten viel Unheil an.

Die künstlich gekühlte Seife zeigt oft trotz sorgfältigster Herstellung braune Flecken, Sprünge und schlechten Geruch, also alle Anzeichen einer deutlichen Ranzidität und zu kurzer Seife. Wir erwähnen diese Tatsache hier nur kurz, kommen später aber noch ausführlicher darauf zurück. Wir wiederholen, daß nur eine langsam ausgekühlte und normal, allmählich getrocknete Grundseife, die selbstverständlich einwandfrei gesotten ist, vor unliebsamen Überraschungen dieser Art schützt. Wir wollen hier nicht in den heftigen Kampf der Meinungen eintreten, sondern wiederholen nur, was viele maßgebende Fachleute unserer Branche längst vor uns festgestellt haben, und behaupten nur das, was wir durch einwandfreie Versuche in großem Stile mit verschiedenen Systemen dieser Art selbst zweifellos konstatieren konnten. Normal und allmählich abgekühlte Seife kann aber mit ganz vorzüglichem Erfolg in den modernen Bandtrockenapparaten, die auf allmählicher Austrocknung der aus Riegeln gehobelten frischen Späne beruhen, getrocknet werden, was immerhin schon einen erheblichen Fortschritt gegenüber der alten Hordentrocknung darstellt, wie wir später sehen werden.

Auch das Einpilieren von Cocosseifenabfällen ist ein Fehler, der oft das Ranzigwerden der Toiletteseifen verursachen kann. Es sei also davor gewarnt. Das Ranzigwerden der Seifen in diesem Falle wird durch die Anwesenheit unverseiften Cocosöles bedingt, das auch in der sorgfältigst bereiteten Cocosleimseife stets in nicht unerheblichen Mengen vorhanden ist (ca. 10 bis 15%).

Zweiter Abschnitt

Die Rohstoffe der Toiletteseifenfabrikation

Fette

Wir haben bereits im ersten Teile unserer Arbeit die Fette ziemlich ausführlich behandelt und auch im zweiten Teile, beim Studium der Elementarformen der Kosmetika, gewisser charakteristischer Eigenschaften der Fette unter spezieller Berücksichtigung ihrer Verwendung zur Seifenherstellung gedacht. Wir können uns also hier kürzer fassen und nach Erörterung gewisser allgemeiner Punkte die Charakteristik der wenigen, für die Herstellung wirklich feinsten Toiletteseifen in Frage kommenden Fettstoffe in knapper, aber deutlicher Weise beleuchten.

Es mußte auch in diesem Abschnitt der wichtigsten analytischen Methoden zur Untersuchung der Fette und Alkalien gedacht werden, um dem Praktiker zu ermöglichen, solche Untersuchungen selbst durchführen zu lernen, was von größter praktischer Bedeutung ist. Ebenso haben wir Beispiele zur Berechnung der zur Verseifung nötigen Alkalimengen angefügt, die in vielen Fällen mit gutem Erfolg verwendet werden können, soweit nicht Erfahrungsdurchschnittswerte zur Anwendung kommen.

Wie bereits des öfteren erwähnt, sind zur Erzeugung wirklich erstklassiger Toiletteseifen nur geeignet guter (möglichst inländischer) Rindstalg, Schweinefett und Cocosöl, letzteres in nicht zu großen Mengen als schaumverstärkendes Fett zuzusetzen. Eventuell kommen als Zusätze noch in Frage helles Wasserknochenfett, gutes Olivenöl und in einzelnen Fällen auch Palmöl (gebleicht). Von Fettsäuren wird nur Stearin zu Spezialseifen verwendet (Rasierseife), kann aber auch bei anderen Seifen als Neutralisationsmittel in Frage kommen. Alle anderen Fettsäuren sind rigoros auszuschließen (für Spezialpräparate, wie Shampoings, kommen Fettsäuren in Frage, wie Cocosfettsäure usw.), weil Fettsäuren den Seifen, namentlich auf die Dauer, einen eigenartig widerlichen Geruch erteilen, der das Parfum schädigt. Auch gehärtete Öle und selbstverständlich die entfärbten und gehärteten Trane kommen nicht in Frage.

Im allgemeinen sollten die zur Verarbeitung gelangenden Neutralfette, wie Rindstalg, Schweinefett und Cocosöl, nicht mehr als ca. 2% freie Fettsäuren aufweisen. Palmöl und Knochenfett enthalten natürlich immer bedeutend mehr freie Fettsäuren, was aber hier belanglos ist, übrigens kommen letztere ja auch nur selten in Frage.

Gutes, helles Harz kommt in ganz kleinen Mengen eventuell in Frage (2 bis 3%) als Zusatz, um die Seife vor dem Ranzigwerden zu schützen. Man hat aber bei wirklich gut abgerichteter Seife solche Zusätze nicht nötig. Übrigens beeinflusst auch kleiner Harzzusatz immer etwas die helle Farbe der Seife, was zu bedenken ist.

Neutralfette

Wir haben vorstehend bereits darauf hingewiesen, daß die vorteilhaft zur Verwendung gelangenden Neutralfette nicht mehr als ca. 2% freie Fettsäuren aufweisen sollten¹⁾, fügen hier aber hinzu, daß auch ein Gehalt von ca. 3% freier Fettsäure nicht störend wirkt. Ein solcher geringer Gehalt freier Fettsäuren begünstigt auch den Eintritt des Verbandes, ein wirklich neutrales Fett ohne jede Spur freier Fettsäure (was praktisch nicht in Betracht zu ziehen ist) würde sich im Gegenteil anfangs nur recht schwer in Verband bringen lassen. Ein allzu großer Gehalt an freien Fettsäuren könnte aber durch bruske Verseifung vielleicht störend wirken und würde vor allem den Geruch der Seife ungünstig beeinflussen. Es lassen sich hier aber keine absoluten Grenzziffern aufstellen, weil vieles von der Art und Provenienz des Fettes und der Arbeitsweise abhängt. Wir erwähnen daher diesen Punkt nur allgemein mit dem Hinweis, möglichst frische Fette zur Herstellung der Toiletteseifen heranzuziehen.

Konstanten der Neutralfette. Die chemischen Konstanten der Fette sind die folgenden:

Verseifungszahl oder Köttstorfer-Zahl. Diese gibt an die Milligramme chemisch reines KOH, die nötig sind, um 1 g Fett zu verseifen, also die hierin enthaltenen Glycerinester zu spalten und die dadurch freiwerdende Fettsäure zu neutralisieren, außerdem aber die im Fett direkt enthaltenen freien Fettsäuren zu sättigen. Die Verseifungszahl ist also die Gesamtsättigungszahl für im Fett enthaltene gebundene (Glyceride) und freien Fettsäuren.

Die Säurezahl gibt an die Milligramme KOH, die nötig sind, um die in 1 g Fett enthaltenen freien Fettsäuren (nicht die des Neutralfettes) zu neutralisieren. Man könnte diese Konstante auch Ranziditätszahl nennen, da sie direkt Aufschluß über die Ranzidität eines Fettes gibt.

Die Ätherzahl gibt an die Milligramme KOH, die zur Neutralisierung der an Glycerin gebundenen Fettsäuren, entsprechend vorhandenen Neutralfettes, mit Ausschluß der freien Fettsäuren in 1 g Fett notwendig sind. Dieser Wert wird durch einfache Differenz zwischen Verseifungszahl und Säurezahl gefunden (Verseifungszahl — Säurezahl = Ätherzahl).

Bei völlig neutralen Fettkörpern würde sich zwischen Verseifungszahl und Ätherzahl keine Differenz ergeben, da beide in diesem Falle identisch sind.

Einteilung der Neutralfette

Wir haben bereits im zweiten Teile der Einteilung der Fette in Kernfette und Leimfette kurz gedacht.

Kernfette sind Talg, Schweinefett, Olivenöl, Palmöl, Knochenfett usw., also überhaupt die überwiegende Anzahl der Fette und Öle. Die Kernfette verseifen sich glatt nur mit schwächeren Laugen und allmählich bei längerem Erhitzen (Sieden). Die hier zu Anfang entstehende Emulsion (erster Verband) geht nur bei fortgesetztem Sieden und unter vorsichtiger Verwendung von Laugen allmählich steigender Konzentration in einen transparenten Seifenleim über, während zu konzentrierte Laugen den Verband zerstören. Die Seifen der Kernfette sind unlöslich in Salzlösungen, die einen mittleren Grenzwert von 8 Bé erreichen (Kochsalz 8 Bé oder Ätzalkalilösung 7 Bé), sie sind daher leicht aussalzbar mit Kochsalz (Salztrennung) oder Ätzkali (kaustische Trennung). Infolge der leichten Aussalzbarkeit ihrer Seifen durch Kochsalz oder Ätzkali

¹⁾ Wasserknochenfett und Palmöl, soweit diese überhaupt in Frage kommen, natürlich ausgenommen.

setzen aber auch die Kernfette der Verseifung großen Widerstand entgegen, wenn entweder im Verlaufe des Siedens größere Mengen Kochsalz in den Kessel geraten sind oder wenn die Verseifungslauge zu konzentriert verwendet wurde. Der erste Fall ist möglich, wenn zum Zwecke der Verflüssigung zu zähen Leimes (Verhinderung des Zusammenfahrens) zu große Salz mengen verwendet wurden. Ein solcher Überschuß an Kochsalz kann also entweder den Verband des Fettes mit der Lauge hindern oder bereits eingetretenen Verband wieder auseinander reißen, was wohl zu beachten ist.

Der zweite Fall tritt ein, wenn von vorneherein mit zu starken Laugen gearbeitet wird. Es kommt dann trotz längeren Siedens nicht zum Verband. Hier hilft aber einfaches Verdünnen der Lauge rasch ab. Die Kernfette setzen der Verseifung mit starken Laugen von ca. 38 Bé außerordentlichen Widerstand entgegen, lassen sich aber, unter Einhaltung gewisser Bedingungen, wenn auch mit großer Mühe, mit starken Laugen verseifen. Ein Zusatz von ca. 20% Leimfett (Cocosöl) verleiht dem Kernfett, speziell in letzterer Beziehung, ziemlich den Charakter eines Leimfettes. Auch Mischen mit freien Fettsäuren (Stearin kommt hier allein in Frage) begünstigt die Verseifung der Kernfette mit starken Laugen ganz erheblich.

Leimfette. Hieher gehören Cocosöl, Ricinusöl, Palmkernöl und andere. Direkt interessiert uns nur das Cocosöl als typischer und verwendbarer Vertreter dieser Gruppe.

Die Leimfette verseifen sich am besten mit starken Laugen von 38 bis 40 Bé¹⁾ unter Selbsterhitzung. Auch hier tritt zunächst Emulsionsbildung durch längeres Rühren der Masse (gerührte Seife) ein, die sich durch Verdickung anzeigt (Auflegen der Seife). Diese Verdickung zeigt den Moment an, in dem die Seife in die Form gegeben werden kann, wo Seifenbildung durch die Reaktionswärme (autogene Seifenbildung durch Selbsterhitzung) stattfindet.

Die Seifen der Leimfette sind ziemlich leicht löslich in Salzlösungen, daher nur schwer aussalzbar (Grenzlauge im Mittel für Ätzalkali 22 bis 23 Bé und 19 Bé für Kochsalz).

Wir wollen an dieser Stelle nicht unterlassen, nochmals auf die Unzweckmäßigkeit der Verwendung minderwertigen Fettmaterials hinzuweisen, gleichzeitig dem Bedauern Ausdruck gebend, daß die infolge des mehr oder minder lautereren Konkurrenzkampfes leider zunehmende Tendenz zur Verwendung oft geradezu inavouabler Materialien Zustände gezeitigt hat, die, offen herausgesagt, als geradezu unwürdig bezeichnet werden müssen.

Die Kriegsjahre haben hier in unserer Branche eine Art „Freibeutertum“ entstehen lassen, indem oft der Branche gänzlich fernstehende Unternehmer zu Seifenfabrikanten wurden und nach dem Grundsatz der Massenschunderzeugung hier wahre Orgien der Gewissen- und Geschmacklosigkeit gefeiert haben. Diese Überschwemmung des Marktes mit diesen schamlosen Produkten, die in Haufen geschichtet oder als wüstes Chaos fötider Konglomerate in Körben, Kisten usw. die Ladentische der Basare wie den Handkarren des Straßenhausierers würdig zieren, ist eine Dekadenzerscheinung, der nur ein Wiedererwachen des guten Geschmacks einen Damm entgegensetzen kann. Die Feinseifen-Kiloware ist eine Schöpfung jener, die Haushalt- und Schmierseife zu erzeugen gewohnt waren, und stellt einen kulturellen Rückschritt dar, der von

¹⁾ Sie können aber auch mit schwächeren Laugen durch Sieden verseift werden.

berufener Seite mit allen Mitteln zu bekämpfen ist, soll dem gewissenhaften, seriösen Fachmann unserer Branche eine würdige Existenzmöglichkeit geboten werden.

Wir können es im Sinne der Tendenz unserer Arbeit nicht unternehmen, hier zur Erzeugung billiger Ware Ratschläge zu geben, sondern müssen uns befleißigen, dem strebsamen Fachmann Anleitung zu geben, wie er wirklich gute Ware herstellen kann und was er beherzigen muß, um in wirklich reeller, korrekter Weise seinen Beruf auszuüben. Wir bekämpfen das Pfuschertum, wo wir es finden, wir verurteilen alles, was gegen die seriöse Berufsausübung in unserer Branche verstößt, weil wir überzeugt sind, hiedurch wirklich fachlichen Interessen zu dienen, wir verwerfen von vorneherein jedes unreine oder notorisch ungeeignete Rohmaterial, weil wir wissen, daß auf die Dauer nur mit wirklich guter Ware ein reeller Nutzen zu erzielen ist und an der Erzeugung billiger und minderwertiger Schleuderware wohl noch kein Fabrikant reich geworden ist, es sei denn, an Erfahrung, wie man es „nicht“ machen soll. An solcher Ware verdient nur der Zwischenhändler, der Fabrikant zahlt stets darauf und muß es erstaunlich genannt werden, daß, trotz der notorischen Verluste, viele Fabrikanten mit großem Eifer für die Tasche des Zwischenhändlers arbeiten, der ihnen oft noch den letzten, vielleicht doch erzielten spärlichen Nutzen durch Reklamationen respektive Retourware usw. aus der Tasche nimmt.

Die Fettsäuren

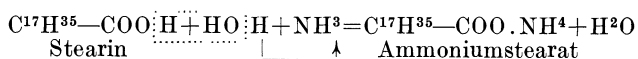
Wir erwähnen dieselben hier nur der Vollständigkeit halber, indem wir wiederholen, daß für unsere Zwecke lediglich Stearin in Frage kommt (eventuell auch Cocosfettsäure für Shampoo usw.).

Die freien Fettsäuren verseifen sich sowohl mit kaustischen wie mit kohlen-sauren Alkalien. Sie verseifen sich auch durch einfaches Zusammenrühren, nach Art der Leimfette, mit starken Laugen.

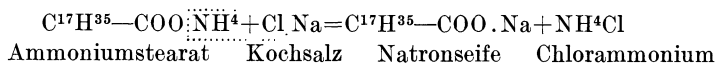
Bei der Carbonatverseifung der Fettsäuren ist immer damit zu rechnen, daß freie Fettsäuren kleine Mengen Neutralfett enthalten können, das durch Alkalicarbonate nicht verseifbar ist und Ranzigwerden der Seife veranlassen könnte. Es empfiehlt sich also, bei Anwendung der Carbonatverseifung, Verseifungszahl und Säurezahl, die bei reiner Fettsäure identisch sind, zu bestimmen. Auftretende Differenz würde Neutralfett anzeigen und einen entsprechenden Zusatz von Ätzlauge bedingen. (Gefundene Neutralfettmenge um 2% erhöht in Rechnung setzen, um eventuelle Ungenauigkeiten des Resultats der Bestimmung zu begegnen.)

Kurz erwähnt sei hier auch die ammoniakalische Verseifung der Fettsäuren, die aber nur theoretisches Interesse hat.

I. Phase: Bildung von Ammoniumstearat



II. Phase: Umsetzung des Ammoniumstearats zu Natronseife



Dieser Prozeß kann in einer Operation ausgeführt werden und ergibt direkt Stearinnatronseife.

Man löst 25 kg Kochsalz in 200 l Wasser und fügt 6,5 kg Ammoniak vom spezifischen Gewicht 0,925 hinzu. Zu diesem kalten Gemisch gibt man 100 kg geschmolzenes Stearin unter gutem Rühren hinzu. (Abkühlen.)

Man überläßt einige Zeit der Ruhe und erhält so krümliche Stearinnatronseife.

Harz

Das Harz verseift sich mit kaustischen und kohlen-sauren Alkalien, gibt aber in beiden Fällen nur schwammige, lockere Harzseife, die in dieser Form nicht verwendbar ist.

Harz kommt in größerer Menge als Zusatz zu Fettgemischen in Frage, die zur Bereitung von Haushaltungsseife dienen (geschnittene Riegel). Für die Toiletteseifenindustrie ist Harz nur als Zusatz in sehr kleinen Mengen interessant (1 bis 3%), um das Ranzigwerden der Seife zu verhüten. In diesem Falle empfiehlt es sich aber, das Harz (nur ganz helle Ware) separat mit Soda zu verseifen und die fertige Harzseife zuzustechen, nachdem man die sich bei der Verseifung bildende dunkelgefärbte Flüssigkeit, mit der die gelbe Harzseife durchsetzt ist, ausgedrückt und weggegossen hat. Der Ansatz ist folgender:

Helles (W. W.) Harz	100 kg
Ammoniaksoda	..... 25 „
Wasser	..... 25 „

Man kocht bis zur Bildung gelber, schwammiger Harzseife und läßt die dunkle Flüssigkeit auf einem Sieb abtropfen.

Diese dunkle Flüssigkeit enthält alle bei der Verseifung gebildeten färbenden Stoffe des Harzes. Sie bildet sich als eine Art Unterlauge durch Überschuß von Sodalösung respektive von Wasser. (Der Sodagehalt dieser Flüssigkeit verhindert die Lösung der Harzseife in derselben.) Die in der Literatur zu findenden Angaben, betreffend die zur Verseifung von Harz nötigen Alkalimengen, sind sehr verschieden. Rechnet man mit einer mittleren Verseifungszahl von 178, so errechnet sich hieraus als zur Verseifung von 100 kg Harz nötig eine Menge von 16,8 kg Ammoniaksoda. Schaal gibt sogar nur 13 kg Ammoniaksoda als genügend an, was aber unserer Ansicht nach zu niedrig gegriffen ist. Zur ausreichenden Verseifung von 100 kg Harz werden ca. 17 kg Ammoniaksoda erforderlich sein.

Die oben angegebene Menge von 25 kg Soda trägt dem zur Verhinderung der Lösung der Harzseife nötigen Überschuß Rechnung.

Elementare chemische Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Konstanten der Fette

Es versteht sich wohl von selbst, daß die hier von uns gemachten Angaben sich nur auf die hauptsächlichsten Methoden beschränken müssen; sie sind aber hinreichend ausführlich gehalten, um dem Praktiker eine entsprechende Kontrolle zu ermöglichen.

Zunächst geben wir eine Zusammenstellung der Verseifungszahlen der wichtigsten Fette sowie eine solche einiger Molekulargewichte und eine Gehaltstabelle der Normallösungen.

Mittlere Verseifungszahlen

Fettart	Mittlere Verseifungszahl	Schwankungen der Verseifungszahl
Cocosöl, Cochin	253	
Cocosöl, Ceylon	256	246 bis 263
Cocosöl (Copra)	260	
Rindstalg	196	195 bis 200
Schweinefett	196	195 „ 200
Olivenöl	192	188 „ 195
Ricinusöl	181,5	176 „ 186
Mandelöl	195,4	
Pfirsichkernöl	191	
Aprikosenkernöl	192,6	
Knochenfett	191	180 bis 199
Kakaobutter	197	192 „ 202
Palmöl	200	197 „ 206

Mittlere Verseifungszahlen der Fettsäuren

Stearin	200
Cocosfettsäure	264
Palmölfettsäure	206
Ölsäure (Olein)	190
Harz, hell	178
„ dunkel (Colophonium)	165

Mittlere Verseifungszahlen der Wachsarten

Bienenwachs	97,7
Carnaubawachs	87
Walrat	125 bis 134
Lanolin	98,3

Molekulargewichte einiger Reagentien usw.

Pottasche K^2CO^3	138	Chlorbarium $BaCl^2$	244
Ammoniaksoda Na^2CO^3	106	Salzsäure HCl	36,5
Kristallsoda $Na^2CO^3 + 10 H^2O$	286	Schwefelsäure H^2SO^4	98
Ätznatron $NaOH$	40	Stearinsäure (Stearin)	284
Ätzkali KOH	56	$C^{17}H^{35}COOH$	284
		Ölsäure $C^{17}H^{33}-COOH$	282

Äquivalenztabelle der Maßlösungen

In 1 ccm $1/_{10}$ -Normallösung sind enthalten:

0,00365 g	HCl
0,00490 „	H^2SO^4
0,0056 „	KOH
0,0040 „	NaOH
0,0053 „	Na^2CO^3
0,0282 „	Ölsäure
0,0284 „	Stearinsäure
0,0063 „	Oxalsäure
0,0069 „	K^2CO^3
0,0122 „	$BaCl^2$
0,0170 „	$AgNO^3$
0,00585 „	NaCl
0,0122 „	Benzoessäure
0,0298 „	Ricinusölsäure

Die Verseifungsprobe. Diese orientierende Probe bezweckt vor allem, die Farbe der Seife festzustellen, da auch helle Fette relativ dunkle Seifen liefern können. (Im allgemeinen ist dies bei frischem, inländischem Talg nicht zu befürchten.) Die Verseifungsprobe dient aber auch gleichzeitig zur Isolierung der Fettsäuren für die Titerbestimmung des Talges.

In eine geräumige Porzellanschale gibt man 75 g Fett, schmilzt und gibt 40 ccm Natronlauge 38 Bé und 60 ccm Alkohol hinzu. Nun erhitzt man im Wasserbade bis zur völligen Verseifung.

Zwecks Isolierung der Fettsäuren löst man die Seife in 500 ccm destilliertem Wasser und erwärmt die Lösung, um allen Alkohol zu verjagen. Nun gibt man 125 ccm Schwefelsäure von 18 Bé (Spezifisches Gewicht 1,143) hinzu und erhitzt zum Sieden. Man erhitzt so lange, bis sich die Fettsäuren als ölige Masse abgeschieden haben, die als klare Schicht auf der wässrigen Lösung schwimmt. Man prüft die Reaktion der wässrigen Flüssigkeit, die deutlich sauer sein muß (nötigenfalls noch Säure zusetzen), und läßt dann erkalten. Nach dem Erkalten nimmt man den Fettsäurekuchen ab, wäscht ihn mit Wasser bis zum Verschwinden der sauren Reaktion, trocknet gut ab (Fließpapier) und trocknet den gut zerkleinerten Fettsäurekuchen, daß jede Spur von Feuchtigkeit daraus verschwindet.

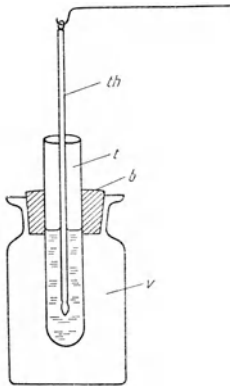


Abb. 91. Apparat zur Bestimmung des Erstarrungspunktes

Bestimmung des Erstarrungspunktes der freien Fettsäuren (Talg-titer). Diese Bestimmung dient hauptsächlich dazu, Rinds- und Hammeltalg zu unterscheiden.

Die freien Fettsäuren des Rindstalg schmelzen bei 43,5 bis 44° C, jene des Hammeltalg bei 45 bis 46° C.

Dieser Schmelzpunkt wird „Talg-titer“ genannt. Bei einem höheren Titer als 44 kann man Gegenwart von Hammeltalg annehmen. Die Bestimmung wird in bestehendem abgebildetem Apparat (siehe Abb. 91) vorgenommen.

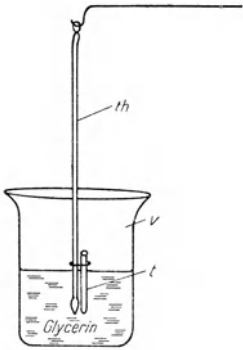


Abb. 92. Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette

Das ca. 3 cm Durchmesser aufweisende Glasrohr *t* ist mit Hilfe des durchbohrten Korkes *b* in einer weithalsigen Flasche *v*, wie in der Abbildung dargestellt, eingelassen und wird mit der geschmolzenen Fettsäure etwa zur Hälfte angefüllt. In diese geschmolzene Masse taucht ein Thermometer *th* (etwa bis zum Teilstrich 30), frei hängend, so daß er zum Umrühren benutzt werden kann. Man beobachtet nun und sobald sich die Masse an den Wänden des Glasrohres leicht zu trüben beginnt, rührt man dieselbe mit dem Thermometer 2- bis 3mal leicht durch. Bei diesem Umrühren wird die Temperatur

um 1 bis 2° steigen und bei dieser Temperatur eine gewisse Zeit konstant bleiben. Diese Temperatur ist als Titer zu notieren. (Wenn z. B. die Temperatur vor dem Umrühren beim ersten Anzeichen der Erstarrung 42° war und auf 43,5 hinaufgeht, so ist der Titer 43,5.)

Im gleichen Apparat kann auch der Erstarrungspunkt des Fettes bestimmt werden. Er ist für Rindstalg zwischen 27 und 35°, für Hammeltalg zwischen 32 und 36°.

Schmelzpunktbestimmung des Fettes. Das Fett wird geschmolzen und in ein Kapillarröhrchen t gefüllt, worin man es völlig erstarren läßt. Man befestigt dieses Röhrchen an dem Thermometer th (siehe Abb. 92) und hängt das Thermometer mit dem Kapillarröhrchen in Glycerin ein, das sich in einem Becherglase v befindet. (Die Fettschicht in Kapillarröhrchen taucht in ihrer ganzen Höhe in das Glycerin.) Man wärmt allmählich an und beobachtet den Anfang des Schmelzens und notiert die Temperatur des Schmelzbeginnes und jene des Endpunktes der Schmelze.

Rindstalg	40	bis 46° C (im Mittel 43 bis 44)
Hammeltalg	49	„ 51° C
Cocosöl	21	„ 24° C
Schweinefett	27,1	„ 29,9° C

Bestimmung der Verseifungszahl (Köttstorfersche Zahl). Diese Konstante gibt an die Milligramme chemisch reinen KOH, die zur Verseifung von 1 g Fett nötig sind. (Neutralfett inklusive freier Fettsäuren.)

Hiezu benötigt man an Maßflüssigkeiten Normalsalzsäure (1 ccm entspricht 0,0560 g KOH) und eine Cirka-Normallösung von KOH in Alkohol. Diese Cirka-Normalkalilauge wird hergestellt, indem man 60 g chemisch reines Ätzkali in 1 l Alkohol von 95% löst. (Erwärmen am Rückflußkühler im Wasserbade bis zur Lösung, erkalten lassen.) Nach zweitägigem Stehen filtriert man durch Glaswolle.

Man erhitzt 25 ccm dieser alkoholischen Kalilauge, der man 40 ccm des gleichen Alkohols, der zur Bestimmung der Verseifungszahl dienen soll, zusetzt, in einem Kölbchen am Rückflußkühler zum Sieden, nimmt den Kühler weg, gibt etwas Phenolphthalein zu und titriert mit Normalsalzsäure bis zur Entfärbung.

Anmerkung. Der Alkoholzusatz zur Kalilauge bei der Titerstellung macht die Verwendung neutralisierten Alkohols überflüssig. Hat man Alkohol, der genau neutral ist, zur Verfügung, dann kann der Alkoholzusatz wegbleiben.

Wir nehmen an, daß zur Titerstellung verbraucht wurden:

Für 25 ccm Kalilauge 28 ccm Normalsalzsäure (1 ccm entspricht 0,0560 g KOH).

Also entspricht:

$$1 \text{ ccm der Kalilauge} \dots\dots\dots \frac{0,056 \times 28}{25} = 0,0627 \text{ g KOH. (Titer.)}$$

In ein Kölbchen gleicher Art, wie es zur Titerstellung diente, wiegt man 4 g Fett ein und gibt 25 ccm der titrierten Kalilauge und 40 ccm Alkohol zu. Nun setzt man den Rückflußkühler auf und erhitzt im Wasserbade, das Gemenge so lange im Sieden erhaltend, bis völlige Verseifung eingetreten. Das Erhitzen wird ca. $\frac{1}{2}$ Stunde in Anspruch nehmen und ist die Beendigung der Verseifung daran zu erkennen, daß im Kölbchen eine klare Seifenlösung resultiert, in der keine Fettröpfchen mehr wahrnehmbar sind.

Man nimmt alsdann den Kühler weg, läßt etwas abkühlen und titriert noch heiß, nach Zusatz von Phenolphthaleinlösung, mit Normalsäure bis zur Entfärbung. Angenommen, daß verbraucht wurden: 14,3 ccm n/HCl.

Nach dem festgestellten Titer entsprechen nach der Proportion:

$$\frac{28}{25} = \frac{14,3}{x} = 12,77$$

14,3 ccm n/HCl 12,77 ccm Kalilauge.

Zugesetzt wurde zum Verseifen 25 ccm Kalilauge; es sind also an das Fett gebunden: $25 - 12,77 = 12,23$ ccm Kalilauge.

Also wurden verbraucht für

$$4 \text{ g Fett} \dots\dots\dots 0,0627 \times 12,23 = 0,766821 \text{ g KOH}$$

$$\text{für 1 ,, ,,} \dots\dots\dots \frac{0,766821}{4} = 0,191705 \text{ ,, KOH}$$

also: 1 g Fett191,7 mg KOH.

Verseifungszahl 191,7.

Säurezahl eines Neutralfettes. Diese gibt an die Milligramme chemisch reiner KOH, die nötig sind, um die in 1 g Neutralfett enthaltenen freien Fettsäuren zu neutralisieren (Ranziditätsgrad).

Man benötigt n/10. Salzsäure und ca. n/10 alkoholische Kalilauge. Man bestimmt den Titer der Kalilauge auf kaltem Wege unter Zusatz der gleichen Menge Ätheralkohol, die zur Säurebestimmung verwendet wird.

Anderseits löst man 5 g Fett (von stark ranzigem Fett nimmt man nur 3 g) in einer hinreichenden Menge eines Gemisches gleicher Teile Äther und Alkohol auf kaltem Wege. Falls keine klare Lösung zu erzielen ist, oder dieselbe sich während des Titrierens trüben sollte, wärmt man ganz schwach an.

Nehmen wir bei der Titerstellung als äquivalent an:

20 ccm Kalilauge...23 ccm n/10 HCl (1 ccm entspricht 0,00560 g KOH)

So berechnet sich hieraus:

$$1 \text{ ccm Kalilauge} \dots\dots\dots 0,00644 \text{ g KOH.}$$

Angenommen, daß zum Neutralisieren von

$$5 \text{ g Fett nötig sind} \dots\dots\dots 4,6 \text{ ccm Kalilauge,}$$

so sind nötig zum Neutralisieren von

$$1 \text{ g Fett} \dots\dots\dots \frac{0,00644 \times 4,6}{5} = 0,005925.$$

Die Säurezahl beträgt also 5,925 mg KOH.

Berechnung der Prozente freier Fettsäure, die im Neutralfett enthalten sind

I. Methode (in Ölsäureprozenten ausgedrückt) gibt gute Resultate für talgartige Fette, ist aber für Cocosöl und freie Fettsäuren nicht verwendbar.

$$0,0056 \text{ g KOH} \dots\dots\dots 0,0282 \text{ g Ölsäure.}$$

Nach dem bei der Säurezahlbestimmung ermittelten Wert entsprechen:

$$1 \text{ g Fettkörper} \dots\dots\dots 0,005925 \text{ g KOH}$$

$$100 \text{ ,, ,,} \dots\dots\dots 0,5925 \text{ ,, KOH}$$

also:

$$\frac{0,0056}{0,0282} = \frac{0,592}{x} = 2,98 \% \text{ freie Fettsäuren in Ölsäureprozenten.}$$

II. Methode. Durch Berechnung aus der gefundenen Verseifungs- und Säurezahl, nach der Proportion:

$$\frac{\text{Verseifungszahl}}{\text{Säurezahl}} : \frac{100}{x}$$

zum Beispiel

$$\frac{196,3}{5,93} = \frac{100}{x} = 3,02 \% \text{ freie Fettsäuren.}$$

Diese Methode ist allgemein für alle Fette anwendbar. Auch aus der Ätherzahl läßt sich in analoger Weise der Prozentgehalt des Neutralfettes und der freien Fettsäuren gleichzeitig errechnen (siehe unten).

Säurezahl einer freien Fettsäure

Diese ist bei einer reinen Fettsäure vollständig identisch mit der Verseifungszahl. Nur in Fällen, in denen die Fettsäure Neutralfett beigemischt enthält, wird eine Differenz festzustellen sein.

Zur Ausführung der Bestimmung löst man 2 g Fettsäure in 50 ccm warmem Alkohol und titriert mit Normalkalilauge (alkoholisch) mit Phenolphthalein.

Nehmen wir den vorher angenommenen Titer der Kalilauge von

$$1 \text{ ccm} \dots\dots\dots 0,0644 \text{ g KOH}$$

an und einen Verbrauch von 8 ccm Kalilauge zum Neutralisieren von 2 g Fettsäure, so entsprechen:

$$\begin{aligned} 2 \text{ g Fettsäure} &\dots\dots\dots 0,0644 \times 8 = 0,5152 \text{ g KOH} \\ 1 \text{ ,, Fettsäure} &\dots\dots\dots \frac{0,5152}{2} = 0,2576 \text{ ,, KOH} \end{aligned}$$

Säurezahl 257,6

Nehmen wir den Fall an, daß die Bestimmung der Verseifungszahl der Fettsäure eine Differenz mit dem als Säurezahl der Fettsäure ermittelten Wert ergeben habe, so ergibt sich folgende Berechnung, z. B.:

$$\begin{array}{r} \text{Verseifungszahl} \dots\dots\dots 263 \\ \text{Säurezahl} \dots\dots\dots \underline{257,6} \\ \text{Differenz Ätherzahl} \dots\dots\dots 5,4 \end{array}$$

$$\frac{263}{5,4} = \frac{100}{x} = 2$$

Die Fettsäure enthielt also:

$$\begin{array}{r} \text{Neutralfett} \dots\dots\dots 2\% \\ \text{freie Fettsäure} \dots\dots\dots 98\% \end{array}$$

In analoger Weise wird auch die Ätherzahl eines Neutralfettes durch Differenz ermittelt,

$$\begin{array}{r} \text{z. B.:} \quad \text{Verseifungszahl} \dots\dots\dots 196,3 \\ \quad \quad \quad \text{Säurezahl} \dots\dots\dots \underline{5,16} \\ \quad \quad \quad \text{Ätherzahl} \dots\dots\dots 191,14 \end{array}$$

$$\frac{196,3}{191,14} = \frac{100}{x} = 97,37$$

Das Fett enthielt also:

$$\begin{array}{r} \text{Neutralfett} \dots\dots\dots 97,37\% \\ \text{freie Fettsäuren} \dots\dots\dots 2,63\% \end{array}$$

Die wichtigsten Fette vom Standpunkt ihrer technischen Verwendung

Rindstalg. Bei Verwendung stearinreicher, harter Sorten ist stets ein entsprechender Zusatz von Weichfett (Schweinefett usw.) zu machen, um geschmeidige Seifen zu erhalten (z. B. Talg 60 Teile, Schweinefett 30 Teile). Es muß, wie bereits erwähnt, auch mit dem Zusatze von Cocosöl vorsichtig zu Werke gegangen werden, da ein zu hoher Prozentsatz Cocosöl, ganz abgesehen davon, daß ein solcher auch schädlich auf das Parfum einwirkt, der Seife eine zu große Sprödigkeit erteilt, die sich später bei der maschinellen Weiterverarbeitung der Seife sehr unangenehm fühlbar machen kann. Die oberste Grenze für Cocoszusatz ist 20% des Fettgemisches, was Vermeidung der Sprödigkeit anbelangt, sie soll aber aus den bereits erwähnten und noch später zu erörternden Gründen praktisch ein Maximum von 12% nicht überschreiten (siehe bei Cocosöl).

Guter Rindstalg ist das beste und wichtigste Material zur Toiletteseifenherstellung. Wenn möglich verwende man helle, inländische Ware bester frischer

Qualität (*Premier Jus*). Man begegne den Auslandstalgarten von gelber bis gelbgrüner Farbe mit berechtigtem Mißtrauen, hier sind, besonders bei den Überseesorten (*Matadero, Saladero* usw.) Fälschungen mit Cotonöl usw. an der Tagesordnung. Man prüfe den aufgeschmolzenen Talg sorgfältig auf seinen Geruch. Hammeltalg wird der geübte Fachmann dann sofort herausriechen, auch wenn er in kleineren Mengen vorkommt. Auch die Titerbestimmung und jene des Schmelzpunktes kann hier gute Anhaltspunkte liefern, gibt aber, namentlich bei kleineren Zusätzen von Hammeltalg, nicht immer überzeugende Resultate.

Hammeltalg kann auch in Zusätzen von 5 bis 10 % vieles verderben, was immer zu beachten ist.

Guter Talg gibt im Mittel ca. 150 % Ausbeute frischer Seife von ca. 64 % Fettsäure. Durch Ausschleifen läßt sich die Ausbeute unter Umständen bis auf ca. 160 % erhöhen.

Der Talg ist, wie alle Kernfette, nur mit schwachen Laugen gut verseifbar. Die Anfangskonzentration der Laugen ist bei Unterfeuerung und indirektem Dampf ca. 8 Bé, bei direktem Dampf ca. 12 bis 15 Bé. Die Verseifung wird dann mit 20^oiger Lauge weitergeführt und mit ca. 30^oiger Lauge beendet (direkter Dampf).

Talgseife ist leicht aussalzbar, Grenzlaugenkonzentration ca. 8 Bé.

Talgseifen auf halbwarmem Wege. Wir haben bereits gesehen, daß der Talg der Verseifung durch konzentrierte Laugen großen Widerstand entgegensetzt. Zusätze von 10 bis 20 % Cocosöl erleichtern die Verseifbarkeit des Talges mit starken Laugen ganz bedeutend, bei einem Gehalt von 30 bis 50 % Cocosöl gelingt auch die kalte Verseifung von Talg ohne Schwierigkeit. Zusätze von Fettsäure (Stearin) begünstigen ebenfalls die Verseifung des Talges mit starken Laugen, schon ein Gehalt von ca. 3 % Stearin übt einen deutlichen Einfluß aus. Im Mittel sind aber Zusätze von 10 bis 20 % Stearin zu empfehlen, um die Verseifbarkeit des Talges mit starken Laugen wesentlich zu fördern.

Um nun Talg allein mit starken Laugen zu verseifen, ein Fall, der manchmal, z. B. bei der Herstellung von Rasierseifen, in Frage kommt, muß man besondere Vorsichtsmaßregeln anwenden, um einen Verband zu erzielen. (Das für den Talg in dieser Beziehung Gesagte hat selbstverständlich Gültigkeit für alle Kernfette¹⁾).

Man schmilzt den Talg und hält die Temperatur auf 50 bis 55^o C. Man rührt nun, ohne zu erhitzen, die nötige Menge 38^oiger Lauge ein. Man wird zunächst gar keinen Verband bekommen, sondern der Talg schwimmt in Form grober Körner in der starken Lauge herum. Man rührt kräftig längere Zeit ohne Erwärmen, um einen oberflächlichen Verband zu bekommen, was aber oft die größten Schwierigkeiten macht, namentlich bei sehr frischem Talg. Oft ist ein solcher Verband durch Rühren überhaupt nicht zu erzielen; in diesem Falle deckt man den Kessel zu und läßt einige Zeit stehen, bei einer Temperatur von 70^o C (keine zu hohe Temperatur, die den Verband verhindern würde, keinesfalls zum Sieden erhitzen). Nach zirka zwei Stunden rührt man kräftig durch und wird jetzt in den meisten Fällen Verband eintreten, aber noch keine vollständige Seifenbildung in Form eines transparenten Leimes. Um einen solchen zu erhalten,

¹⁾ Palmöl und Knochenfett in gewisser Beziehung ausgenommen, wegen ihres hohen Gehaltes an freien Fettsäuren.

bedeckt man den Kessel und läßt mehrere Stunden bei einer Temperatur von 70° C stehen, ohne zu rühren¹⁾).

Konstanten des Rindstalg

Fettsäure (Hydrate).....	ca. 95%
Verseifungszahl	196 bis 198 im Mittel
Schmelzpunkt	40 bis 46° C
Schmelzpunkt der Fettsäuren	43 bis 44° C
Erstarrungspunkt der Fettsäuren	43,5 bis 45° C
Glyceringehalt	10,84%

Schweinefett. Als Zusatzmittel zur Erhöhung der Geschmeidigkeit der Talgseifen sehr gut geeignet. Die Schweinefettseife ist sehr geschmeidig, von guter Schaumkraft, aber nur weniger beständigen Schaum gebend als die Talgseife. Die Ausbeute ist die gleiche wie bei Talgseife, auch die Konzentration der Laugen.

Grenzlauge 6 Bé (NaCl) und 8 Bé (NaOH)	
Verseifungszahl.....	195 bis 196,6
Schmelzpunkt	42° C
Erstarrungspunkt der Fettsäuren	41 bis 42° C.

Palmöl. Dieses kommt nur in Ausnahmefällen hier zur Verwendung und am besten nur in gebleichtem Zustande.

Trotz seines hohen Fettsäuregehaltes (12 bis 15%) schon in frischem Zustande gibt es der Seife einen angenehmen, veilchenartigen Geruch, altes Palmöl wird aber auch olfaktiv ranzig und ist dann von sehr unangenehmem Geruch. Der Fettsäuregehalt steigt hier rasch auf 50 bis 98 %!

Verseifungszahl.....	196 bis 202
Schmelzpunkt sehr variabel, bei frischem Palmöl....	27° C
kann aber steigen bis ca.	42,5° C
Erstarrungspunkt der Fettsäuren.....	35,9 bis 45,5° C.

Die Seifenausbeute ist die gleiche wie bei Talg, ebenso die Laugenkonzentration. Palmölseife ist noch leichter aussalzbar als Talgseife (Grenzlauge Na Cl 5 Bé).

Palmöl verseift sich infolge seines Gehaltes an freien Fettsäuren leichter als Talg schon mit schwachen Siedelaugen, viel leichter aber mit starken Laugen von 38 Bé. Analog verhält sich auch in dieser Beziehung

das **Knochenfett**, das nur als Wasserknochenfett in sehr hellen Qualitäten (kein Benzinknochenfett) ausnahmsweise in Frage kommt, um harten Talg geschmeidig zu machen.

Verseifungszahl	191
Schmelzpunkt	21 bis 22° C
Erstarrungspunkt der Fettsäuren	28° C

Ausbeute und Laugenkonzentration usw. wie bei Talg.

¹⁾ Es könnten also gegebenenfalls alle Kernfette zur kalten oder halbwarmen Verseifung mit starken Laugen nutzbar gemacht werden, wenn man besondere Vorichtsmaßregeln zur Anwendung bringt und für gewisse Sorten 24 Stunden und länger mit der starken Lauge in Berührung läßt, unter öfterem Umrühren, bis sich ein Verband bildet. Hier ist immer nur eine Temperatur, die wenig über dem Schmelzpunkt des Fettes liegt, anzuwenden, aber während der ganzen Dauer des ersten Kontaktes mit der starken Lauge aufrechtzuerhalten. Für gewisse Öle, wie Mandelöl, Olivenöl usw., ist eine Temperatur von ca. 25° C ausreichend bei einem Kontakt von 24 Stunden und mehr.

Auch Knochenfett enthält schon in frischem Zustande viel freie Fettsäuren, ohne auch bei weiterer Anreicherung mit Fettsäuren beim Lagern (altes Fett) einen ranzigen Geruch anzunehmen. Es bildet also eine Ausnahme, da es nicht olfaktiv ranzig wird.

Palmöl und Knochenfett sind also auch mit starken Laugen relativ leicht verseifbar, nähern sich also in dieser Beziehung (in keiner Weise aber betreffs der Aussalzbarekeit, da sie sehr leicht aussalzbare Seifen geben) den Leimfetten.

Ricinusöl. Dieses stark viskose Öl ist auch als Zusatz in kleinen Mengen zum Fettansatz für Toiletteseifen durchaus ungeeignet, obwohl man es häufig in diesem Sinne empfohlen findet (Zusätze von ca. 10%). Ein solcher Zusatz erschwert aber die Trennung der Seife, da Ricinusölseife schwer aussalzbar ist und sich beim Aussalzen spontan in groben Konglomeraten ausscheidet, die oft große Mengen Salz und Wasser einschließen. Man riskiert also, bei Mitverwendung von Ricinusöl immer versalzene (kurze) Seifen zu erhalten, auch stark wasserhaltige Seifen¹⁾.

Ricinusöl ist ein Leimfett, das sich gut mit starken Laugen verseifen läßt, auch auf kaltem Wege.

Ricinusölseife ist transparent, leicht löslich in Wasser und Salzlösungen, schäumt aber, da der Hydrolyse nicht unterworfen, fast gar nicht. Die Transparenz der Ricinusölseifen macht man zunutze bei der Herstellung der Transparentglycerinseife, bei der die Mitverwendung von Ricinusöl klassisch geworden ist (siehe Transparentseifen). Trotzdem ist aber auch hier seine Verwendung keineswegs obligatorisch.

Ricinusölfettsäure oder sulfuriertes Ricinusöl (Türkischrotöl), der Seife beliebiger Provenienz beim Piliereinsatz zugesetzt, erhöht die Schaumkraft (infolge Eintretens der Hydrolyse) nicht unerheblich, übt auch gleichzeitig eine neutralisierende Wirkung auf überschüssiges Alkali aus. Ricinusöl wird nur sehr schwer ranzig.

Cocosöl ist eines der wichtigsten Rohmaterialien der modernen Seifenfabrikation, spielt auch in der Herstellung der Toiletteseifen eine wichtige Rolle als Zusatz zur Erhöhung der Schaumkraft.

Cocosöl wird sehr rasch ranzig und nimmt dann einen äußerst unangenehmen Geruch an. Selbst frisches Cocosöl besitzt einen Geruch *sui generis*, der nicht angenehm zu nennen ist.

Beste Sorte Cocosöl Cochin

Schmelzpunkt	20° C
Erstarrungspunkt	22 bis 24° C
Verseifungszahl	246 bis 253
Freie Fettsäuren	0,5 bis 1%

Mittelsorte Ceylon-Cocosöl

Schmelzpunkt	23° C
Verseifungszahl	256
Freie Fettsäuren	2 bis 5%

Minderwertigste Sorte Copraöl

Schmelzpunkt	26° C
Verseifungszahl	260
Freie Fettsäuren	15 bis 20%

¹⁾ Diese werden beim Eintrocknen sehr hart, eine Tendenz, die selbst bei einem Gehalt von ca. 10% Ricinusöl noch deutlich zum Ausdruck kommt.

Als Zusatz zum Fettansatz für Toiletteseifen genügt es, eine gute Durchschnittsqualität von Ceylon-Cocosöl zu verwenden.

Für kaltgerührte Cocosseifen ist nur bestes Cochinöl zu nehmen, mit einem Maximalgehalt von 2% freier Fettsäure. Eventuell auch frisches Ceylonöl mit einem Maximalgehalt von 3% freier Fettsäure. Für Cocosleimseifen, auf warmem oder halbwarmem Wege bereitet, kann auch älteres Ceylonöl verwendet werden (bis zu 8% freier Fettsäure als Maximum).

Streng ausgeschlossen ist die Verwendung von Cocosfettsäure zu Toiletteseifen, was wir bereits erwähnt haben.

Cocosöl ist der klassische Vertreter der Leimfette und verseift sich sehr leicht mit starken Laugen. Leider entzieht sich hier ein nicht unbeträchtlicher Teil des Cocosöles der Verseifung und bleiben immer ca. 10%, ja manchmal bis zu 15% Cocosöl unverseift, was natürlich das rasche Ranzigwerden der Cocosseifen sehr begünstigt, auch den unheilvollen Einfluß der gerührten Cocosseifen auf die Haut besonders akzentuiert. Cocosseifen, durch Sieden bereitet, in Verbindung mit Talgseife, enthalten die Gesamtmenge Cocosöl in einwandfrei verseiftem Zustand. Man kann aber auch auf warmem Wege (mit anfangs verdünnteren Laugen) Cocosseife herstellen, die kein unverseiftes Cocosöl mehr enthalten. Aber alle kaltgerührten Seifen enthalten unverseiftes Cocosöl in nicht unbeträchtlicher Menge.

Reine Cocosnatronseife ist sehr spröde und nimmt ganz bedeutende Flüssigkeitsmengen auf, ohne an Festigkeit zu verlieren.

Infolge Anwesenheit flüchtiger Fettsäuren ist die Ausbeute nur ca. 145%. Cocosseife besitzt einen außerordentlich üppigen, großblasigen Schaum, der rasch eintrocknet bzw. verschwindet. Cocosöl verleiht den Kernfetten, in Mengen von ca. 20% zugesetzt, annähernd den Charakter eines Leimfettes, das heißt, es fördert deren Verseifung mit starken Laugen und erschwert auch die Aussalzbarkeit der Seife. Die Härte der Cocosnatronseife läßt sich durch Verwendung gemischter Kalinatronlauge erheblich abschwächen. Zur Verseifung der Kernfette auf halbem Wege, analog jener der Cocosseifen, also rasch durch Selbsterhitzung verlaufend, ist aber ein Zusatz von ca. 50% Cocosöl erforderlich. Cocosseife ist außerordentlich schwer aussalzbar mit Kochsalz (Grenzlauge 19 Bé) und gelingt auch bei dieser Konzentration kaum eine vollständige Aussalzung. Reine Cocosseifen müssen daher vorteilhaft kaustisch getrennt werden durch Abscheiden mit konzentrierter Natronlauge (Grenzlauge für NaOH 23 Bé). Im Gemisch mit Talgseife, vorausgesetzt, daß der Cocosgehalt des Fettansatzes nicht höher ist als 20%, geht die Trennung mit Kochsalz noch ganz gut vonstatten¹⁾. Zu hoher Cocosgehalt macht aber immer zu hohen Salzgehalt der Seife möglich, da auch Cocosseife große Mengen Salz einschließt. Schon aus diesem Grunde empfiehlt es sich, mit dem Zusatz von Cocosöl zum Fettansatz recht vorsichtig zu sein, ein solcher ist aber auch aus anderen Gründen stets in gewissen Grenzen zu halten, wie wir bereits erwähnt haben und sogleich nochmals betonen werden. Der Zusatz von Cocosöl zu der Talgseife hat lediglich den Zweck, die Schaumkraft zu verstärken. Wenn man bedenkt, daß dieser Zweck schon mit einem Zusatz von 6 bis 8% Cocosöl sehr gut zu erreichen ist, bei 10% aber schon als reichlich eingetroffen zu bezeichnen ist, muß man sich wundern, warum so viele Leute sich darauf versteifen, 20% und mehr

¹⁾ Macht aber bei 20% Gehalt des Fettgemisches an Cocosöl schon deutliche Schwierigkeiten. Bei dem wiederholt empfohlenen Maximalgehalt von 12% Cocosöl geht die Trennung mit Kochsalz aber ganz glatt vonstatten (bis zu ca. 15%).

Cocos dem Fettansatz einzuverleiben, sich also ohne vernünftigen Zweck den Mißhelligkeiten beim Trennen der Seife und bei deren maschineller Weiterverarbeitung aussetzen. Wir stellen hier als absolute Regel auf, daß keinesfalls mehr als 12% des Fettansatzes zu guter Toiletteseife aus Cocosöl bestehen dürfen, weil erstens ein Mehr zwecklos ist, dann aber auch die Parfumerung der Seife schwer schädigen und Springen der Seife beim Pilieren oder am Lager hervorrufen kann. Die in dieser Richtung von verschiedenen maßgebenden Autoren gemachten Versuche bestätigen den unheilvollen Einfluß des Cocosöles auf die Parfumerung, sobald eine gewisse Grenze überschritten ist. Selbst das beste Cocosöl besitzt einen Eigengeruch, der in der Seife zur Geltung kommt, indem er einen Teil des Parfums zerstört, namentlich bei längerem Lagern.

Alkalien

Wir beschränken uns hier auf Angaben rein praktischer Natur, indem wir gleichzeitig auf unsere Angaben im I. Teile unserer Arbeit verweisen, wo der Leser Angaben theoretischer Art finden wird.

Wir beginnen mit einer Sammlung von Tabellen, die Konzentration der Laugen und die Zusammensetzung der technischen Alkalien des Handels betreffend, soweit dieselben für die praktische Toiletteseifenfabrikation in Frage kommen.

Dichte und Gehalt der Ätzaugen in Prozenten chemisch reinen Alkalis

Bé-Grade	Spez. Gewicht	NaOH%	KOH%
6	1,0435	4	5,6
7	1,0511	4,64	6,4
8	1,0588	5,29	7,4
9	1,0667	5,87	8,2
10	1,0746	6,55	9,2
11	1,0827	7,31	10,1
12	1,0909	8,00	10,9
13	1,0992	8,68	12,0
14	1,1077	9,42	12,9
15	1,1163	10,06	13,8
16	1,1250	10,97	14,8
17	1,1339	11,84	15,7
18	1,1423	12,64	16,5
19	1,1520	13,55	17,6
20	1,1613	14,37	18,6
21	1,1707	15,13	19,5
22	1,1803	15,91	20,5
23	1,1901	16,77	21,4
24	1,2000	17,67	22,5
25	1,2101	18,58	23,3
26	1,2202	19,58	24,2
27	1,2308	20,59	25,1
28	1,2414	21,42	26,1
29	1,2522	22,64	27,0
30	1,2632	23,67	28,0
31	1,2743	24,81	28,9
32	1,2857	25,80	29,8
33	1,2973	26,83	30,7
34	1,3091	27,80	31,8

Bé-Grade	Spez. Gewicht	NaOH%	KOH%
35	1,3211	28,83	32,7
36	1,3333	29,93	33,7
36,5	1,3395	30,57	34,3
37	1,3458	31,22	34,9
37,5	1,3521	31,85	35,4
38	1,3585	32,47	35,9
38,5	1,3649	33,08	36,4
39	1,3714	33,69	36,9
39,5	1,3780	34,38	37,5
40	1,3846	34,96	37,8

Dichte und Konzentration der Sodalösungen

a) Verdünnte Lösungen, kalt bereitet bei 15° C

Bé-Grad	% Na ² CO ³	% Na ² CO ³ · 10 H ² O
10	7,12	19,203
12	8,62	23,248
15	10,95	29,532
18	13,16	35,493

b) Warm bereitete konzentrierte Lösungen bei 30° C

18	13,79	37,21
20	15,49	41,79
25	19,61	52,91
30	24,18	65,24
32	26,04	70,28
33	27,06	73,02
34	27,97	75,48

100 kg Ammoniaksoda Na² CO³ geben:

mit 805 kg Wasser	.....	905 kg Lösung à 15 Bé
„ 505 „	.....	605 „ „ à 20 „
„ 405 „	.....	505 „ „ à 25 „
„ 305 „	.....	405 „ „ à 30 „

Dichte und Konzentration der Pottaschelösungen

Bei 15° C

Bé-Grade	% K ² CO ³	100 kg Pottasche geben:
10	8,1	mit 490 kg Wasser 590 kg Lösung à 20 Bé
12	9,8	„ 430 „ „ 530 „ „ à 22 „
15	12,4	„ 358 „ „ 458 „ „ à 20 „
18	15	„ 272 „ „ 372 „ „ à 30 „
20	17	„ 210 „ „ 310 „ „ à 35 „
22	18,8	„ 179 „ „ 279 „ „ à 38 „
25	21,6	
30	26,6	
32	28,5	
35	31,6	
38	34,8	
40	37	
42	39,3	
45	42,8	
48	46,5	
50	48,9	
52	51,3	

Gehalt der Alkalien des Handels an reinem Prinzip

Ätznatron bester Qualität	Ätzkali 96%
128- bis 130 ^o ige Ware	
NaOH 97 bis 98%	KOH 96%
Na ² CO ³ 1 „ 2%	K ² CO ³ 3%
NaCl, Na ² SO ⁴ usw. 1%	Diverse Salze 1%
Ammoniaksoda	Pottasche
enthält ca. 98 bis 99,2% Na ² CO ³	enthält ca. 95% K ² CO ³

Die Bereitung der technischen Laugen

Hier interessieren uns in erster Linie die kaustischen Laugen, die in heutiger Zeit durch einfaches Auflösen des käuflichen Ätzalkalis in kalkfreiem Wasser bereitet werden.



Abb. 93. Vorrichtung zum Auflösen der Trommelsoda

In früherer Zeit mußte man die „Äscherlauge“, die in Form einer Lösung kohlen-sauren Alkalies durch Auslaugen der Holz-asche gewonnen wurde, mit Ätzkalk kaustisch machen und dann oft die erhaltene Lauge noch eindampfen, da hier nur recht schwache Ätz-laugen erhalten wurden (17 Bé Maximum)¹⁾.

Wir empfehlen ausdrücklich, nur hoch-prozentige Ware des Handels zu verwenden und alle minderwertigen Sorten, besonders von Ätzalkalien, auszuschließen. Die Barrels werden geöffnet und mit Hilfe einer Laufkatze in Wasser eingehängt (siehe Abb. 93).

Es empfiehlt sich, die Laugen in gut-schließenden Behältern aufzubewahren, um Kohlensäurezutritt aus der Luft möglichst zu verhindern. Auch sollte man stets mit möglichst frisch bereiteten Laugen arbeiten, besonders bei gerührten Leimseifen.

Chemische Untersuchung der Alkalien

Ätznatron. In Deutschland wird die Handels-qualität des Ätznatrons in deutschen Graden ausgedrückt. Diese Grädigkeit des Ätznatrons entspricht dem Gesamtalkaligehalt, berechnet in Prozenten Na²CO³.

Bestimmung des Gesamtalkalis. Man wiegt 0,5 g Ätznatron ab, löst es in destilliertem Wasser und füllt in einem Meßkölbchen bis zur Marke 100 auf, indem man gut durchmischt.

Man nimmt 25 ccm heraus und titriert nach Zusatz von etwas Methyl-orangelösung mit einem Zehntel Salzsäure (1 ccm entspricht 0,0053 g Na²CO³) bis zur Rosafärbung.

¹⁾ Da die Pflanzenasche hauptsächlich Calciumcarbonat enthält, wurden in älterer Zeit die Kernseifen als Kaliseifen gesotten und erst durch Aussalzen in Natron-seife umgewandelt.

Angenommen:

25 ccm 30 ccm $\frac{1}{10}$ Salzsäure
 also 100 „ (entsprechen 0,5 g Ätznatron) .. 120 „ $\frac{1}{10}$ CLCL
 folglich 0,5 g Ätznatron $0,0053 \times 120 = 0,636$ g Na^2CO^3
 100 g Ätznatron $0,636 \times 200 = 127,2$ % Na^2CO^3
 Gesamtalkalität in Prozenten $\text{Na}^2\text{CO}^3 = 127,2$ (Deutsche Grade)

Bestimmung des NaOH

Man nimmt weitere 25 ccm der bereits zur Bestimmung des Gesamtalkalis hergestellten Lösung, setzt Chlorbariumlösung (normal) hinzu, bis sich kein Niederschlag mehr bildet, gibt etwas Phenolphthaleinlösung zu und titriert mit $\frac{1}{10}$ Oxalsäurelösung. 1 ccm entspricht 0,0053 g Na^2CO^3 .

($\frac{1}{10}$ Oxalsäure enthält 6,285 g Oxalsäure per Liter, ist aber sehr unbeständig, so daß man besser eine ca. $\frac{1}{10}$ -Oxalsäurelösung herstellt durch Lösen von 6,3 g Oxalsäure in 1 l Wasser und diese Lösung fallweise gegen $\frac{1}{10}$ KOH, deren Titer mit $\frac{1}{10}$ HCl ermittelt wurde, einstellt.)

Wenn 25 ccm Lösung 28 ccm $\frac{1}{10}$ -Oxalsäure verbrauchten, so verbrauchen 100 ccm, entsprechend 0,5 g Ätznatron, 112 ccm $\frac{1}{10}$ -Oxalsäure
 $0,0053 \times 112 = 0,5936$ g Na^2CO^3

nach der Proportion:

$$\frac{0,5}{100} = \frac{0,5936}{x} = 118,7\% \text{ Na}^2\text{CO}^3$$

entsprechend Prozenten NaOH

Gefundene Gesamtalkalität	127,2% Na^2CO^3
Prozent Na^2CO^3 entsprechend NaOH.....	118,7% Na^2CO^3
Gehalt an kohlen-saurem Alkali	8,5% Na^2CO^3

Die NaOH entsprechend Prozente Na^2CO^3 werden in NaOH umgerechnet nach folgender Proportion:

$$\frac{53}{40} = \frac{118,7}{x} = 89,6\% \text{ NaOH}$$

Das untersuchte Ätznatron enthielt also:

NaOH	89,6%
Na^2CO^3	8,5%
Diverse Salze	1,9%
	100,0%

Ätzkali. Analoges Verfahren, aber alles in Prozenten K^2CO^3 berechnen.

1 ccm $\frac{1}{10}$ -Oxalsäure 0,0069 g K^2CO^3

Der Alkaligehalt von Soda und Pottasche wird durch direktes Titrieren der in Wasser gelösten Substanz mit $\frac{1}{10}$ -Salzsäure (Methylorange) bestimmt.

Charakteristik der Ätzlaugen in technischer Beziehung

Hier ist zunächst der Tatsache zu gedenken, daß das kaustische Alkali aus der Luft begierig Kohlensäure aufnimmt und sich dabei in kohlen-saures Alkali verwandelt. Besonders Ätzkali hat diese Tendenz zur Umwandlung in kohlen-saures Kali. Der Gehalt einer Ätzlauge an kohlen-saurem Alkali und anderen Salzen drückt sich aber ebenso in der Dichte der Lösung aus wie der Gehalt an kaustischem Alkali, der Bé-Grad einer Lauge gibt also keinen Anhaltspunkt für deren effektiven Gehalt an Ätzkali, wenn die Lauge sehr alt ist oder in schlecht verschlossenen Gefäßen längere Zeit der Luft ausgesetzt

war. Selbst bei frisch bereiteten Laugen ist stets mit einem gewissen Gehalt an kohlensaurem Alkali zu rechnen, da das Ätzkali in Substanz bereits einen gewissen Prozentsatz Carbonat enthält und sich, falls nicht ganz hermetisch im Barrel verschlossen, auch so rasch mit Carbonat anreichert. Sehr carbonatreiche Ätzlaugen müssen aber in relativ großen Mengen verwendet werden, um die neutralen Glyceride der Fettsäuren zu verseifen, da hier kohlensaures Alkali gänzlich unwirksam ist und in die Unterlauge geht.

Hieraus läßt sich zwar das kohlen saure Alkali noch nutzbar machen durch „Ausstechen“ mit Fettsäuren, allein ein solcher Prozeß kann in der Toiletteseifenherzeugung praktisch nicht in Frage kommen, ist vielmehr nur für die Hausseifenherzeugung (Waschseifen für den Haushalt usw.) rationell, wo Fettsäureverwendung im allgemeinen an der Tagesordnung ist.

Eine große Gefahr bringt die Verwendung solcher alter Laugen mit sich in der Herstellung der Leimseifen und macht die sonst ziemlich allgemein durchführbare Anwendung des Erfahrungswertes: 1 Teil Fett = $\frac{1}{2}$ kg Ätzlauge von 38 Bé, sehr unsicher, wenn nicht illusorisch, weil der Bé-Grad eben keinen einigermaßen genauen Aufschluß über den effektiven Gehalt der Lauge an kaustischem Alkali mehr geben kann, kohlen saures Alkali aber nur bei der Verseifung freier Fettsäuren (Stearin usw. für Rasierseifen) mit wirksam ist. Es bringen diese carbonatreichen Laugen die doppelte Gefahr der mangelhaften Verseifung des Neutralfettes und damit verbundenes Ranzigwerden der Seife mit sich, ferner aber auch die Anwesenheit größerer Mengen kohlen sauren Alkalis, das die Seife scharf macht und außerdem Veranlassung zum Beschlagen derselben geben kann.

Bei der Verseifung der Fettsäuren können alte, carbonatreiche Laugen gut verwendet werden, in der Mehrzahl der Fälle, wo es sich um Verseifung von Neutralfetten handelt, nur zum Sieden der Seife, nicht aber zur Herstellung von Cocosseifen und anderen Leimseifen.

Die zweckmäßigste Anwendung der nachstehend angeführten Berechnungsmethoden setzt also stets die Verwendung kaustischen Alkalis bester, hochprozentiger Qualität und Verwendung frischer Laugen voraus, auch was die einfache Anwendung des Erfahrungswertes anlangt.

Den Einfluß der Konzentration der Lauge auf den Seifenbildungsprozeß respektive deren Beziehung zum Charakter des Fettes haben wir bereits früher eingehend beleuchtet.

Einige Autoren empfehlen zur Verseifung von Fetten, die größere Mengen freier Fettsäure enthalten, die Verwendung gemischter Laugen, die neben kaustischem Alkali noch Carbonat enthalten, das heißt letzteres in Form eines besonderen Zusatzes, so daß der Carbonatgehalt der Lauge noch über das Maß des natürlichen Gehaltes, durch Kohlen säureaufnahme bedingt, hinausgeht. Diese Kombination wird damit begründet, daß die brüske Verseifung der freien Fettsäuren mit kaustischen Alkalien, die oft zur Klumpenbildung Veranlassung gibt, dadurch ausgeschaltet wird, daß eine der Menge der Fettsäuren entsprechende Menge Carbonat in Reaktion tritt und die freien Fettsäuren durch Carbonatverseifung binden soll, ehe eine kaustische Verseifung der Neutralfette eintritt. Nun ist dies wohl zu erreichen, aber keineswegs durch Verwendung kombinierter Laugen, die das Gemisch von Neutralfett und freier Fettsäure simultan mit kaustischem und kohlen saurem Alkali in Berührung bringen. In diesem Falle werden auch die freien Fettsäuren sofort mit dem kaustischen Alkali reagieren, da sie ja mit diesem sehr rasch und spontan verseifbar sind und einen Teil des kaustischen Alkalis, der zur Verseifung der Neutralfette

bestimmt war, für sich verbrauchen, während das Carbonat unverbraucht in die Unterlauge geht. Zu erreichen ist eine Carbonatverseifung der Fettsäuren nur, wenn zuerst nur kohlen-saures Alkali allein zugesetzt und damit längere Zeit erwärmt wird, weil sonst — und auch ohne Erwärmen — die Carbonate nicht entsprechend in Reaktion treten können. Sind die freien Fettsäuren so neutralisiert, kann die kaustische Lauge zugegeben werden.

Im großen ganzen hat dieser kombinierte Prozeß aber für uns kein praktisches Interesse, einmal, weil hier eine Verwendung zu stark ranziger Fette praktisch nicht in Frage kommt, dann aber auch, weil sich die Konglomeratbildung durch vorsichtiges Einleiten der Verseifung auch mit rein kaustischen Laugen außerordentlich leicht vermeiden läßt. Praktisch kommt dieser nachteilige Einfluß der freien Fettsäuren respektive deren brüske Verseifung mit Ätzlauge nur unangenehm zum Ausdruck bei der Herstellung der kaltgerührten Seifen (Cocosseifen auf kaltem Wege), weil hier die Klumpenbildung die Homogenität der Seife stark beeinträchtigt, weshalb hier eo ipso stärker ranziges Material von der Verwendung ausgeschlossen ist¹⁾.

Ganz allgemein gesprochen, verbindet sich also die freie Fettsäure viel spontaner mit dem kaustischen Alkali als das Neutralfett, was ohne weiteres begreiflich wird, weil hier direkte Sättigung der freien Carboxylgruppe stattfindet, also nicht erst die primär erfolgende Abspaltung des Glycerins und dadurch bewirkte Freimachung der Carboxylgruppe wie bei den Neutralfetten.

Andererseits verbindet sich die Fettsäure schon viel rascher mit dem kaustischen Alkali, weil dieses natürlich viel energischer wirkt als das Carbonat und vor allem, weil die Kohlensäureentwicklung die Seifenbildung zunächst ganz beträchtlich hemmt.

Bei der Verseifung der Neutralfette wirkt das kaustische Alkali also immer zunächst spaltend auf den Glycerinester ein und dann erst, unter Emulsionsbildung, auf die freigewordene Carboxylgruppe, die nun erst allmählich unter Bildung von Seife gesättigt wird. Bringt man also ein Gemisch von Neutralfett und freien Fettsäuren unter zur Verseifung geeigneten Bedingungen (Erhitzen) mit einer gemischten Carbonatätzlauge zusammen, so wird sich der weitaus größte Teil der freien Fettsäure spontan mit dem kaustischen Alkali verbinden, lange schon bevor das kaustische Alkali die Kraft respektive die Gelegenheit hat, mit der durch Abspaltung des Glycerins im Verlauf der Reaktion erst freizumachenden Carboxylgruppe der Neutralfett-Fettsäure zu reagieren. Aus diesem Grunde wird auch, ganz abgesehen von dem Fall eines absichtlich gemachten Carbonatzusatzes, das natürlich in den kaustischen Laugen enthaltene kohlen-saure Alkali (alte Laugen) so gut wie unwirksam bei der Verseifung sein, selbst wenn größere Mengen freier Fettsäuren in dem zu verseifenden Fett vorhanden sind, kann aber hier, falls es sich um Herstellung gesottener Seife handelt, immerhin durch Erhitzen und Austreiben der Kohlensäure durch Rühren teilweise in Reaktion treten, während dies bei kaltgerührten Seifen ausgeschlossen ist, bei halbwarmen Seifen aber nur in ganz geringfügigem Maße erfolgt.

Dieser Fall des mutuellen Kontakts von Gemischen freier Fettsäuren und Neutralfetten einerseits und von Carbonaten und kaustischen Alkalien andererseits ist aber im gewissen Maße immer die Regel, denn, praktisch gesprochen,

¹⁾ Hier kann man aber auch durch Neutralisieren der freien Fettsäuren durch Erwärmen mit Alkalicarbonatlösung vor der kaustischen Verseifung des Neutralfettes Abhilfe schaffen.

sind alle technischen Neutralfette Gemische dieser Art, die stets auch freie Fettsäuren enthalten, ebenso wie auch frisch bereitete technische Ätzlaugen niemals gänzlich frei von Carbonaten sind. Praktisch ist also weder einem in gewissen Grenzen bleibenden Gehalt an freien Fettsäuren (bis ca. 3%), noch einem solchen von kohlensaurem Alkali Bedeutung beizumessen, wenigstens keine in ungünstigem Sinne.

Sobald es sich aber um größere Abweichungen von dieser Norm handelt, können gewisse spezielle Maßnahmen nötig werden, wie z. B. in folgendem Falle, der, speziell bei der Herstellung der Rasierseifen, häufig in Betracht zu ziehen ist.

Hier handelt es sich häufig darum, relativ hohe Fettsäuremengen (Stearin) mit kleineren oder größeren Mengen Neutralfett kaustisch zu verseifen. Ein solcher Fall ist besonders häufig bei der Kombination von Stearin- und Cocosseife in der Herstellung der Rasierseifen auf halbwarmem Wege (Rasier-Leimseifen). Es ist hier oft der Fehler gemacht worden und wird auch noch häufig genug begangen, das Stearin und das Cocosöl zusammen zu schmelzen und zusammen zu verseifen. In diesem Falle reißt das Stearin einen Teil des zur Verseifung des Cocosöles nötigen Ätzkalis an sich und die Folge davon ist eine Seife mit viel unverseiftem Cocosöl, die rasch ranzig wird¹⁾.

Außerdem riskiert man auch eine viel zu scharfe Seife, weil die sich beim Verseifen des Stearins bildenden Konglomerate den Überschub an Lauge, der für das Cocosöl bestimmt war, einschließen können (Laugenmester)¹⁾. Letzterer Übelstand ließe sich allerdings durch längeres Erhitzen unter Verflüssigung der Konglomerate zu transparentem Leim und durch kräftiges Rühren wieder einigermaßen ausgleichen, aber auch hiedurch wird keine vollständige Verseifung des Cocosöles erreicht. Man muß hier entweder so vorgehen, daß man zunächst das Cocosöl und das Stearin getrennt verseift und die Cocosseife, sobald der erste Verband da ist, in die heiße Stearinseife einrührt, oder aber, was immer vorzuziehen ist, indem man das Stearin und das Cocosöl getrennt verseift, die beiden Seifen getrennt der Selbsterhitzung überläßt und dann in entsprechendem Verhältnis die fertigen Seifen zusammenpiliert. Stearinseifen kann man getrost kräftig erhitzen, ohne dem Verband zu schaden, was bei Talgleimseifen mit starken Laugen absolut ausgeschlossen ist.

Die Berechnung der zur Verseifung nötigen Alkalimengen auf Basis der Konstanten der Fette

Wir haben bereits in großen Zügen dieser Berechnungsart Erwähnung getan in unserer Abhandlung über die Seife als Elementarform kosmetischer Mittel.

Nachstehend werden wir noch einige solcher Berechnungsbeispiele geben und deren Zweckmäßigkeit entsprechend kommentieren.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß speziell die Berechnung der zur Verseifung nötigen Alkalimengen in der Herstellung der Seife auf warmem Wege und Aussalzen (neutrale Grundseife) auf Grund der durch Analyse ermittelten Konstanten nicht unerlässlich ist, sondern in allen Fällen durch den Erfahrungswert: 1 Teil Fett = $\frac{1}{2}$ kg Natronlauge von 38 Bé, ersetzt werden kann. Dasselbe trifft für die Bereitung der Cocosseifen und anderer Leimseifen (für letztere nur in gewissem Maße) zu. Vorausgesetzt ist hier selbstverständlich die Verwendung frischer, aus hochprozentigem Ätzkali bereiteter Laugen.

¹⁾ Infolge der spontanen klumpenartigen Seifenbildung des Stearins kann diese Seife auch einen Laugenüberschub einschließen, also so verhindern, daß diese Menge Lauge mit dem Neutralfett (Cocosöl) in Reaktion tritt.

Neutrale, gesottene und ausgesalzene Kernseife

Wir werden also hier lediglich eine vergleichende Berechnung aufzustellen haben, die praktisch nicht in Frage kommt, also hier nur gebracht ist, um die Zuverlässigkeit des Erfahrungswertes zu beleuchten.

Angenommen, daß verseift werden sollen 100 kg Talg, dessen Verseifungszahl 198 ist.

Nach der Proportion:

$$\frac{56}{40} = \frac{198}{x} = 141,4 \text{ g NaOH chem. rein}$$

entsprechen 100 g Talg.....	141,4	g NaOH chem. rein
also 100 kg Talg.....	14,14	kg NaOH „ „
	Vermehrung um 2%	0,28
		14,42 kg techn. NaOH
voraussehender Überschuß von 10%	1,442	
zur Verseifung nötig	15,862	kg NaOH techn.

Anmerkung. Die Vermehrung der Menge chemisch reinen Ätznatrons um 2% trägt dem Sodagehalt von 2% für beste Handelsorten Rechnung. Bei minderen Sorten müßten 4 bis 7% aufgeschlagen werden. Wir setzen jedoch hier den Gebrauch bester Handelsware voraus; übrigens darf auch angenommen werden, daß ein Teil des Carbonats mit in Reaktion tritt.

Der Überschuß von 10% ist reichlich gerechnet, läßt sich aber rechtfertigen durch die Abrichtung vor dem Klarsieden, die zu 0,4% der Seife, gerechnet für 100 kg Fettmaterial, entsprechend 150 kg Seife, allein von dem berechneten Überschuß von 1442 g schon 600 g NaOH ausmacht, der Rest sicher durch Verluste und in der Unterlage verbleibendes NaOH zu rechtfertigen ist. Wir fügen diese Anmerkung hier an, um darzutun, daß wir die gemachten Zuschläge bei der Berechnung nicht aufs Geratewohl gemacht haben.

Die Anwendung des Erfahrungswertes gibt folgende Zahlen:

100 kg Talg	50 kg Natronlauge von 38 Bé
50 „ „ Natronlauge von 38 Bé	
entsprechen (laut Tafel)	16,25 kg NaOH chem. rein
(um 2% vermehrt) =	16,5 kg NaOH techn.

Die geringe Abweichung beider Werte ist von keiner Bedeutung. Für talgartige Fette mit erheblich niedrigerer Verseifungszahl wird die Differenz noch größer sein, ist aber auch da praktisch ohne große Bedeutung. Auf alle Fälle kann die Vorausbestimmung der Laugenmengen, sei es durch Anwendung des Erfahrungswertes, sei es durch Berechnung beim Sieden der Seifen, nur eine annähernde sein, weil der genaue Verbrauch sich erst gegen Ende der Operation feststellen läßt und von vielen unvorhersehbaren Momenten abhängig ist, die nicht in das Bereich methodischer Berechnungen einbezogen werden können, sondern, nur auf empirische Weise geschätzt, vorausbestimmt werden.

Eine solche Vorausbestimmung annähernder Art ist die Anwendung des Erfahrungswertes, die hier genügend genaue Resultate ergibt, auch für Kalkulationszwecke als Basis verwendet werden kann.

Anders liegt der Fall, wenigstens in gewisser Hinsicht, bei den
Leimseifen auf halbwarmem und kaltem Wege ¹⁾

¹⁾ Die nachstehenden Angaben beziehen sich nur auf ungefüllte Leimseifen. Gefüllte Seifen, von denen hier nur Transparentseifen interessieren, brauchen eine größere Menge Alkali, so daß hier bei Mitverwendung größerer Mengen Talg und von Ricinusöl der Erfahrungswert gute Resultate liefert.

Hier müssen wir folgende Fälle unterscheiden: Für Cocosseifen jeder Art, die ganz aus Cocosfett hergestellt sind, kommt lediglich der Erfahrungswert:

1 kg Fett... $\frac{1}{2}$ kg Natronlauge von 38 Bé

zur Anwendung, mit der besonderen Maßgabe, daß hier bei Verwendung von Kalilauge diese nicht in molekularer Proportion zu Natronlauge wie 56:40 verwendet wird, sondern der Erfahrungswert hier modifiziert lautet:

1 kg Cocosöl... $\frac{1}{2}$ kg Natron- oder Kalilauge.

Dies gilt aber ausschließlich für Cocos allein bei gemischten Ansätzen mit mindestens 90% Cocos, ebenfalls wenigstens für zugesetzte Kernfette talgartiger Natur, die eine Verseifungszahl um 200 herum haben. Bei Fetten mit wesentlich niedrigerer Verseifungszahl, wie z. B. Ricinusöl (181,5), ist für diese eine getrennte Berechnung auf Basis der Verseifungszahl aufzustellen, für die verwendete Cocosölmenge bleibt aber der Erfahrungswert aufrecht. Auch in dem Falle, in dem die Menge des beigemischten Kernfettes 10% erheblich übersteigt, können Berechnungen der für dieses Fett erforderlichen Alkalimengen nötig werden.

Freie Fettsäuren aller Art, zu Leimseifen auf kaltem oder halbwarmem Wege, allein oder in erheblichen Mengen verwendet, machen Berechnungen nötig. (Keinesfalls dürfen freie Fettsäuren in erheblichen Mengen und Neutralfette zusammen verseift werden, aus den bereits auseinandergesetzten Gründen.) Alle diese Kernfette und freien Fettsäuren machen auch eine besondere Berechnung der Kalilauge nach der Proportion $\text{NaOH}:\text{KOH} = 40:56$ notwendig¹⁾.

Wir beschränken uns hier auf diese summarischen Hinweise, auf die wir noch im Kapitel „Leimseifen“ ausführlicher zurückkommen, die auch nachstehend durch einige Beispiele allgemeiner Art beleuchtet werden.

Tabelle der zur Verseifung nötigen Laugenmengen für talgartige Fette und Stearin, berechnet auf Basis der mittleren Verseifungszahlen in Kilogramm Ätzlauge für je 100 kg Fettmaterial
(Frische Laugen aus hochprozentigem Ätzalkali)

Art und Bé-Grad der Ätzlauge	Verseifungszahlen				
	200	198	196	195	193
NaOH 37 Bé	45,8	45,3	44,84	44,52	44,2
KOH 37 „	57,3	56,37	56,1	55,8	55,0
NaOH 38 Bé	44,0	43,5	43,1	42,8	42,5
KOH 38 „	55,7	55,2	54,6	54,31	53,81
NaOH 39 Bé	42,12	41,97			
KOH 39 „	54,2	53,6			
NaOH 40 Bé	40,9	40,45	40,0	39,8	39,5
KOH 40 „	52,9	52,4	51,9	51,59	51,0

¹⁾ Für Fettsäuren geben die Berechnungen auch auf Basis der mittleren Verseifungszahlen (die hier ziemlich konstant sind) sehr gut verwendbare Resultate. Für Neutralfette aller Art, außer Cocos, wird aber die analytische Bestimmung der Verseifungszahl als Grundlage der Berechnung nötig sein.

Diese Ziffern können für Leimseifen mit höherem Kernfettgehalt oder bei Verseifung von Stearin ohne Korrektur zugrunde gelegt werden, vorausgesetzt, daß es sich um talgartige Fette handelt, die eine mittlere Verseifungszahl zwischen 200 und 193 haben (dies trifft für Talg, Stearin, Olivenöl, Schweinefett usw. zu).

Für gesottene Seifen (ausgesalzene, neutrale) mit 2% und dann noch 10% Vermehrung für Überschuß verwendbar.

Die Berechnung erfolgte an Hand der Laugentabelle Seite 730 und wie in nachstehenden Beispielen angedeutet.

Berechnungen fundamentaler Art

(für alle Angaben, die die Laugenkonzentration betreffen, siehe die Laugen-Tabelle).

Beispiel Nr. 1. Wieviel Kilogramm 38%iger Natronlauge entsprechen 100 kg Natronlauge von 30 Bé?

$$\frac{32,47}{23,67} = \frac{100}{x} = 72,9$$

72,9 kg NaOH 38 Bé 100 kg Natronlauge 30 Bé

Beispiel Nr. 2. Wieviel Wasser muß man zu einer Natronlauge von 38 Bé zusetzen, um eine Lauge von 20 Bé zu erhalten?

$$\frac{32,47}{14,37} = \frac{100}{x} = 44,2$$

44,2 kg NaOH 38 Bé 100 kg NaOH 20 Bé

also:

NaOH 38 Bé	.....	44,2 kg
Wasser	.....	55,8 „
NaOH 20 Bé	.....	<u>100,0 kg</u>

Beispiel Nr. 3. Wieviel Kilogramm techn. Ätznatron braucht man zur Bereitung von 100 kg 38%iger Natronlauge?

100 kg 38%iger Natronlauge	...	32,47	kg NaOH chem. rein
2% Vermehrung	.....	0,6494	„ „ „
		<u>33,1194</u>	

Man nimmt also rund

33,2 kg Ätznatron	128/130
66,8 „ Wasser	
<u>100,0</u> „ NaOH	38 Bé.

Beispiel Nr. 4. Wieviel Kalilauge 39 Bé braucht man zur Verseifung von 100 kg Talg der Verseifungszahl 198?

$$\frac{36,9}{19,8} = \frac{100}{x} = 53,6$$

100 kg Talg	.....	53,6 kg Kalilauge von 39 Bé chemisch rein
2% Vermehrung	.....	1,07
		<u>54,67 kg Kalilauge techn. 39 Bé</u>

Wieviel Natronlauge 37 Bé für denselben Talg?

$$\frac{\text{KOH}}{\text{Na OH}} = \frac{56}{40} = \frac{19,8}{x} = 14,14 \text{ kg Na OH chemisch rein}$$

$$\frac{31,22}{14,14} = \frac{100}{x} = 45,3 \text{ kg Natronlauge 37 Bé}$$

100 kg Talg	.....	45,3 kg Natronlauge 37 Bé chemisch rein
2% Vermehrung	.....	0,91 „
		<u>46,21 kg Natronlauge techn. 37 Bé</u>

Beispiel Nr. 5. Gemischte Verseifung. 100 kg Stearin (200) soll zu 40% mit Kalilauge 39 Bé und zu 60% mit Natronlauge 37 Bé verseift werden, wieviel von jeder Laugenart ist nötig?

Nach der Verseifungszahl 200 entsprechen:

100 kg Stearin	.....	20 kg KOH chem. rein
40 „ „	.....	8 „ KOH „ „
60 „ „	.....	12 „ KOH „ „

1. Kaliverseifung

$$\frac{36,9}{8} = \frac{100}{x} = 21,62 \text{ kg Kalilauge 39 Bé}$$

also 40 kg Stearin 21,62 kg Kalilauge 39 Bé

2% Vermehrung..... 0,43

22,05 kg Kalilauge techn. 39 Bé

2. Natronverseifung

$$\frac{\text{KOH}}{\text{NaOH}} = \frac{56}{40} = \frac{12}{x} = 8,57 \text{ kg NaOH chemisch rein}$$

Die für 60 kg Stearin angegebene Menge von 12 kg KOH chem. rein entspricht also 8,57 kg NaOH chem. rein.

Dieser Wert auf Natronlauge 37 Bé berechnet ergibt:

$$\frac{31,22}{8,57} = \frac{100}{x} = 27,45 \text{ kg Natronlauge 37 Bé}$$

also 60 kg Stearin 27,45 kg Natronlauge 37 Bé

2% Vermehrung 0,55

28,00 kg Natronlauge techn. 37 Bé

Anmerkung. Die Vermehrung von 2% kann für Stearinleimseifen (die hier wohl allein in Frage kommen) weggelassen werden und können besser die direkt ermittelten Nettowerte zur Anwendung kommen. Wie bereits früher erwähnt, kommt eine Vermehrung von 2% nur für gesottene, ausgesalzene Seifen in Betracht.

Beispiel Nr. 6. Wieviel Natronlauge von 38 Bé sind nötig, um 100 kg Cocosöl zu verseifen?

Nach dem Erfahrungswert, der hier allein in Frage kommt, 50 kg Natron- oder Kalilauge von 38 Bé.

Würde man hier die nötige Laugenmenge nach der durchschnittlichen Verseifungszahl für gutes Cochinöl von 253 berechnen, würde man einen viel zu hohen Wert erhalten, nämlich:

100 kg Cocosöl (laut Verseifungszahl 25,3 kg KOH chem. rein), also auf NaOH berechnet:

$$\frac{56}{40} = \frac{25,3}{x} = 18,07 \text{ kg NaOH chem. rein}$$

$$\frac{32,47}{18,07} = \frac{100}{x} = 55,65 \text{ kg Natronlauge 38 Bé}$$

Eine Natronlaugenmenge von 55,65 kg wäre aber, wie erwähnt, viel zu hoch und würde eine viel zu scharfe Seife ergeben. Wir geben dieses Beispiel hier nur rein dokumentarisch, um darzutun, daß für Cocos allein nur der Erfahrungswert in Frage kommt:

1 kg Cocosöl ... $\frac{1}{2}$ kg Lauge von 38 Bé, gleich ob Kali- oder Natronlauge.

Beispiel Nr. 7. Wieviel Kalilauge von 37 Bé braucht man, um 100 kg Cocosfettsäure zu verseifen?

Für Fettsäuren aller Art kommt stets eine Berechnung der Alkalimenge, ebenso auch Berechnung der Kalilauge nach dem Verhältnis Natronlauge 40 zu Kalilauge 56 in Frage.

Mittlere Verseifungszahl der Cocosfettsäure 264

$$\frac{34,9}{26,4} = \frac{100}{x} = 75,6 \text{ kg Kalilauge von 37 Bé (Nettowert)}$$

Berechnung der Seifenausbeute im voraus

Hiezu müssen wir uns zunächst über den Fettsäuregehalt der Neutralfette sowie den mittleren Fettsäuregehalt und Wassergehalt der Seifen Rechenschaft geben, weshalb wir zwei diesbezügliche Tabellen vorausschicken.

Gehalt der Fette an Glycerin und Fettsäurehydraten

	% Glycerin	% Fettsäurehydrate
Ricinusöl	9,94	95,89
Olivenöl	10,51	95,66
Palmöl	10,90	95,5
Schweinefett	10,70	95,6
Knochenfett	10,46	95,68
Rindstalg	10,84	95,52
Cocosöl	13,68	94,27
Harz	—	80 bis 85

Die Konstanten der Seife

Neutrale, ausgesalzene Kernseife

Frisch aus der Form

Fettsäurehydrate	63,5 bis 64%
Wasser	30,65 bis 31%
Gebundenes NaOH	4,65%

verliert beim oberflächlichen Trocknen 16% Wasser und liefert so:

Pilierfähig getrocknete Grundseife für Toiletteseifen

Fettsäurehydrate	75 bis 76%
Wasser	14%

verliert beim Pilieren usw. 5 bis 6% Wasser und liefert so:

Trockene Toiletteseife in Stücken (frisch)

Fettsäurehydrate	79 bis 80%
Wasser	8%
(davon chemisch geb. Wasser 5%	
mechan. beigemengtes Wasser 3%)	

Bei weiterem Austrocknen verliert diese Seife das mechanisch beigemengte Wasser (3%) und ergibt so:

Pulverisierbare Seife

Fettsäurehydrate	ca. 82%
chemisch geb. Wasser	5%

Durch scharfes, gewaltsames Trocknen der Seife auf mit Dampf geheizten Zylindern u. dgl. wird das chemisch gebundene Wasser ausgetrieben und so ein Seifenpulver mit ca. 86% Fettsäure erhalten (Fettsäure-Maximum).

Die Menge der zu erhaltenden Seife ist direkt abhängig von dem Fettsäuregehalt des Fettes und jenem der fertigen Seife. Unter normalen Verhältnissen steht der Fettsäuregehalt der Seife stets in einem festen Verhältnis zu jenem des verwendeten Fettes und dem Seifengewicht, so daß also das Gewicht der Seife, das innerhalb dieser fixen Proportion erhalten wurde, nur auf Kosten des Fettsäuregehaltes der Seife durch gewisse Zusätze (Füllungen) vermehrt werden kann. Der effektive Gehalt einer Seife an Fettsäuren ist also ein unbestritten sicherer Wertmesser für ihren Handelswert, weil nur ein gewisser Gehalt an Fettsäure der Seife den Charakter der Vollwertigkeit verleihen kann, andererseits aber fraudulöse Manipulationen sofort durch ein Minus an Fettsäuren erkannt werden können.

Rechnen wir mit einem mittleren Fettsäuregehalt des Fettes von 95,5% und einem Fettsäuregehalt der frischen Seife von 63,5%, so kommen wir zu folgender Ausbeute:

$$\frac{95,5 \times 100}{63,5} = 150,0\% \text{ Ausbeute}$$

Alle talgartigen Fette geben im Mittel eine Ausbeute von 150% frischer Seife mit 63,5 bis 64% Fettsäure. Cocosöl gibt nur ca. 145% wegen seines Gehaltes an flüchtigen Fettsäuren. Zur Berechnung der Ausbeute von Cocosseife ist ein mittlerer Fettsäuregehalt von 94% anzunehmen, bei Harzseifen ein solcher von 80% Harzsäure (eventuell 85%).

Bezüglich der effektiven Ausbeute beim Sieden ist hier allerdings zu bedenken, daß, namentlich beim Sieden auf Leimniederschlag, nur zwei Drittel bis drei Viertel dieser Menge direkt als Ausbeute erhalten werden, während ein Drittel oder ein Viertel im Niederschlag zurückgehalten wird. Letztere Menge kann aber als Zusatz beim nächsten Sud verwendet werden und bei gleichmäßigen Ansätzen schon der zweite Sud volle 150% Ausbeute liefern.

Dritter Abschnitt

Die praktische Toiletteseifenfabrikation

In diesem Abschnitt unserer Arbeit werden wir uns zunächst in großen Zügen mit der Herstellung der Toilettegrundseife durch Sieden beschäftigen. Alsdann werden wir die Methoden zum Formen und Trocknen der Seife besprechen, um anschließend hieran in das eigentliche parfümerietechnische Gebiet mit der eingehenden Besprechung der Parfümierungsmethoden einzutreten.

Was speziell den Siedeprozess anlangt, so versteht es sich wohl von selbst, daß wir keinerlei Anspruch darauf erheben wollen, hier etwa eine genaue Anleitung zur praktischen Erlernung der Seifensiederei zu geben, sondern den Gang dieses technischen Prozesses nur etwas gründlicher vor Augen führen, um dem Parfumeur zu ermöglichen, nicht nur gewisse oberflächliche Kenntnisse, sondern auch ein gründliches Wissen bezüglich des Verlaufes der einzelnen Reaktionsphasen des praktischen Seifenbildungsprozesses im Sudkessel zu erwerben, ohne die eine entsprechende Betriebskontrolle nicht möglich wäre.

Ein solches Eindringen des Parfumeurs in gewisse Einzelheiten des Siedeprozesses kann natürlich in der nötigen Weise nur durch praktische Schulung im Betrieb möglich sein, kann aber erst dann entsprechend fruchtbringend verwertet und praktisch ausgebaut werden, wenn dem Parfumeur erst einmal das Wesen des Siedeprozesses klar geworden ist, was aber nur durch nicht zu oberflächliche Darstellung nicht nur der Hauptmomente, sondern auch gewisser Einzelheiten möglich gemacht werden kann, denn es muß sich für den strebsamen Fachmann der Parfümeriebranche darum handeln, einen wirklichen Einblick in die Siedetechnik der Seife zu erhalten, indem er auch den Zweck und die Notwendigkeit gewisser Detailoperationen respektive Vorsichtsmaßregeln, die Mißerfolge vermeiden helfen, begreifen lernt. Erst durch zunächst rein theoretische Aufklärung dieser Art kann jenes Interesse in ihm geweckt werden, das zu wirklich praktischen Erfahrungen auch auf diesem Gebiete führt, nur wenn die erlernten Elementarbegriffe durch praktische Betätigung zu reellen Werten ausgestaltet werden. Praktisches Können setzt aber immer den Ansporn dazu voraus, sich solches zu erwerben; diesen glauben wir durch eine klare Schilderung des Siedeprozesses im angedeuteten Sinne gegeben zu haben, soweit sich gewisse Einzelheiten der Manipulationstechnik überhaupt in allgemein-

verständlicher Weise schildern lassen, was auch in Betracht zu ziehen ist, ebenso wie die oft individuell sehr verschiedene Arbeitsweise, die zum gleichen guten Ziele führen kann.

Von diesem Gesichtspunkt aus wolle man also die mehr ins Detail gehende Besprechung der Siedetechnik der Seifen auffassen, keinesfalls als Versuch, etwa theoretisches Wissen über praktische Erfahrung setzen zu wollen.

Die Rolle der Wärme bei der Seifenbildung

Die Seifenbildung benötigt einen gewissen Wärmegrad, der bei der Einwirkung konzentrierter Ätzlaugen auf geeignete Fette und unter entsprechenden Bedingungen als natürliche Reaktionswärme in hinreichender Intensität hervorgerufen wird, um ohne künstliche Erwärmung zur Bildung eines in heißem Zustande zähflüssigen und transparenten Seifenleimes zu führen (autogene Seifenbildung).

Bei anderen Fetten ist ein solcher Verband mit konzentrierten Laugen und daher die nötige Reaktionswärme nicht ohne weiteres zu erzielen und verlangen diese Fette eine graduelle Verseifung mit schwächeren Laugen. Speziell bei den Kernfetten also kann das, namentlich zu Anfang der Reaktion notwendige stark verdünnte Ätzalkali keine autogene Wärmewirkung entfalten, es muß also das Eintreten des Verbandes durch künstliche Wärmezufuhr, das Sieden, unterstützt werden. Diese künstliche Wärmezufuhr unterstützt zunächst die Spaltung der Glyceride und führt dann unter genügender Intensivierung der Alkaliwirkung zuerst zur Emulgierung, dann allmählich zur vollständigen Verseifung der Fette unter Bildung eines in heißem Zustande transparenten Seifenleimes respektive zu einer konzentrierten Lösung der so gebildeten Seife im Wasser der Laugen und eventuell zugesetzter Lösungen und dem Reaktionsglycerin.

Dieses Endresultat der ersten Phase des Siedens wird, allgemein gesprochen, durch Erwärmen begünstigt und kann auch durch eine gesteigerte beziehungsweise lang einwirkende künstliche Erwärmung ganz erheblich beschleunigt werden, kann aber auch andererseits durch zu große, besonders zu bruske Wärmesteigerung, wie heftiges, stoßweises Sieden, ungünstig beeinflusst werden. Es kann also vorkommen, daß der Verband durch zu heftiges Kochen nicht zustande kommen kann, indem Fett- und Laugeteilchen in zu starke Bewegung versetzt werden und so nicht die Gelegenheit finden, sich durch innigen Kontakt zu vereinigen.



Abb. 94. Halbzylindrischer Siedekessel

In solchen Fällen gelingt der Verband nur durch Mäßigung respektive Unterbrechung der Wärmezufuhr. Die Schädlichkeit zu hoher Temperaturen

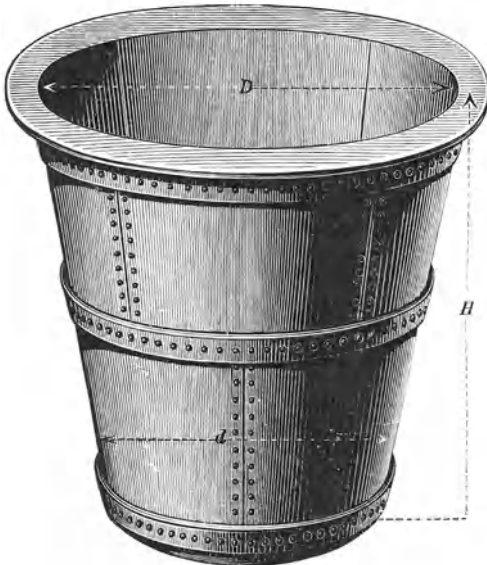


Abb. 95. Kegelförmiger Siedekessel

für das Zustandekommen des Verbandes respektive deren ungünstiger Einfluß auf die Beschaffenheit der Seife läßt sich auch bei den Leimfetten feststellen, bei denen (Cocosöl) schon eine zu sehr über den Schmelzpunkt des Fettes hinaus gesteigerte Temperatur schwere Störungen des Verbandes hervorruft. Ebenso können wir Störungen im Verband durch zu hohe Temperatur bei Verseifung von Talg mit starken Laugen und in vielen anderen Fällen beobachten. Auch jähe Unterbrechungen des Siedens können verhängnisvoll werden (Zusammenschießen), ebenso wie zu bruske Temperatursteigerungen. Eine allgemein gültige Norm für Intensität, Dauer und Art des Erhitzen läßt sich, speziell beim Sieden der Seife, überhaupt nicht festsetzen.

Das Sieden der Toilettegrundseife

Vor- und nachstehende Abbildungen zeigen die verschiedenen Kesselarten zum Sieden der Seife (vgl. die Abb. 94, 95, 96, 97 und 98).

Die moderne Toiletteseifenindustrie benutzt ausschließlich Siedekessel mit direktem Dampf.

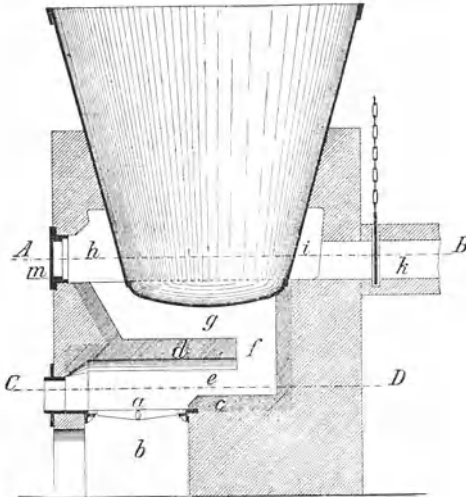


Abb. 96. Siedekessel mit Unterfeuerung (Schnitt)

Vorbemerkungen

Es wird hier daran erinnert, daß gewisse Zusätze zur Regulierung der Konsistenz des Seifenleimes in Frage kommen können, wobei folgendes zu beachten ist:

1. Ein Zusatz von ca. 0,5% Kochsalz (auf die Fettmenge berechnet) macht dünne Seifenlösungen dickflüssiger.

2. Ein solcher von ca. 1% Kochsalz im Gegenteil zu zähe Leime dünnflüssiger, größere Kochsalzmengen verstärken die Verflüssigung zunächst, führen aber zur allmählichen Trennung der Seife (bei ca. 8° Bé).

3. Starke Ätzlaugen verdicken den Seifenleim durch Wasserentziehung.

4. Verdünnte Ätzlaugen verflüssigen, wirken also einem Zusatz von 1% Kochsalz analog.

Anmerkung. Kochsalzzusätze sind mit Vorsicht zu machen, um ein Zuviel zu vermeiden, weil ein nur einigermaßen zu hoher Kochsalzgehalt schwere Störungen des Verbandes hervorrufen kann. Man kann zum Verflüssigen des Leimes statt Kochsalz vorteilhafter verdünnte Lauge verwenden.

An Hilfslösungen empfiehlt es sich vorrätig zu halten:

Kochsalzlösung von 5° Bé (ca. 5,5% NaCl).

Kochsalzlösung von 20° Bé (ca. 22% NaCl).

Natronlauge von 3° Bé.

Nachstehend werden wir den eigentlichen Siedeprozess besprechen, und zwar:

1. das Sieden der Seife auf drei Wassern auf Unterlauge,
 2. das Sieden auf ein Wasser, auf Leimniederschlag
- getrennt behandeln.

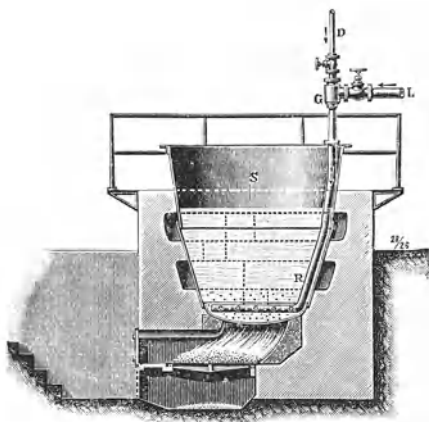


Abb. 97. Siedekessel mit Luftstrahlrührung und Unterfeuerung

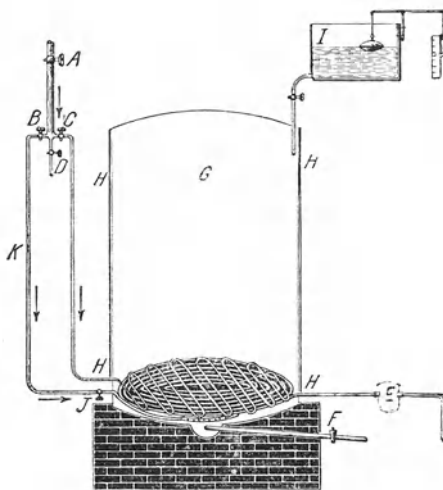


Abb. 98. Siedekessel mit Dampfheizung und Laugenbehälter

1. Das Sieden der Toilettegrundseife auf drei Wassern auf Unterlauge

Einleitende Bemerkungen. Das Prinzip des Siedens „auf Unterlauge“ besteht darin, daß das Aussalzen des Kernes durch geeignete Sättigung der wässrigen Flüssigkeit im Kessel, meist mit Kochsalz, seltener mit Ätzkali, bis zur völligen Abscheidung der Seife getrieben wird, also hier eine klare, absolut seifenfreie Unterlauge resultiert, auf der der abgeschiedene Kern, als scharf-abgegrenzte Schicht schwimmt (vgl. Abb. 90a). Diese seifenfreie Unterlauge bleibt auch beim Erkalten flüssig.

Es sei hier gleich bemerkt, daß man auch beim Sieden auf drei Wassern die zweite Trennung (nach dem Verleimen des Cocosöles mit der Talgseife) auf Leimniederschlag beschränken kann und dies in der Praxis auch oft so gehandhabt wird. Es treten dann für diese Phase sinngemäß unsere später zu machenden Ausführungen über die Eigenheiten des Siedens auf Leimniederschlag auch beim Sieden auf drei Wassern in Kraft.

Wir nehmen an, daß ein Fettansatz von:

Rindstalg (inkl. Weichfett)	90 kg
Cocosöl Ceylon	10 „

zur Verseifung gelangen soll.

Als selbstverständlich wurde die Verwendung direkten Dampfes vorausgesetzt und die Laugenkonzentration hienach bemessen.

Für die Verseifung kommt zunächst nur der Talg (mit den Weichfetten gemischt) in Frage,

also 90 kg Talg.

Zur Verseifung dieser Menge sind laut Erfahrungswert etwa nötig:

45 kg Natronlauge 38 Bé, die entsprechend verdünnt in Fraktionen zur Anwendung kommen sollen (siehe später). Diese Verdünnung der Lauge betreffend, sei hier gleich eine kurze Verdünnungstabelle für 38^odige Natronlauge, zur Erreichung der für direkten Dampf üblichen Laugenkonzentration eingeschaltet:

Verdünnungs-Tabelle

Für 1 kg 38 ^o iger Lauge, sind zuzusetzen, zur Verdünnung auf:		
15 ^o Bé	20 ^o Bé	30 ^o Bé
2,22 kg	2,26 kg	1,36 kg Wasser

Ehe wir uns mit der eigentlichen praktischen Ausführung dieses Siedeverfahrens beschäftigen, müssen wir zunächst einige Worte über die Vorsichtsmaßregeln allgemeiner Art sprechen, die zur

Verhinderung des Zusammenschießens der Seife

bestimmt sind, eine defektöse Erscheinung, die von dem Anfänger nur allzu leicht durch fehlerhafte Manipulation verursacht wird, die aber von vornherein durch vorbeugende Maßnahmen verhindert werden muß, um einen tadellosen Verlauf der Verseifung zu ermöglichen.

Hier sind vor allem zwei Punkte zu berücksichtigen: Erstens muß darauf geachtet werden, daß die Masse in gleichmäßigem, leichtem, aber ununterbrochenem Sieden gehalten wird. Jede Unterbrechung desselben kann ein plötzliches Zusammenschießen der Masse hervorrufen, das sich mit außerordentlicher Schnelligkeit auf den ganzen Kesselinhalt ausdehnen kann.

Zweitens kann aber diese defektöse Erscheinung auch durch ein Fehlen von Alkali hervorgerufen werden und tritt fast unfehlbar ein, wenn man mit der Zugabe weiterer Lauge so lange wartet, bis die bereits zugegebene Lauge von dem Fett vollständig gebunden wurde.

Es ist also nach Zusatz der ersten Laugenportion ständig in kurzen Zwischenräumen die Alkalität mit Phenolphthalein zu kontrollieren und die nächste Laugenportion (natürlich mit der nötigen Vorsicht, um Trennung des Verbandes zu vermeiden) sofort zuzusetzen, wenn noch deutliche hellrote Färbung zu konstatieren ist. Keinesfalls darf also mit dem Zugeben der nächsten Laugenportion gewartet werden bis zur ganz schwachen Rosafärbung oder gar zur farblosen Reaktion. Hellrote Färbung zeigt immer an, daß es höchste Zeit ist, weitere Lauge langsam zuzugeben.

Das drohende Zusammenschießen läßt sich an gewissen Anzeichen auch voraussehen. So wird man schon beim Krüken eine Kontraktion der Masse erkennen können, indem dasselbe schwieriger zu bewerkstelligen ist. Dann wird man in der bei gleichmäßigem Durchsieden stets gleichmäßigen Bewegung der Oberfläche der Masse Unterbrechungen und stoßweises Sieden beobachten können, wobei an einzelnen Stellen plötzlich Dampf durchstößt, gleichzeitig Teilchen der verdickten Masse herausschleudernd (die Seife spuckt). Bei solchen Anzeichen ist Gefahr im Verzug und muß hier schleunigst durch energische Maßnahmen dem definitiven Zusammenfahren vorgebeugt werden.

Man kontrolliere die Dampfzufuhr und die Alkalität und setze sofort noch Lauge zu, eventuell auch Kochsalzlösung bis zur Verflüssigung, hier ist jedoch immer an die Gefahren des Salzmißbrauches zu denken.

Besonders bei Heranziehung stark ranziger Fette ist die Gefahr des Zusammenschießens groß, solche sollten aber, wie erwähnt, für Toiletteseifen schon aus anderen Gründen nicht verwendet werden. Bei Verwendung solcher wird empfohlen, denselben schon von vorneherein $\frac{3}{4}\%$ bis 1% ihres Gewichtes an Kochsalz zuzusetzen, wobei aber wieder ein zu starker Gehalt der Seife an „fremdem“ Salz zu befürchten ist.

Zu salzreiche Lösungen können den glatten Verband des Fettes mit dem Alkali ganz empfindlich stören, worauf wir bereits mehrmals hingewiesen haben. Praktisch läßt sich übrigens auch ein ganz analoger Effekt der Verflüssigung des Leimes mit verdünnter Ätzlauge erzielen, weshalb mit Recht von verschiedenen Seiten die Salzverwendung als überflüssig und gefährlich hingestellt und besser unterlassen wird.

Wenn nun aber das Zusammenschießen bereits eingetreten ist, so ist das immer ein schwer gutzumachender Fehler. Man versuche dies durch Zugabe des ganzen Restes der Lauge und 2 bis 3% (vom Gewichte des Fettkörpers) Kochsalzlösung von 20 Bé (diese ist in einem solchen Falle überhaupt nicht zu umgehen!) und erhitze kräftig unter gutem Rühren. Keinesfalls aber etwa Wasser zusetzen, dieses würde das Übel noch verschlimmern und die Kontraktion der Masse begünstigen. In besonders hartnäckigen Fällen wird man genötigt sein, noch 38° ige Natronlauge zuzusetzen (Lauge für die spätere Cocosverseifung) und ganz besonders stark zu kochen. In diesem Falle kommt natürlich ein Ausstechen des Alkaliüberschusses mit Cocosöl schon auf dem ersten Wasser in Frage, der aber auch bei zu kräftiger Abrichtung nötig werden kann.

Im großen ganzen ist das aber immer eine schlechte Sache und der Fehler nur schwer wieder gutzumachen. Es sollte also alles daran gesetzt werden, denselben durch geeignete Vorbeugungsmaßregeln zu verhindern, umsomehr als dies bei sorgfältigem Arbeiten und der nötigen Vorsicht unschwer zu erreichen ist. Wir beschließen diesen einleitenden Hinweis mit einigen Worten, betreffend die Phenolphtaleinprobe.

Im allgemeinen ergibt das oft geübte Aufstreichen der Phenolphtaleinlösung auf die Seife keine einwandfreien Resultate. Die Seife sollte also prinzipiell nur in alkoholischer Lösung, unter Ausschluß jeder hydrolytischen Dissoziation der Seife, auf Alkalität mit Phenolphtalein geprüft werden. Der „Zungenstich“ kommt für den modern arbeitenden und denkenden Praktiker aufgeklärter Richtung wohl als Alkaliprobe nicht mehr in Frage.

Das erste Wasser. Hier kommen zwei Operationen in Betracht:

1. Das Verseifen des Talges,
2. das Aussalzen (Trennen) der Talgseife (erste Trennung).

Das Verseifen des Talges. Man schmilzt 90 kg Talg im Siedekessel, der hinreichend geräumig und von praktischer Form sein muß, um dem Übersteigen der Seife möglichst vorzubeugen. Man hält den geschmolzenen Talg hinreichend heiß, um eine Ausscheidung abgekühlten Fettes beim Zugeben der kalten Lauge zu vermeiden.

Nun gibt man die erste Laugenportion (63 kg Natronlauge von 15 Bé oder 15 kg 38° ige Lauge mit 48 kg Wasser verdünnt) unter gutem Durch-

rühren hinzu und erhitzt zum Sieden, bei beständigem Rühren. Sobald die Masse ins Sieden kommt, mäßigt man die Dampfzufuhr und erhält in leichtem, gleichmäßigem Sieden.

Man beobachtet nun, ob eine Emulgierung des Fettes eintritt (erster Verband).

Diese Emulgierung erkennt man daran, daß sich eine weiße Emulsion bildet, die noch dünnflüssig ist und vom Spatel abtropft, ohne den Spatel zu bedecken; mehr läßt sich meist mit Zugabe der ersten Laugenportion nicht erreichen.

Ist nach zirka einer Viertelstunde noch keine Emulgierung eingetreten, so gibt man etwas Seifenlösung, enthaltend 3 bis 4% Seife, unter Umrühren hinzu und wird in den meisten Fällen jetzt einen prompten Verband erhalten.

Ist Emulgierung eingetreten, so versäume man nicht, auf Alkalität zu prüfen, und gebe, sobald hellrote Färbung zu konstatieren, die zweite Laugenportion (49 kg von 20 Bé oder 15 kg 38°iger Lauge, verdünnt mit 34 kg Wasser) allmählich und vorsichtig zu, darauf achtend, daß die Masse in gleichmäßigem, ruhigem Sieden erhalten wird (Krüken).

Eine dunkelrote Färbung mit Phenolphthalein würde bedeuten, daß mit dem Zusatz der zweiten Laugenportion noch zu warten wäre. Keinesfalls aber bei hellroter Färbung zu lange mit diesem Zusatz zögern, weil sonst Gefahr des Zusammenfahrens gegeben ist. Lauge aber vorsichtig und allmählich zusetzen, um Trennung des Verbandes zu vermeiden.

Nach Zugabe der zweiten Portion vorsichtig weitersieden unter Umrühren und Fortschreiten der Leimbildung beobachten.

Die zweite Laugenportion verursacht meist schon eine Verdickung der Emulsion, die jetzt zwar noch trübe ist, aber den Spatel mit einer zäheren, milchigen Schicht überzieht, die schon leicht fadenziehend (spinnend) abläuft.

Hat man so eine dichtere Emulsion erhalten, so prüfe man wieder die Alkalität und gebe, bei hellroter Färbung, gleich die dritte Laugenportion vorsichtig zu (35 kg Lauge von 30 Bé oder 15 kg 38°iger Lauge mit 20 kg Wasser verdünnt). Man sei vorsichtig mit diesem Zusatz, der eventuell einen Überschuß an Alkali enthält, und höre eventuell damit auf, wenn deutliche Transparenz des Leimes mit bleibender „Abrichtung“ (dauernde, beim Kochen nicht verschwindende Rotfärbung mit Phenolphthalein) zu konstatieren ist.

Weitere Laugenzugabe (dritte Portion) bewirkt graduelle Transparenz des Leimes. Bildung eines durchsichtigen, zähen Leimes zeigt Beendigung der Verseifung an (siehe später).

In normalen Verhältnissen vollzieht sich dieses Transparentwerden der anfänglichen Emulsion als Zeichen erfolgten definitiven Verbandes (Leimbildung) allmählich, aber man muß dem Umstande Rechnung tragen, daß die Verseifung eine starke Selbserhitzung der Masse (unterstützt durch das Sieden) mit sich bringt und die in Reaktion eintretenden Fett- und Laugenteilchen so eine heftige Wärmesteigerung auslösen, die sich im oft plötzlichen Steigen des Kesselinhaltes kundgibt. Ein solches Steigen kann schon nach Zugabe der ersten Laugenportion eintreten und ist damit in jeder Phase der Bildung des Seifenleimes zu rechnen. Es ist also zur Vermeidung des Überlaufens besonders wichtig, einen geräumigen, oben erweiterten Kessel zur Verfügung zu haben, andererseits muß dem Überlaufen durch Besprengen der Oberfläche der steigenden Masse mit 5%igem Salzwasser und tüchtiges „Wehren“ (Zerreißen der Oberfläche mit dem Spatel und In-die-Höhe-schleudern der schäumenden Masse) vorgebeugt werden.

Man hüte sich den Kessel zu voll zu machen, weil sonst, mangels des nötigen Steigraumes, ein Überlaufen unvermeidlich wird (nur ca. $\frac{2}{3}$ des Vollenhaltes sind ausnutzbar).

Sobald die stürmische Reaktion nachgelassen hat (während deren Verlauf man selbstverständlich die Dampfzufuhr unterbricht), beginnt man in ruhigem, gleichmäßigem Tempo weiterzusieden, bis die Masse transparent geworden ist, was die Beendigung der Verseifung des Talges anzeigt.

Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß keine Unterbrechung des Siedens eintreten darf, um das Zusammenschießen zu verhindern. Aber auch ein zu heftiges Sieden ist zu vermeiden, da so durch das Durcheinanderwirbeln der Fett- und Laugenteilchen ein Verband erschwert werden kann, weil der nötige Kontakt zur Vereinigung fehlt.

Es kann sogar auch nötig werden, daß eventuell schon zur Erhaltung des ersten Verbandes ein ruhiges Stehen der Masse, ohne Erhitzen und Rühren der Masse nötig wird. Man nimmt dieses Ausruhen der Masse im offenen Kessel vor unter ständiger Beobachtung, denn bei Eintritt des Verbandes auch bei ruhigem Stehen wird die Masse plötzlich zu steigen anfangen.

Während des Klarsiedens des transparenten Seifenleimes ist besonders darauf zu achten, daß derselbe stets gut flüssig siedet und nicht etwa zu zähe wird. Gegebenenfalls etwas verdünnte Natronlauge oder Kochsalzlösung zusetzen, bis der nötige Flüssigkeitsgrad erreicht ist.

Diese Dünnflüssigkeit des heißen Seifenleimes innerhalb gewisser Grenzen, die natürlich nicht bis zu einem übermäßigen Wassergehalt gehen dürfen (siehe weiter unten Prüfung des Seifenleimes auf Wassergehalt, ist von größter Wichtigkeit für das Aussalzen; zu dickflüssige Leime verursachen dort große Schwierigkeiten.

Der Leim soll aber auch homogen sein.

Falls durch eventuell zu rasche Zugabe der letzten Laugenportion eine leichte Trennung eingetreten sein sollte (Flocken auf dem Spatel), so gibt man etwas Wasser hinzu und erhitzt etwas kräftiger, bis der Leim ganz homogen geworden ist.

Der vollständig homogene, transparente und leichtflüssige Seifenleim wird jetzt wie folgt geprüft:

Prüfung des fertigen Seifenleimes

1. Spatelprobe. Ein Holzspatel in den heißen Seifenleim getaucht, wird beim Herausziehen den transparenten Seifenleim in spinnenden Fäden ablaufen lassen. Der Spatel bleibt nach dem Ablaufen des Überschusses mit einer gleichmäßigen (löcherfreien), in heißem Zustande völlig transparenten, anhaftenden Schicht überzogen, die die Maserung des Holzes deutlich erkennen läßt. Diese transparente Seifenschicht wird allmählich trübe beim Erkalten und haftet am Holze fest an, zeigt auch Widerstandsfähigkeit gegen den Druck der Finger (die Seife hat Druck).

Die ablaufenden spinnenden Fäden der Seife bilden beim Erkalten nadel-förmige Spitzen, die den Rand des Spatels überragen.

Das Spinnen des Seifenleimes läßt sich nur vor der Kürzung (Behandeln mit NaCl) feststellen, nach der Behandlung mit Kochsalz (Trennung) läuft der heiße Leim in durchsichtigen Platten vom Spatel.

2. Glasprobe. Eine Probe des heißen Seifenleimes, etwa von der Größe eines Fünfstückes, auf eine Glasplatte gesetzt, behält während einer gewissen Zeit ihre Transparenz und wird nur allmählich trübe, bei den Rändern beginnend und im Zentrum der Probe endigend. Die Probe haftet am Glas und hat Druck. Sie bleibt vollständig trocken und schwitzt keine Flüssigkeit aus (normaler Zustand einwandfreier Seife).

Schwitzt dagegen die Probe und läßt sie ringsumher eine Flüssigkeitsabscheidung erkennen (Laugenring), so enthält die Seife einen Überschuß an Lauge.

In diesem Falle muß man noch etwas Fett zusetzen und kochen, um den Laugenüberschuß zu neutralisieren. Man darf jedoch hierbei nicht bis zur völligen Neutralität gehen, sondern muß einen deutlich wahrnehmbaren geringen Überschuß an Lauge lassen (Abrichtung, siehe unten „Phenolphthaleinprobe“).

Wenn anderseits die Glasprobe sehr rasch trübe wird und nach dem Erkalten von einem grauen Ring umgeben oder mit grauen Flecken durchsetzt erscheint und sich weich und schmierig anfühlt, nicht am Glase haftet und nur wenig Druck besitzt, dann ist noch unverseiftes Fett vorhanden. In diesem Falle muß noch Lauge bis zur kräftigen Abrichtung zugegeben werden (siehe unten „Phenolphthaleinprobe“).

Phenolphthaleinprobe. Im Falle zu großen Laugenüberschusses (Laugenring der Probe) tritt starke Dunkelrotfärbung auf.

Bei Gegenwart unverseiftes Fettes (Fettring) tritt nur ganz schwache oder keine Rosafärbung auf.

Normal abgerichtete Seife zeigt deutliche, aber nicht zu starke Rotfärbung. Die Seife muß also am besten auch hier schon analytisch auf gute, ausreichende Abrichtung kontrolliert werden, obwohl die eigentliche definitive „Abrichtung“ erst nach der Verseifung des Cocosöles auf dem zweiten Wasser in Frage kommt.

Eine gut abgerichtete Seife muß nach durchschnittlichen Erfahrungswerten eine Alkalinität von ca. 0,4% NaOH haben und ist die Seife vor der Trennung darauf einzustellen. (Maximum 0,5% NaOH, aber nur hier zulässig, weil die Seife noch weiter verarbeitet wird und nicht nach der ersten Trennung in die Form kommt.)

Prüfung auf Wassergehalt. Man taucht den Spatel leicht in den heißen Leim und wirft ihn in die Höhe. Man beobachtet nun, wie sich die emporgeschleuderten Teile des Seifenleimes verhalten.

Wenn der Wassergehalt normal ist, „flattert“ die Seife in leichten Blasen, die sofort in der Luft zerplatzen und in leichten Fetzen niederfallen.

Ein weiteres Zeichen richtigen Wassergehaltes ist, daß ein neuer Holzspatel (d. h. ein solcher, der für diese Probe reserviert ist, also in keinem Falle etwa beim Aussalzen verwendet wurde) nach dem Eintauchen mit einer glänzenden, transparenten Schicht überzogen wird, die den ganzen Spatel gleichmäßig bedeckt, ohne trockene Stellen zu zeigen.

Die „trockenen Stellen“ werden, wie wir später sehen werden, durch das Behandeln der Seife mit Kochsalz (Trennen) hervorgerufen, durch Kontraktion der Seife (Kürzung), ebenso wie das Abfließen in dünnen Platten, statt Spinnen des Seifenleimes. Reichlichere Salzvorbereitung zum Verflüssigen zu konsistenten Leimes bewirkt ebenfalls Abfließen in Platten statt Fäden, auch können in diesem Falle vereinzelte (meist kleinere) trockene Stellen auftreten.

Wenn die Seife zu wenig Wasser enthält, flattert sie nicht und fällt unverändert in schweren Klumpen zurück. Ein solcher Zustand läßt sich aber schon durch dickes, „wolliges“ Sieden erkennen und ist durch Zusatz von Salzlösung oder verdünnter Lauge zu beheben.

Enthält die Seife zu viel Wasser, so gibt sie beim Aufwerfen dicke Blasen, die in der Luft nicht zerspringen, sondern erst beim Auffallen in Schuppen zerteilt werden.

Zu geringer Wassergehalt würde die Trennung erheblich erschweren und bringt die Gefahr mit sich, daß die dicke Seife viel Salz festhält, also eine versalzene Seife zu erhalten. Hier muß unbedingt Abhilfe geschaffen werden durch vorsichtigen Zusatz von Salzlösung oder besser verdünnte Lauge.

Zu großer Wassergehalt bringt keine derartigen Nachteile mit sich, würde aber die Ursache abnorm hohen Salzverbrauches, also unrationellen Arbeitens, werden. Es soll also auch hier durch Zusatz entsprechender Mengen Salzlösung Abhilfe geschaffen werden. Zu bemerken ist, daß in diesem Stadium, besonders unmittelbar vor der Trennung, auch stärkerer Salzzusatz nicht schadet, da der Verband bereits eingetreten ist. Nur ist wieder darauf hinzuweisen, daß Salzbehandlung Abfließen der Seife in dünnen Platten statt in Fäden verursacht; ebenso können auch in diesem Falle schon hier, wie bereits erwähnt, die „trockenen Stellen“ auf dem Spatel beobachtet werden. Dies alles ist an und für sich unerheblich. Wir weisen nur darauf hin, um zu erklären, daß man in den Fällen, in denen von vornherein bereits mit Salzzusätzen gearbeitet wurde, das „Spinnen“ des „ungekürzten“ Leimes häufig überhaupt nicht beobachten kann, sondern von vornherein Abfließen in dünnen, transparenten Platten. Dies ist aber praktisch gleichgültig, falls das Arbeiten mit Salz den Verband nicht stören konnte.

Zeigt die Seife alle Merkmale guter, normaler Beschaffenheit und zeigt sie vor allem auch gute Abrichtung, so wird sie, eventuell nach Vornahme der nötigen Korrekturen, noch etwa fünf bis sechs Stunden durchgesotten, wobei man nicht versäume, die Abrichtung von Zeit zu Zeit zu kontrollieren. Wir nehmen hiebei an, daß die Abrichtung auf die angegebene Alkalität von ca. 0,4% NaOH eingestellt wurde (eventuell 0,5%). Sollte sie durch Versehen stärker geworden sein, dann ist durch Zusatz von etwas Cocosöl (die hier verwendete Menge Cocos ist von den auf dem zweiten Wasser zu verseifenden 10 kg in Abzug zu bringen) zu korrigieren.

Hat man während des Siedens ein Zurückgehen der Abrichtung festgestellt, wie dies die Regel ist, so muß diese durch Zusatz von Lauge wieder auf 0,4% gebracht werden und muß diesen Alkalitätsgrad bei Beendigung des Durchsiedens bzw. bei Einleitung der Trennung besitzen.

Die gute Abrichtung der Seife ist von allergrößter Wichtigkeit, um die Gewähr für eine gute, vollständige Verseifung des Fettes zu geben. Dieselbe ist hier noch nicht als definitive Abrichtung aufzufassen, weil ja später noch das Cocosöl auf der Talgseife verseift werden soll und erst dieses Gemisch beider Seifen nach endgültiger Abrichtung in die Form kommt. Wir werden bei Besprechung der „definitiven Abrichtung“ nochmals hierauf zurückzukommen haben. Zu starke Alkalität ist hier an und für sich belanglos, könnte aber die Trennung nicht unerheblich erschweren, weil ein Überschuß von Ätzkali die Löslichkeit der Seife in Kochsalzlösung begünstigt. Im Sinne rationellen Arbeitens muß also auch hier Abhilfe geschaffen werden.

Man vermeidet also viele Fehler, wenn man sich zum Prinzip macht, schon hier, wie dies für die definitive Abrichtung unbedingt erforderlich, den zur Trennung bestimmten Seifenleim auf 0,4 bis 0,5% NaOH einzustellen.

2. Das Aussalzen (Trennen) der Talgseife (erste Trennung)

Diese Operation beschließt die Arbeiten des ersten Wassers und damit des ersten Siedetages; sie wird etwa eine Stunde vor Arbeitsschluß vorgenommen.

Man bereitet am besten eine heiße, konzentrierte Salzlösung (von bekanntem Gehalt), die man zum Trennen verwendet. Die oft empfohlene und geübte Methode des Aufstreuens von angefeuchtetem Salz (trockenes Salz ist überhaupt nicht zu verwenden) ist durchaus nicht zu empfehlen, weil sie zum Darauflosarbeiten Anlaß gibt und oft die Ursache versalzener Seife respektive Salzverschwendung ist. Was die nötige Salzmenge (respektive dieser entsprechenden Lösung) anlangt, so wird man im Mittel mit 6 bis 8% (des Gewichtes des Fettansatzes) auskommen.

Die gute Durchführung der Trennung erfordert große Sorgfalt und Übung. Der erfahrene Sieder erkennt an gewissen Anzeichen den guten Erfolg dieser Operation und wollen wir nachstehend, soweit dies überhaupt möglich ist, die wichtigsten dieser Anzeichen dem Leser vor Augen führen. Wirkliches Verständnis für dieselben läßt sich aber nur durch praktische Erfahrung am Kessel in der Siederei (nicht im Laboratorium!!) erwerben. Mit diesem ausdrücklichen Vorbehalt seien also gewisse Anzeichen dieser Art hier erwähnt.

Der zur Trennung bestimmte heiße Seifenleim wird in gutem Sieden erhalten und beobachtet.

Vor dem Zusatz der Trennungslösung siedet die Seife im Kessel unter stellenweiser Bildung von großen Blasen, die auf der Oberfläche hervortreten und unter Ausstoßung von Dampf zerplatzen.

Nun gibt man die heiße konzentrierte Kochsalzlösung allmählich in Portionen hinzu unter gutem Durchrühren und ständiger Beobachtung nach jedem Zusatz.

Schon die ersten Mengen der Salzlösung bewirken eine deutliche Veränderung in der Art der durch das Sieden hervorgebrachten Bewegung der Seife respektive der Beschaffenheit, der Konsistenz und des Aussehens der Oberfläche des Leimes. So bewirkt bereits der erste Salzzusatz ein deutliches Flüssigerwerden und Sieden der Masse mit gleichmäßiger, auf die ganze Oberfläche verteilter Bewegung, die also nicht mehr an einzelnen Stellen, die vor dem Salzzusatz, besonders stark kocht (Blasenbildung mit ausgestoßenem Dampf, jetzt keine Blasen, sondern gleichmäßiges „Brodeln“ der ganzen Oberfläche). Bei weiterem Salzzusatz verstärkt sich aber dieses gleichmäßige „Brodeln“ der Masse an einzelnen Stellen und die Oberfläche erscheint durch wellenförmig auftretende Bewegung wie gestreift. Diese Streifenbildung auf der Oberfläche verstärkt sich bald und die Masse siedet in deutlich wahrnehmbaren „Platten“, die dunkel und gezackt (mit unregelmäßigen Rändern) sind, mit einem hellen, sehr deutlich wahrnehmbaren Rand. Diese Platten sind von einem Häutchen bedeckt; zieht man dieses Häutchen mit dem Spatel ab, so sieht man darunter transparenten Leim.

Das Maximum des Flüssigwerdens der Seife dürfte etwa mit Zusatz der Hälfte (ca. 4 kg Kochsalz) des nötigen Salzes erreicht sein, von diesem Punkte an tritt deutliches Verdicken ein, wie denn der Eintritt der effektiven Trennung immer ein Dickerwerden der Masse an der Oberfläche mit sich bringt. Man sei im Zusatz der Portionen der zweiten Salzhälfte ja recht vorsichtig und mache ständige Spatelproben, um bei den ersten Anzeichen effektiver Trennung zunächst weitere Salzzugabe ganz einzustellen, dann aber nur schöpferweise unter stetiger Wiederholung der Spatelproben weitere Salzlösung zuzusetzen.

Die effektive Trennung ist zu erkennen, wenn die Masse auf dem Spatel Konglomerate ohne Zusammenhang bildet und deutlich fließende Unterlage abtropft. Die Konglomerate haften nicht an dem Holz des Spatels, sondern lassen sich leicht abwischen.

Nun liegt aber zwischen dieser effektiven, deutlich wahrnehmbaren Trennung und den ersten Anfängen derselben, die sich natürlich nur in weniger deutlicher Weise erkennen lassen, eine sehr gefährliche Klippe für den Fachmann, vor der ihn nur der goldene Mittelweg und sein sicheres Auge bewahren kann. Die Kunst liegt eben darin, die allerersten schwachen Anzeichen der Trennung mit absoluter Sicherheit festzustellen und dieses Signal zu größter Vorsicht richtig zu deuten, das heißt, äußerste Vorsicht bei weiterer Salzzugabe walten zu lassen, ohne ängstlich zu sein und etwa zu glauben, daß mit dem ersten Tropfen fließender Unterlage die Trennung beendet sei. Aber die sichere Erkennung dieses Momentes des „ersten Tropfens“ ist auf alle Fälle von ausschlaggebender Bedeutung, weil ein Übersehen dieses Signales „Vorsicht!“ oft großes Unheil anrichten kann.

Im Stadium effektiver Trennung auf Unterlage wird die kochende Unterlage deutlich durchstoßen und in Form kleiner Springbrunnen hervorsprudeln, wobei die ganze Masse deutlich zerrissen scheint und aus herumschwimmenden Konglomeraten gebildet wird, die von der durchstoßenden Unterlage durcheinandergewirbelt werden.

Bei normal verlaufener Trennung soll die Unterlage ca. 10 bis 12° Bé haben. In der normalen Unterlage werden ca. 1% NaOH und 6% NaCl enthalten sein.

Die frische (64%ige) Seife darf keinesfalls mehr als 0,5% NaCl enthalten, sollte aber stets (beim Schöpfen in die Form zur direkten Verwendung zu Toiletteseife bestimmt) höchstens 0,4% NaCl haben. Der Salzgehalt kann auch nach unseren Erfahrungen sehr gut, bei wirklich sorgfältigem Arbeiten auf 0,2 bis 0,3% NaCl herabgedrückt werden¹⁾. Was nun die Abrichtung anlangt, so geht dieselbe beim Aussalzen ganz erheblich zurück, wodurch sich eben schon ihre Notwendigkeit erklärt. Wir kommen später nochmals auf diesen Punkt zurück, erwähnen hier also nur ganz kurz, daß die Abrichtung von ca. 0,4% NaOH nach der Trennung auf ca. 0,05% NaOH zurückgeht.

Das zweite Wasser. Nach Absitzenlassen der getrennten Seife und Abziehen der Unterlage siedet man gut durch unter Zusatz von ca. 10 kg Natronlauge 3 Bé und gibt nun 5 kg Natronlauge 38 Bé, bestimmt zur Verseifung des Cocosöles, hinzu.

Falls schon früher Cocosöl zum Neutralisieren des Leimes verwendet wurde, ist die verwendete Menge von den 10 kg Cocosöl abzuziehen und selbstverständlich auch weniger Lauge zu nehmen.

Ebenso gibt man nun das geschmolzene Cocosöl hinzu, das sich sehr rasch verbindet. Hierbei tritt oft eine unerwünschte Verdickung des Leimes ein, die durch Zusatz von Lauge 3 Bé zu beheben ist. Man läßt dann gut durchsieden und kontrolliert nach einiger Zeit die Abrichtung.

Wir haben bereits die Wichtigkeit einer guten Abrichtung bei der Talgseife des ersten Wassers betont. Dieselbe gewinnt hier bei der letzten Verseifungsoperation ganz besondere Bedeutung, weil sie hier für die Endalkalität der geformten Seife ausschlaggebend ist.

Sie soll 0,4% NaOH sein und diese Alkalität bis zum Schlusse des Siedens, also bei Vornahme der zweiten Trennung, noch besitzen.

Man siedet nun zirka fünf Stunden gut durch und kann alsdann nach Kontrolle der Abrichtung (0,4%) zur zweiten Trennung schreiten, die in analoger Weise wie die erste Trennung durchgeführt wird.

Selbstverständlich ist eine zu starke Alkalität durch Fettzusatz auszugleichen, so daß die obenerwähnte Abrichtungsintensität vor der zweiten Trennung keineswegs überschritten wird.

Die Trennung kann wieder auf Unterlage gehen, wird aber häufiger auf „Leimniederschlag“ (partielle Trennung) bewirkt. (Siehe das Kapitel „Seife auf Leimniederschlag“.)

Das dritte Wasser. Auf dem dritten Wasser wird das „Ausschleifen“ der Seife vorgenommen. Dies ist aber keineswegs eine unerläßliche Operation und

¹⁾ Wenn auch hier ein kleiner Überschuß von Salz, da die getrennte Salzseife doch noch weiter mit Cocos versotten wird, so keine große Rolle spielt, als dies der Fall wäre, wenn die ausgesalzene Seife in die Form kommt, so gewöhne man sich doch schon hier an gewissenhafte Vermeidung jedes Salzüberschusses, schon im Interesse rationalen Arbeitens.

kann bei sorgfältigem Arbeiten auf zwei Wassern meist weggelassen werden, weil der Hauptzweck des Schleifens außer einer gewissen Vermehrung der Ausbeute (160%) ja hauptsächlich eine gute Reinigung der Seife im Auge hat, wobei sich gewisse Fehler, wie „zu kurze“ Seife usw., hier noch beheben lassen.

Das Wesen der Schleifung besteht in einem Verflüssigen der getrennten Seife unter Zusatz einer genügenden Menge Lauge oder Salzwasser von 2 bis 3^o Bé. Man siedet gut durch, bis die Seife alle Eigenschaften einer tadellosen Toilettegrundseife zeigt.

Also entweder diese geschliffene Seife oder die nach der zweiten Trennung erhaltene Seife, die bedeckt gut abgesetzt hat, kann nun geformt werden, wenn sie alle Merkmale einer guten Seife zeigt, die wir nachstehend anführen.

Diese Prüfung entscheidet auch darüber, ob wir die Seife ausschleifen müssen oder nicht und ob Korrekturen vorzunehmen sind (bei zu großer Alkalität Fettsäurezusatz und weiteres Durchsieden, bei zu schwacher Alkalität Alkalizusatz und Durchsieden usw.).

Prüfungen und Korrekturen sind also selbstverständlich vor dem Formen vorzunehmen.

Beschaffenheitsproben der fertigen Seife

Abriechung der Seife. Bei einer Anfangsabriechung von 0,4% freies NaOH des Leimes vor der zweiten Trennung wird man im Durchschnitt immer eine gute Endabriechung von 0,035% als Minimum und 0,05% als Maximum erhalten, alleräußerst (aber nicht zu empfehlen) 0,06% freies NaOH. Eine solche muß absolut gefordert werden. Ein Minimum ist auch nötig, da die Seife stets noch beim Lagern im Stück nicht unerheblich zurückgeht (auf ca. 0,02). Keinesfalls ist aber eine Seife zum Formen zuzulassen, deren Alkalität erheblich höher als 0,05% NaOH ist (alle Werte auf frische Seife mit ca. 64% Fettsäure und ca. 31% Wasser bezogen). Für Haushaltseifen, die uns hier nicht interessieren, können bis zu 0,08% NaOH toleriert werden.

Salzgehalt der Seife. Eine genaue Kontrolle desselben durch Analyse und Spatelprobe ist außerordentlich wichtig.

Analytischer Befund. Eine wirklich sorgfältig gearbeitete Seife soll zwischen 0,2 bis 0,3% NaCl (frische Seife) enthalten. Als äußerstes Maximum können 0,4% NaCl toleriert werden, ist aber eigentlich schon zu viel. Die oft empfohlene Maximalgrenze von 0,5% ist für gute Toiletteseifen entschieden zu hoch, würde aber für weniger gute Seifen das alleräußerste Maximum der Toleranz darstellen.

Spatelprobe. Auf dem schräg hochgehaltenen Spatel (nicht horizontal) zeigt eine normal gekürzte, gut im Salz stehende Seife folgende Merkmale: Der Spatel muß neu sein, darf keinesfalls zum Aussalzen benützt worden und daher mit Salzlösung durchgezogen sein.

Die heiße Seife fließt vom Spatel in dünnen transparenten Platten nicht größer als eine Hand ab und bedeckt nach dem Abfließen das Holz mit einer transparenten Seifenschicht, die hie und da deutliche trockene Stellen von der Größe und Breite eines Fingers zeigt.

Beim Aufwerfen mit dem Spatel flattert die Seife in dünnen Blasen, die in der Luft sofort zerplatzen und in leichten Flocken niederfallen. (Auch Zeichen normalen Wassergehaltes.)

Zu hoher Salzgehalt läßt sich erkennen, wenn der Leim beim Aufwerfen keine Blasen bildet, sondern in Form schwerer Konglomerate zurückfällt. Versalzener Leim fließt in Fäden ab und läßt den Spatel ganz trocken.

Zu schwacher Salzgehalt (zuviel Wasser). Beim Aufwerfen dicke Blasen, die nicht platzen. Läuft vom Spatel in einer großen Platte ab. Der Spatel ist mit einer transparenten Schicht ohne trockene Stellen überzogen.

Dieser Siedeprozess ist lang und kompliziert, wird aber besonders bei Verwendung nicht ganz erstklassigen Fettmaterials nötig. Er läßt sich eventuell auch wesentlich vereinfachen, schon durch Unterlassen des Schleifens¹⁾.

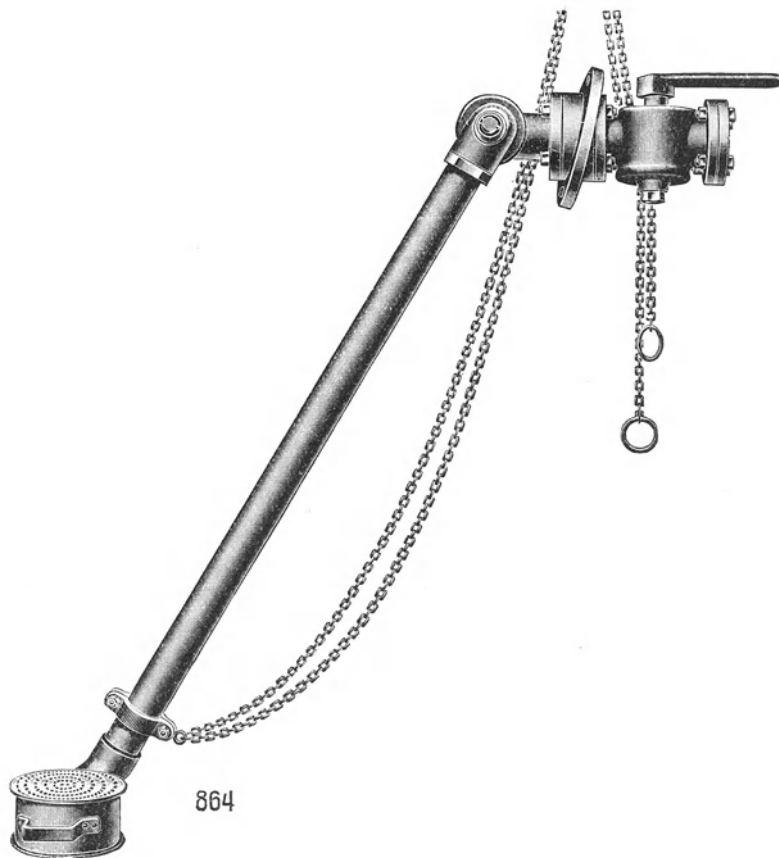


Abb. 99. Siphoneinrichtung zur Entleerung des Kesselinhaltes

Eine ganz bedeutende Vereinfachung des Siedeverfahrens stellt aber das **Sieden auf einem Wasser auf Leimniederschlag**

dar, das allerdings die Verwendung reiner Fette voraussetzt. Wenn man bedenkt, daß die Durchführung des Siedeprozesses auf drei Wassern gut drei bis vier Tage in Anspruch nimmt, während das Sieden auf einem Wasser in einem Tage beendet ist und die Seife am nächsten Morgen in die Form geschöpft werden kann, so muß dem letzteren eine große wirtschaftliche Bedeutung zugesprochen werden und kann es das alte Verfahren in allen Betrieben ersetzen, die die Verwendung reiner Fette zur Erzeugung wirklich erstklassiger Toiletteseife sich

¹⁾ Das heißt, wenn dasselbe unterlassen werden kann, die Seife also fehlerfrei gesotten wurde.

zum Prinzip gemacht haben. Nachstehend wollen wir dieses Verfahren kurz beschreiben und die Charakteristik der Trennung auf Leimniederschlag gleichzeitig vor Augen führen.

Verseifung der Fette. Beim Sieden der Grundseife auf einem Wasser auf Leimniederschlag verseift man Talg und Cocosöl zusammen, wobei infolgedessen etwas stärkere Anfangslauge (25 Bé) genommen wird.

Man siedet in gewohnter Weise bis zum Erhalt eines transparenten Leimes und prüft nun die Abrichtung, die auf maximal 0,4% freies NaOH eingestellt wird (Mittel 0,35%). Der gut abgerichtete Leim wird nun klar-gesotten (ca. 3 Stunden) und während dieser Operation die Abrichtung kontrolliert und bei ca. 0,4% konstant erhalten, so daß die klargesottene Seife im Augenblick der Vornahme der Trennung diese Abrichtung zeigt.

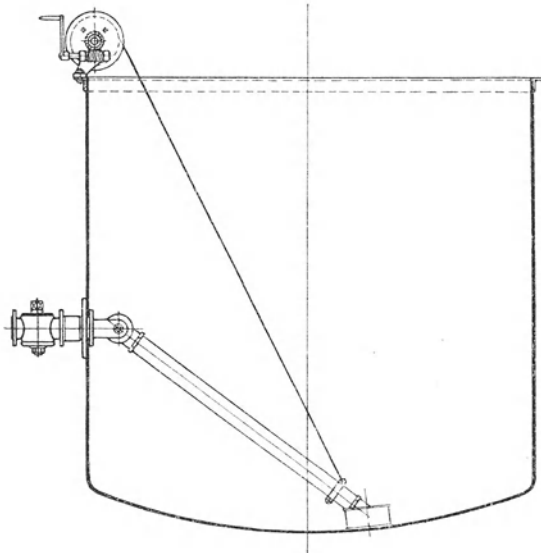


Abb. 100. Siphoneinrichtung mit Handwinde

Die Anfangsabrichtung von 0,4% vor dem Aus-salzen geht während der Trennung schon auf etwa die Hälfte zurück und ist nach dem Absetzen der zum Formen bereiten Seife ca. 0,05% freies NaOH (definitive Alkalität). Auch hier gilt das früher Gesagte, eine höhere Alkalität als 0,05% NaOH ist keinesfalls zu tolerieren.

Salzgehalt kann ganz besonders hier immer mit 0,2 bis 0,3% NaCl erhalten werden, sollte also niemals höher sein.

Sonst sind die hier zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln und die Arbeitsweise (Spahlproben etc.) analog den beim Sieden

der Grundseife auf 3 Wassern auf Unterlage. Wir verweisen aber diesbezüglich auf unsere dort gemachten Ausführungen.

Das Wesen der Trennung auf Leimniederschlag, die übrigens auch, wie erwähnt, für das Sieden auf drei Wässern häufig angewendet wird, besteht in folgendem:

Während beim Trennen auf (klare) Unterlage der abgeschiedene Kern auf einer klaren Lösung, dargestellt durch die an Konzentration den Grenzlaugenwert überschreitende Unterlage, schwimmt, befindet sich bei der Trennung auf Leimniederschlag dieser Kern auf einer gelatinösen Schicht von Leimniederschlag (siehe Abb. 90b), die mit der an Salzgehalt viel schwächeren Unterlage in heißem Zustande mehr oder minder innig gemischt bzw. darin gelöst oder verteilt ist. Beim Erkalten erstarrt dieses Gemisch bzw. diese Lösung von Leimniederschlag und Unterlage als Seifenlösung zu einer gelatinösen Masse, die je nach den Umständen ein Viertel bis ein Drittel der gesamten Seifenausbeute in Lösung enthält.

Bezüglich der Trennung auf Leimniederschlag ist noch folgendes zu bemerken: Hier wird bei eingetretener partieller Trennung in Kern und Leimniederschlag kein so reichliches Durchstoßen flüssiger Anteile wie bei der Trennung auf Unterlage festzustellen sein, aber trotzdem deutliche Trennungszeichen analoger Art.

Hier gibt auch die Becherglasprobe gute Aufschlüsse, ausgeführt durch Einschöpfen des getrennten Gemisches, das deutlich die Trennung des Kernes und die Leimkernschicht zeigt. Auch bei der Spatelprobe wird hier niemals

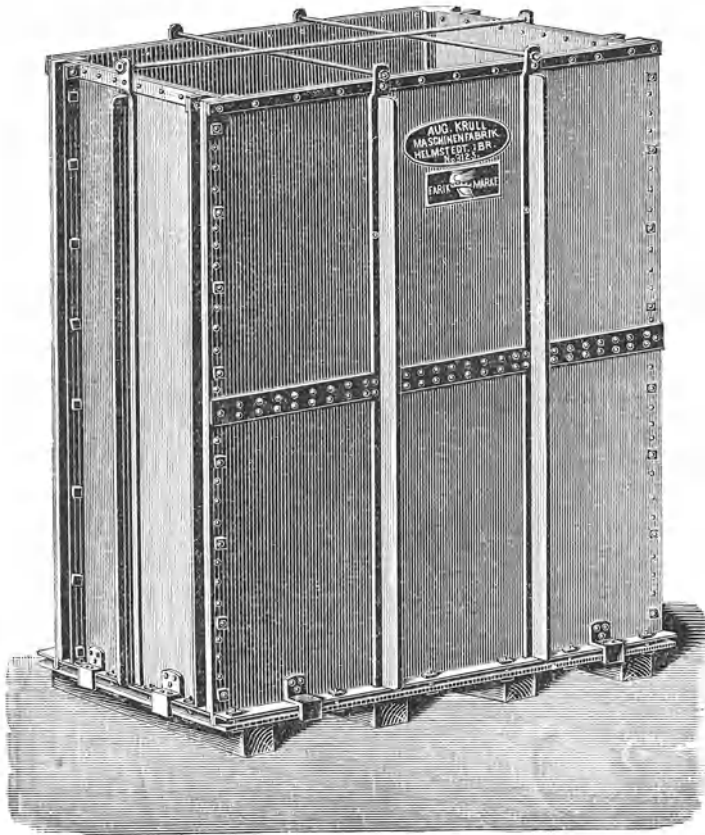


Abb. 101. Seifenform mit Mutterschraubenverschluß

ein so reichliches Fließen von Unterlage zu beobachten sein, weil diese infolge ihres Gehaltes an gelöster Seife auch rasch auf dem Spatel gelatinös erstarrt, also dann nicht mehr fließt.

Gewinnung der in der Unterlage gelösten Seife. Man bestimmt die Alkalität und fügt unter Erwärmen und gutem Krüken die zur Neutralisierung nötige Fettmenge hinzu. Infolge der Neutralisierung des überschüssigen Alkalis, das die Löslichkeit der Seife im Salzwasser begünstigt, wird meist eine mehr oder minder quantitative Abscheidung der Seife erreicht werden. Falls ungenügende Abscheidung eintritt, gibt man Kochsalz bis zur völligen Trennung auf klare Unterlage hinzu und siedet durch.

Der so abgeschiedene Leimkern wird beim nächsten Sud zugestochen und erhöht die Ausbeute an Kern entsprechend.

Das oft geübte Weitersieden auf dem Leimniederschlag ist zu unterlassen, in ordentlich geführten Betrieben muß stets erst Abscheiden des Leimkernes auf Unterlage vorgenommen werden. Man mache es zum Prinzip, stets nur im reinen (leeren) Kessel zu arbeiten.

Wir sind am Ende unserer Ausführungen über das Sieden der Grundseife angelangt und hoffen, daß dieselben dem Praktiker einige Fingerzeige geben können, um sich auch in dieser Beziehung wirklich praktische Kenntnisse durch geeignete Betätigung anzueignen. Aus diesem Grunde haben wir dieselben auch ausführlicher gehalten, als dies sonst in parfümerietechnischen Werken üblich ist.

Das Formen der Seife

Zum Ablassen der heißen, flüssigen Seife in die Form ist im Kessel eine Siphoneinrichtung angebracht, deren Art aus vorstehenden Abb. 99 und 100 ersichtlich ist.

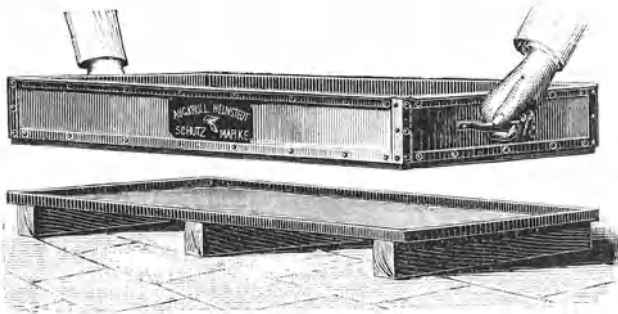


Abb. 102. Flacher Seifenformkasten

Die Seife muß in der Form langsam erstarren, um die natürliche kristallinische Struktur und Geschmeidigkeit zu erhalten, die für ihre spätere maschinelle Weiterverarbeitung zu Toiletteseife von allergrößter Bedeutung ist. Wir haben bereits auf die großen Gefahren der künstlichen, brusken Abkühlung des heißen

Kernes hingewiesen und werden wir sogleich Gelegenheit haben, auf diesen Punkt noch ausführlicher zurückzukommen.

Das Formen der Seife in geeigneten Formkästen (siehe Abb. 101 und 102) ist also eine unentbehrliche Operation, die für gute Toiletteseife nicht zu umgehen ist.

Zerschneiden der Blöcke

Hiezu dient der Schneidedraht Abb. 103 oder geeignete maschinelle Vorrichtungen, Abb. 104, 105 und 106.

Das Hobeln der Riegel

Die geschnittenen Riegel werden in geeigneten Spannhobelmaschinen (siehe Abb. 107 und 108) zu feinen Spänen gehobelt und so getrocknet. Bei Benützung der kontinuierlich arbeitenden Bandtrockner werden die Riegel in dieser Maschine durch Walzen zu kurzen Bändern verarbeitet, die auf die Trockenbänder fallen. Viele dieser Trockenapparate enthalten auch einen eingebauten Spanhobel, der die Riegel zunächst verhobelt, manche enthalten auch nur einen solchen Hobel, aber keine Walzen.

Das Trocknen der Seife

Die frischen Späne, die ca. 64% Fettsäure und ca. 30 bis 31% Wasser enthalten, werden entsprechend getrocknet und als pilierfähige Späne mit einem Wasserverlust von ca. 16% auf einen Fettsäuregehalt von ca. 76% und einen Wassergehalt von ca. 14% gebracht.

Hordentrocknung, auf offenen Horden oder besser im Trockenschrank (siehe die Abb. 109, 110 und 111) vorzunehmen. Die Trocknung ist hier niemals eine ganz gleichmäßige, weil die oberen Schichten der Späne viel rascher trocknen als die unteren Schichten und besonders die, die sich im Zentrum der auf den Horden aufgehäuften Spanschichte befinden. So kommt es fast regelmäßig vor, daß die Ränder der oberen Späne ganz hart und hornig werden, während auf der gleichen Horde die unteren respektive inneren Teile der Spanschichte noch stark wasserhaltig sind. Nun mischen sich aber auf der Maschine diese ganz trockenen (übertrockneten, hornigen) Seifenteilchen niemals ganz innig mit den feuchteren Spänen, daher kommt die sehr unangenehme Erscheinung der sandigen Stücke, die mit feinen Teilchen dieser harten Seifenkrusten durchsetzt sind und ein unangenehmes Gefühl beim Gebrauch auslösen. (Ein analoger Mißstand entsteht auch, wenn man die harten Abfälle vom Abkanten der Seifenstücke einpilirt.) Das zur Behebung dieses Umstandes vorgeschlagene Umwenden der Späne während des Trocknens hilft aber nur sehr wenig und kann diesen Mißstand nicht ganz beseitigen. Die einzige Methode, die wirklich absolut gleichmäßiges Trocknen in kürzestmöglicher Zeit ermöglicht, ist jene der automatischen Bandtrockenmaschinen, die wirklich ganz Vorzügliches leisten.

Trocknen im automatischen Bandtrockenapparat (siehe Abb. 112). Diese Apparate geben ganz vorzügliche Resultate unter ausdrücklicher Bedingung, daß man sie mit Riegeln langsam in Formen ausgekühlter Seife beschickt und keinesfalls das mit solchen Apparaten oft kombiniert empfohlene Abkühlungsverfahren des heißen Leimes zur Anwendung bringt.

Diese Bedingung ist fundamentaler Art.

Der Apparat arbeitet folgendermaßen: Die Riegel werden in der Maschine selbst durch Walzen oder Hobeleinrichtung zu dünnen, kurzen Bändern oder Spänen verarbeitet, die dann auf endlose breite Bänder (meist aus Metallgewebe) fallen, die die Seife in einem kontinuierlichen Strom warmer Luft weiterbefördern, sie auf ein zweites Band fallen lassen und so fort, bis sie, gut getrocknet, am Ende



Abb. 103.
Schneidedraht

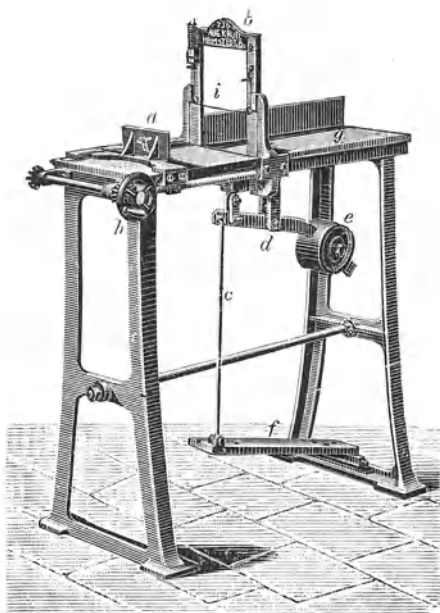


Abb. 104. Kleine Stückenschneidemaschine für Fußbetrieb

des Apparates aufgefangen werden und so direkt weiterverarbeitet werden können.

Der Trockenprozeß ist von sehr großem Einfluß auf die mechanische Weiterverarbeitung der Seife und jeder hier begangene Fehler tritt alsdann zutage.

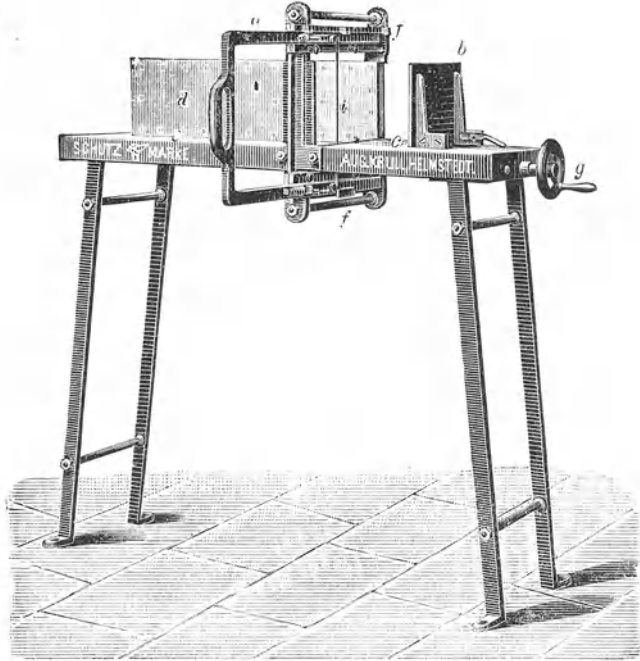


Abb. 105. Kleine Stückenschneidemaschine für Handbetrieb

Besonders eine wirklich gleichmäßige Trocknung ist absolut notwendig, um Rauheiten der Seife zu vermeiden.

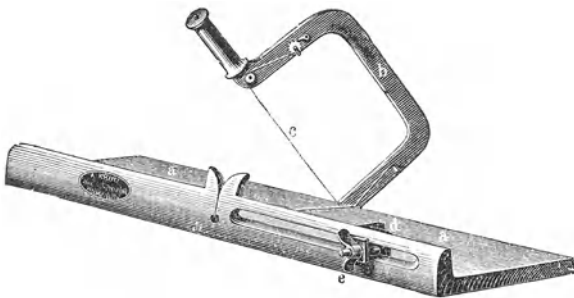


Abb. 106. Kleine Stückenschneidemaschine für den Handverkauf

Wenn man die frischgetrockneten Späne nicht sofort weiterverarbeitet, sondern sie in geschlossene

Aufbewahrungskästen geben will, so muß man sie stets zuerst an der Luft etwas erkalten lassen, bevor man sie in die Aufbewahrungsgefäße einschüttet. Würde man dies unterlassen, so riskiert man, daß die Späne einen dumpfigen Geruch annehmen, der beim Auskühlen

der noch warmen Späne im geschlossenen Aufbewahrungsgefäß eintritt. Wir empfehlen diese Vorsichtsmaßregel der besonderen Beachtung.

Wir beschließen diesen Teil unserer Arbeit mit einigen Bemerkungen, betreffend die

künstliche Kühlung der heißen Seife

Wir hatten im bisherigen Verlauf unserer Ausführungen bereits mehrmals Gelegenheit, auf die unheilvolle Wirkung dieser sehr zu Unrecht mit großem Aufgebot von Reklame angepriesenen Schnellmethoden mit Nachdruck hinzuweisen.

Es muß jedenfalls erstaunlich genannt werden, daß trotz der eklatanten Mißerfolge, die mit diesen Systemen erzielt wurden, sich kaum eine Stimme hören läßt, die die Mißstände in geziemender Form beleuchtet. Es ist unter anderen vor allem das Verdienst Schaals (Julius Schaal, „Die moderne Toiletteseifenfabrikation“), mit dünnen Worten diese unzulänglichen Schnellmethoden an den Pranger gestellt zu haben und damit weite Kreise auch mit Nutzen davor gewarnt zu haben, sich in kostspielige und unangenehme Experimente einzulassen.

Wir kommen eben nicht über den Punkt hinaus, daß auch hier die Gesetze der Materie nicht ungestraft umgangen werden können und daß eine wirklich gute Seife zu einer kränklichen, ja ausgesprochen schlechten werden kann, wenn man die Eigenheiten der eine langsame Abkühlung verlangenden Seife und die damit verbundene Geschmeidigkeit berücksichtigt.

Zusammenfassend, müssen wir folgendes vorausschicken: Die gewaltsame Abkühlung schädigt auch die beste Seife schwer, und merkwürdigerweise gerade die beste Seife, während notorisch schlecht gearbeitete (alkalische) und solche aus notorisch minderwertigen Fetten hergestellte Seife die bei guter Ware bemerkten Übelstände oft gar nicht feststellen läßt, wodurch sich vielleicht die von verschiedenen Seiten erhaltenen günstigen Resultate erklären.

Wir konnten diese merkwürdige Tatsache in verschiedenen Betrieben feststellen, ebenso aber an Hand von zahlreichen Versuchen im großen Stile die schweren Schädigungen gut bereiteter und aus gutem Material hergestellter Seifen, die uns hier allein interessieren, durch die künstliche Kühlung bzw. Austrocknung auf mit Dampf geheizten Walzen einwandfrei feststellen, daher die Ansicht Schaals in jeder Weise zu der unserigen machen.

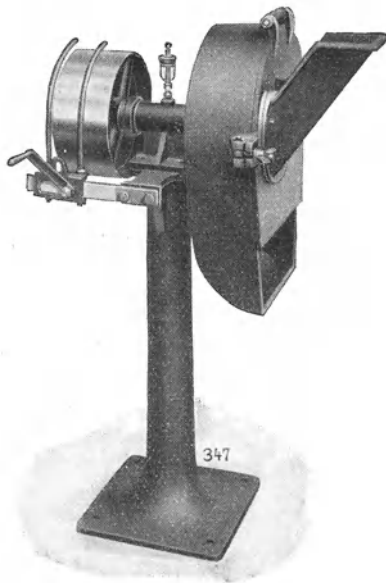


Abb. 107. Spannhobel für Maschinenantrieb

und Haltbarkeit, nicht geziemend

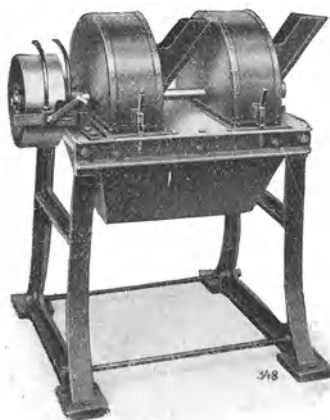


Abb. 108. Doppelter Spannhobel für Maschinenantrieb

Die unheilvolle Wirkung des brüskten Abkühlens äußert sich in oft ganz verschiedener Weise, zunächst in der Transparenz und Sprödigkeit der Seife, wodurch Springen verursacht wird.

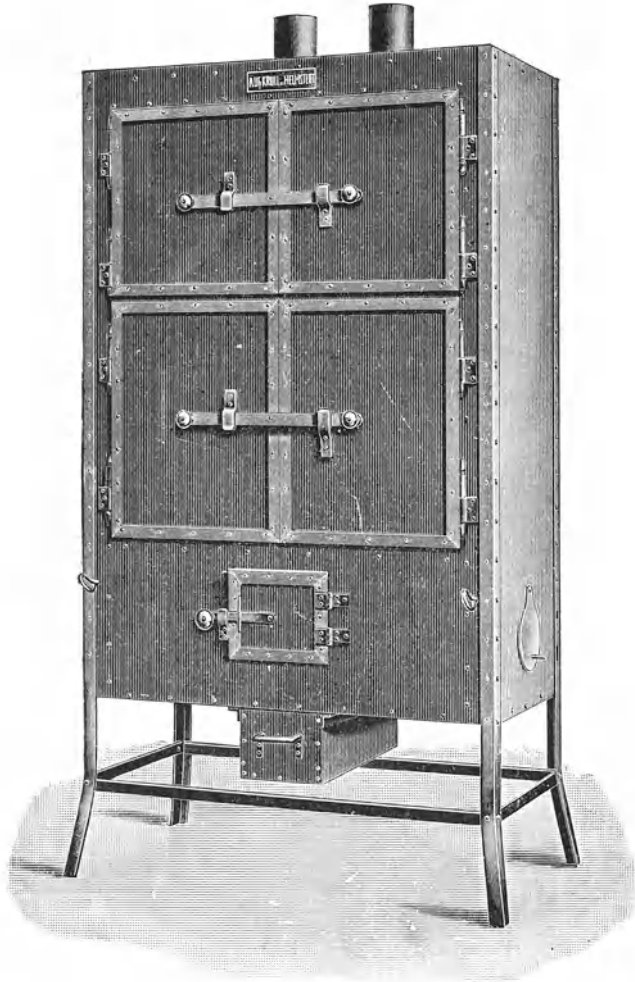


Abb. 109. Trockenschrank mit Kohlenfeuerung (geschlossen)

Außerdem aber wird die Seife bald ranzig und zeigt auch häufig braune Flecken. (Bei der Plattenkühlpresse¹⁾ konnten wir nur Springen, aber kein Ranzigwerden beobachten.) Die verschiedenen Kühlsysteme dieser Art sind sehr ähnlicher Konstruktion.

Die heiße Seife fließt auf mit Wasser gekühlte Walzen, wo sie abgeschreckt wird und von den Messern in Bandform abgenommen, in den Trockenapparat fällt. Bei diesem System lassen sich alle vorerwähnten Nachteile feststellen.

¹⁾ Die Kühlpressen haben wir in unserer Arbeit nicht besprochen, weil sie ausschließlich zur Herstellung von Haushaltwaschseife in Frage kommen.

Es gibt aber auch Trockenwalzensysteme, bei denen der heiße Leim zunächst auf einer großen rotierenden, mit Dampf geheizten Walze brüsk entwässert, dann in Form von Klumpen von der großen Walze abgestreift wird und

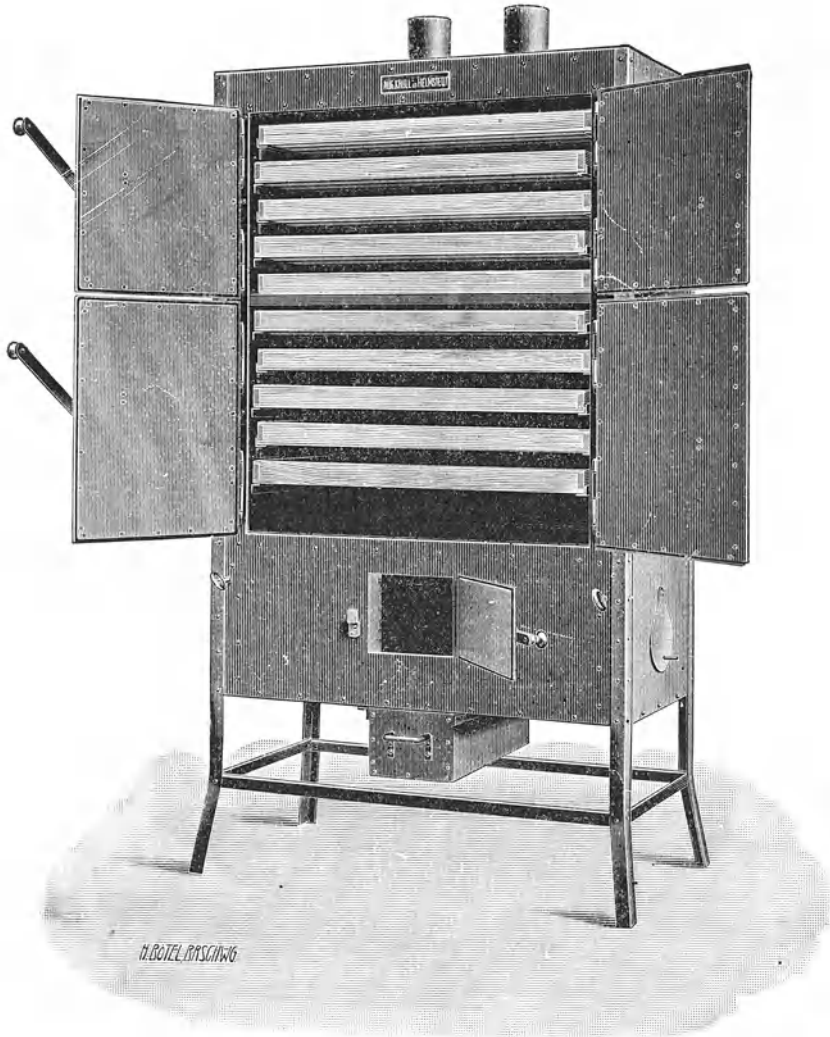


Abb. 110. Trockenschrank mit Kohlenfeuerung (geöffnet)

auf wassergekühlte Stahlwalzen fällt, von wo er durch Messer in Form gekühlter, pilierfähiger Bänder heruntergenommen wird. Diese Apparate üben ganz besondere Nachteile aus, weil sie zu allen anderen soeben erwähnten Mißständen noch den hinzukommen lassen, daß ein Verbrennen der Seife auf der großen Dampfwalze praktisch gar nicht zu verhindern ist und bei der geringsten Überhitzung eintritt. Hiedurch entsteht ein sehr scharfkörniges, obwohl relativ feines Pulver, das, den feuchten Spänen beigemischt, rauhe Seifen ergibt.

Die Herstellung der eigentlichen Toiletteseifen und die Parfumerungstechnik

Mit diesem Abschnitt treten wir wieder in das Gebiet der eigentlichen Parfumerie ein.

Einleitend sei, als generell wichtig, vorausgeschickt, daß man nur eine gute, einwandfrei hergestellte Grundseife aus bestem Fettmaterial gut und dauernd parfümieren kann, wenn die nötigen Riechstoffe mit der entsprechenden

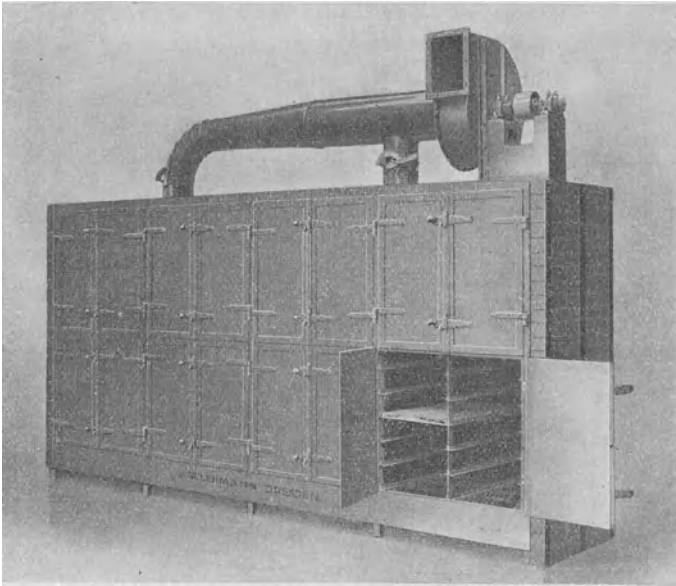


Abb. 111. Großer Trockenschrank mit Dampfheizung und Ventilationsanlage

Sachkenntnis und in genügender Reinheit und entsprechend mit dem Seifenkörper gemischt bzw. darin fixiert, zur Verwendung kommen. Es ist aber ein Irrtum, zu glauben, daß zur Seifenparfümierung auch der minderwertigste Riechstoff noch gut genug sei und daß hier eine Kompositionstechnik im Sinne unserer Ausführungen, betreffend die Extraits, nicht in Frage käme.

Der größte Irrtum in parfümerietechnischer Hinsicht ist aber der, wenn man glaubt, den schlechten Geruch, den minderwertige Fette oder ausgesprochene Ranzidität der Seife erteilen, durch Riechstoffe überdecken zu können.

Es müssen also an die zu parfümierende Seife ganz besondere Ansprüche bezüglich Reinheit und Geruchlosigkeit gestellt werden, ebenso muß unbedingte Neutralität verlangt werden, in den Grenzen des notwendigen Minimums und Maximums der Abriechung der fertigen Toilettegrundseife, die sich also zwischen 0,035 als Minimum und 0,05% freies NaOH als höchstzulässiges Maximum der Alkalität bewegen muß.

Vom Standpunkt einer guten maschinellen Verarbeitung muß auch unbedingt verlangt werden, daß die Seife nicht zu kurz ist und ihr Salzgehalt 0,4% NaCl nicht übersteige. (0,5% ist schon zu hoch!)

Außerdem ist zu verlangen, daß der Fettansatz höchstens zu 12% aus Cocosöl besteht, und dürfen, was hier nochmals in Parenthese bemerkt sei, keinesfalls Abfälle von Cocosseifen einpilirt werden, will man sich nicht dem raschen Ranzigwerden der Toiletteseife aussetzen.

Absolut unverwendbar sind auch auf chemischem Wege ausgebleichte Seifen (Blankit usw.), die das Parfum bald zerstören bzw. grundlegend verändern können (bei Peroxydbleiche weniger). Derartige Bleichverfahren setzen auch immer die Verwendung minderwertiger Fette voraus, die als solche schon hier ausgeschlossen sein müssen.

An dieser Stelle sei noch kurz darauf hingewiesen, daß das grelle Sonnenlicht Ranzidität auch der besten Seife unter Ausbleichen hervorrufen kann. Die Sonnenbestrahlung wirkt auch analg fördernd auf die Ranzidität der Fette. (Sie ruft selbst bei Bienenwachs einen widerlichen ranzigen Geruch hervor.)

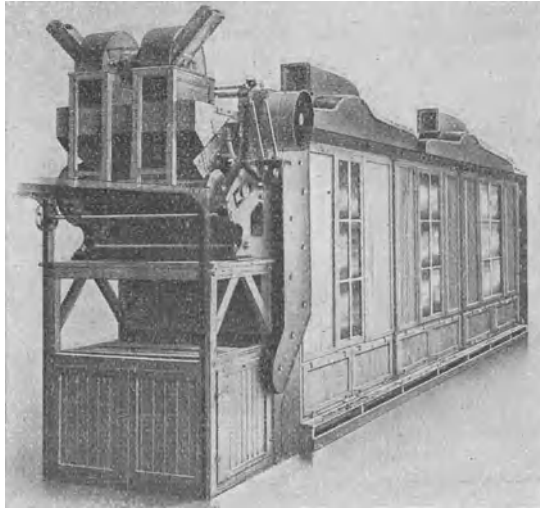


Abb. 112. Automatische Band-Trockenanlage mit Spannhobel

Allgemeines über die Riechstoffe zur Parfumierung neutraler piliertter Seifen

Die Parfumierung der Leimseifen kommt hier nicht in Betracht, dieselbe muß auch von ganz anderen Gesichtspunkten ausgehen. Leimseifen sind notorisch minderwertige Seifen, die den Namen „Toiletteseifen“ absolut nicht verdienen. Wir werden sie später unter dem Namen „Handseifen“ besprechen und nach der Art ihrer Herstellung auch die dort in Frage kommenden, mehr rudimentären Parfumierungsmethoden der Handseifen erwähnen.

Zunächst seien bezüglich des Einkaufes der Riechstoffe zur Seifenparfumierung einige Bemerkungen gemacht.

Man findet, leider beinahe generell, die Ansicht verbreitet, daß zum Parfumieren der Seifen auch Riechstoffe minderwertigster Art, ja selbst Fabrikationsrückstände aller Art „sehr gut“ verwendbar seien. Diese Ansicht wird bei wenig erfahrenen Praktikern noch unterstützt durch die Geschäftspraktiken gewisser Lieferanten, die ihre „Ware“ gerne an den Mann bringen wollen. Es soll zunächst gar nicht bestritten werden, daß man, ganz allgemein gesprochen, an die zur Seifenparfumierung bestimmten Riechstoffe bezüglich ihrer absoluten Reinheit geringere Ansprüche stellen kann als an solche, die zur Herstellung der Extrakte dienen sollen.

Notorisch unreine und daher minderwertige Riechstoffe aller Art sind aber unverwendbar. Es ist auch immer zu bedenken, daß reine Riechstoffe von guter Ausgiebigkeit immer billiger sind als schlechte, niedriger im Preise stehende.

und daß derjenige in Wirklichkeit am billigsten und zweckmäßigsten parfümieren kann, der ein Herz hat, nur gute Riechstoffe zu verwenden. Man bedenke, hier beim Einkauf von Riechstoffen, wie in der Parfümerie überhaupt, daß man durch Drücken der Preise des Riechstofflieferanten bei seriösen Häusern nichts erreicht als eine Ablehnung, bei anderen aber eine Verfälschung der Ware und damit den Einkauf schlechten Zeuges, man also sehr oft mit dem Drücken der Preise seine eigene Qualität drückt. Fälle, in denen letzteres Argument keine Rolle spielt, sind allerdings häufig genug, interessieren uns aber hier keineswegs.

Wir warnen aber geradezu vor den Rückständen, wie z. B. die berüchtigten Rückstände von der Fabrikation des künstlichen Moschus, die sogenannten Filteröle oder Irisresinoide. Letztere, die leider diesen Namen mit den vorzüglichen Extraktionsprodukten des Handels anderer Art gemein haben, sind oft ganz unqualifizierbarer Natur, enthalten Rückstände der Jononfabrikation usw. Auch vor unreinem künstlichen Moschus sei ausdrücklich gewarnt, derselbe gibt meist zur Bildung häßlicher, brauner Flecken Anlaß, was übrigens auch für die vorerwähnten Rückstände zutrifft.

Verhalten einzelner Riechstoffe im Seifenkörper

Hier interessieren uns vor allem solche Riechstoffe, die auch in neutralen Seifen zu Verfärbung Anlaß geben oder sich verändern. Wir werden hier kurz das Verhalten der hauptsächlichsten Riechstoffe in dieser, aber auch in günstiger Hinsicht besprechen.

Vorausgesetzt ist hiebei selbstverständlich absolute Neutralität der Grundseife im Sinne unserer früheren Ausführungen und Verwendung nicht verunreinigter Riechstoffe, ganz besonders, was die erwähnte Verfärbungsmöglichkeit anlangt.

Ganz allgemein erwähnt sei hier zunächst die speziell in Frankreich sehr häufige Verwendung der ausgezogenen Blumenpomaden als Zusatz zum Fettgemisch, wodurch die Grundseife infolge der auch dem Verseifungsprozeß geruchlich widerstehenden riechenden (wachsartigen) Blütenstoffe, die selbst nach der Extraktion den Pomaden einen deutlichen Wohlgeruch verleihen, einen sehr angenehmen Geruch erhält.

Benzylalkohol, Phenyläthylalkohol, Zimtalkohol halten sich ganz vorzüglich und färben nicht.

Benzylacetat hält sich recht gut, wird aber nach einiger Zeit schwächer im Geruch. Färbt nicht. Ist aber ein gutes Seifenparfüm, wenn es, wie meist, mit anderen Riechstoffen kombiniert und fixiert zur Verwendung kommt.

Geraniol, Citronellol, Linalool, Terpeneol sind von ausgezeichneter Beständigkeit und färben nicht.

Benzaldehyd, chlorfrei, hält sich ziemlich gut, färbt nicht. Verunreinigte Ware kann Flecken hervorrufen.

Anisaldehyd (Aubépine). Sehr gut haltbar, verliert aber den Geruch an der Oberfläche des Seifenstückes (Oxydation zu Anissäure). Der Geruch tritt aber beim Waschen unverändert hervor. Färbt nicht.

Heliotropin ist vorzüglich haltbar, verfärbt aber in Braun.

Die Intensität dieser Verfärbung ist aber, ebenso wie bei Vanillin, sehr abhängig von dem Alkaligehalt, der selbst in kleinem Überschuß hier sehr rasche Braunfärbung der Seife hervorruft. Bei im Sinne unserer Ausführungen abgerichteter Seife kommt eine stärkere Verfärbung kaum in Frage.

Vanillin, recht gut haltbar, ist aber gegen Spuren freien Alkalis außerordentlich empfindlich und reagiert unter brauner Verfärbung (siehe Heliotropin).

Zimtaldehyd und Zimtöle, gut haltbar, färben aber ziemlich stark braun.

Citral, Citronellal, gut haltbar, färben ganz schwach, praktisch ist diese Verfärbung ziemlich belanglos.

Acetophenon und Paramethylacetophenon, vorzüglich haltbar, ohne zu färben.

Künstlicher Moschus, ausgezeichnet haltbar, verfärbt in guter, reiner Qualität höchstens ganz schwach gelblich. Schlechte unreine Sorten verfärben stark braun (Flecken). (Guter Moschus gibt mit konzentrierter Natronlauge nur ganz schwache Färbung; minderwertige Sorten dunkelbraune Färbung.)

Jonon, chemisch rein, ist ausgezeichnet haltbar und verfärbt nicht. Chemisch reines Jonon ist sehr empfindlich gegen Alkali, daher in Leimseifen unverwendbar.

Jonon II für Seifen, ebenfalls ausgezeichnet haltbar, verfärbt aber leicht ins Bräunliche. Ist widerstandsfähig gegen Alkali, also auch für Leimseifen verwendbar.

Styraxzusatz hebt den Veilchengeruch des Jonons speziell im Seifenkörper hervor und fixiert ihn.

Nerolin (Yara-Yara und Bromelia), sind gut haltbar und färben nicht. Ihres aufdringlichen Geruches halber nur mit größter Vorsicht zu verwenden. Verwendung für feine Seifen überhaupt ausgeschlossen.

Anthranilsäuremethylester, ausgezeichnet haltbar, verfärbt etwas.

Eugenol, Nelkenöl, gut wirkend. Sind sehr empfindlich gegen Alkali. Verfärben die Seife deutlich (graubraune Färbung).

Isoeugenol, sehr gut haltbar, färbt kaum merklich.

Bromstyrol, vorzüglich haltbar, färbt nicht.

Cumarin, vorzüglich haltbar, empfindlich gegen Alkali betreffs Färbung. Färbt gut neutrale Seifen nicht merklich, in kleineren Mengen überhaupt nicht.

Vetiveröl, vorzüglich haltbar, verfärbt aber leicht.

Geraniumöl, Palmarosaöl, vorzüglich haltbar, ohne Färbung. Minderwertige Sorten können Färbung hervorrufen.

Bittermandelöl, echt, gut haltbar, verfärbt die Seife leicht rosa.

Phenylacetaldehyd, recht gut haltbar, verfärbt leicht gelblich.

Iriswurzel, sehr gut, verfärbt aber in Grau. Besonders mit Styrax zusammen entsteht ein grauer Farbton.

Styrax, sehr gut, verfärbt aber etwas ins Graue. Die Verfärbung von Irispulver und Styrax, simultan verwendet, besonders bei Veilchenseifen, macht eine braune oder grüne Überfärbung notwendig.

Eichenmoosextrakt usw., ausgezeichnet haltbar, bewirkt aber in größeren Mengen eine starke graugrüne Verfärbung.

Neroli, künstl., für Seife, Jasminöl, künstl., ausgezeichnet haltbar, färben aber ziemlich stark.

Perubalsam, Tolubalsam, Ladanum, vorzüglich haltbar, färben kräftig braun.

Benzoe, sehr gut haltbar, verfärbt nur leicht. Sumatrabenzoe färbt stärker als Siambenzoe.

Moschusambrette, ausgezeichnet haltbar, verfärbt gar nicht.

Citronellöl, sehr haltbar, gibt aber oft braune Flecken.

Irisöl, konkret, vorzüglich haltbar, verfärbt aber leicht.

Lavendelöl, vorzüglich haltbar. Es ist äußerst empfindlich gegen Alkali und kann so die Ursache brauner Flecken in zu alkalischen Seifen werden. Tadellos abgerichtete Seifen geben aber niemals Flecken mit gutem Lavendelöl, obwohl man manchmal eine solche Ansicht verbreitet findet (Mann).

Lemongrasöl, sehr gut, färbt ganz schwach.

Citronenöl ist in neutralen Seifen ganz ausgezeichnet haltbar und färbt nicht. Es ist merkwürdig, daß man bei vielen Parfumeuren den Aberglauben findet, Citronenöl sei nicht haltbar in der Seife. Eine solche Ansicht ist aber durch nichts gerechtfertigt.

Bergamottöl, vorzüglich haltbar, färbt nicht.

Patchouliöl, vorzüglich haltbar, färbt nicht. Nur die guten Sorten geben gute Resultate, minderwertige Sorten geben einen muffigen Geruch, der bei längerem Lagern noch hervortritt.

Petitgrainöl, sehr gut, färbt leicht gelblich.

Portugalöl, sehr gut, färbt ganz schwach.

Sandelöl, ost- und westind., ausgezeichnet haltbar, färbt nicht.

Verbenaöl, sehr gut, färbt ganz schwach.

Für billige Seifen lassen sich die Citronen-, Orangen- und andere Terpene mit sehr gutem Erfolg verwenden. Sie halten sich sehr gut und färben nicht.

Amylsalicylat, ausgezeichnet verwendbar, färbt gar nicht.

Canangaöl, sehr gut, färbt nicht.

Ylang-Ylangöl, weniger gut, färbt nicht.

Thymianöl, Rosmarinöl, sehr gut, keine Verfärbung.

Rosenöl, echt, sehr gut, färbt nicht.

Zibet, echt, Moschus, echt, sehr gut. Moschus bewirkt in größeren Mengen Gelbfärbung.

Die Kompositionstechnik beim Parfümieren der Toiletteseifen

In großen Zügen und im Prinzip gilt auch hier das, was wir bezüglich der Parfümkompositionstechnik im zweiten Teile unserer Arbeit gesagt haben. Größte Sorgfalt und Verständnis sind auch hier erforderlich, um in genauer Kenntnis des Reaktionsmechanismus der Duftwellen im Seifenvehikel in jeder Beziehung harmonische und wirkungsvolle Seifenparfümierungen zu schaffen. Ebenso wichtig wie in der Komposition der Extraites ist hier die Komplexität des Parfümgemisches und spielen auch hier oft ganz geringe Mengen eines Riechstoffes eine ausschlaggebende Rolle in der Originalität und charakteristischen Wirkung des Parfüms, eine Tatsache, der, was leider festgestellt werden muß, sehr oft keine Rechnung getragen wird, weil man vielfach die Ansicht vertreten findet, das man hier, wie der Ausdruck häufig lautet, „keine großen Geschichten zu machen brauche“.

Es ist sicher nicht zu bestreiten, daß man, ganz allgemein gesprochen, in der Seifenparfümierung oft mit verhältnismäßig einfachen Mitteln auskommt und daß man vor allem hier mit streng riechenden Odorantien, wie speziell den chemisch-synthetischen Riechstoffen, sehr gute Erfolge erzielen kann in Fällen, in denen eine analoge Verwendung im alkoholischen Vehikel einen glatten Mißerfolg bedeuten würde.

Diese Tatsache darf aber nicht zu der irrigen Annahme verleiten, daß zum Parfümieren der Toiletteseife keine besondere Sorgfalt nötig sei oder daß hier stark verunreinigte oder sonst geruchlich nicht einwandfreie Riechstoffe ungestraft Verwendung finden könnten; ebensowenig darf man auch glauben, daß in Anbetracht der guten Ausgiebigkeit und Wirkung — aber nur guter — synthetischer Riechstoffe und empirischer Ersatzprodukte der natürlichen Odorantien die Verwendung echter Blüten- und ätherischer Öle usw. etwa überflüssig sei.

Dies ist keineswegs der Fall, auch was die feinsten Blütenöle anlangt, denn wenn auch dieselben in den häufigen Fällen der guten Durchschnittsparfumierung mit recht gutem Erfolg durch Kunstprodukte ersetzt werden können, so gibt es auch viele Fälle, in denen ein ganz kleiner Zusatz echter Öle mit einem relativ geringen Mehraufwand an Kosten eine ganz bedeutende Verfeinerung des Gerucheffektes zu erzielen gestattet, was immer in Betracht zu ziehen ist. Übrigens geschieht ja in vielen Fällen, in denen solche wirklich gute Ersatzprodukte verwendet werden, eine solche Heranziehung kleinerer Mengen echter Blütenöle (Rose, Jasmin usw.) unbewußt dadurch, daß diese empirischen Kompositionen sehr häufig nicht unerhebliche Mengen (von 10 % und mehr) echter Blütenöle usw. enthalten. Es ist ein Fehler, in dieser Beziehung zu ängstlich zu sein, kein Riechstoff ist effektiv teurer bezahlt wie ein minderwertiger Riechstoff, der nicht nur weniger ausgiebig ist, sondern sehr häufig auch unangenehme Nebengerüche verursacht bzw. im Seifenkörper nicht beständig ist und seinen Geruch einbüßt. Letzterer Fall ist noch harmlos gegen ersteren, oft sind aber beide Nachteile kombiniert, indem zum Schlusse nur der unangenehme Nebengeruch zurückbleibt.

Bezüglich des effektiven Reinheitsgrades der zu verwendenden Riechstoffe, die speziell zur Parfumierung der Durchschnittstoiletteseifen bestimmt sind, können hier gewisse Konzessionen gemacht werden, nur müssen wir hier unterscheiden zwischen weniger reiner und verunreinigter Qualität, was durchaus nicht auf dasselbe herauskommt. Wir müssen hier natürliche Riechstoffe und künstliche, synthetische Riechstoffe von anderen Gesichtspunkten aus beurteilen, wie wir sofort sehen werden. Nehmen wir z. B. ein ätherisches Öl in rohem, nichtrektifiziertem Zustande, das aber, obwohl in rektifiziertem Zustand feiner im Geruch (nicht alle ätherischen Öle werden durch Rektifizierung verbessert), immerhin das weniger reine, aber nicht verunreinigte Geruchsprinzip der betreffenden Pflanze darstellt. Ein solches Öl ist für die Seifenparfumierung ganz vorzüglich zu verwenden, während zur Extraherstellung nur das durch Rektifizierung gereinigte Öl in Frage käme. In vielen Fällen kann auch ein weniger frisches, mehr oder minder durch das lange Lagern beschädigtes Öl (z. B. verharztes Citronen- oder Lavendelöl), das geruchlich nicht an ein frisches Öl herankommt, also nicht mehr zur Verwendung für alkoholische Präparate geeignet ist, mit gutem Erfolg zur Seifenparfumierung verwendet werden, natürlich vorausgesetzt, daß die Beschädigung des ätherischen Öles nicht zu weit vorgeschritten ist.

Diese ätherischen Öle stellen also geruchlich weniger feine, aber nicht direkt verunreinigte Sorten dar, bei denen die weniger ausgeprägte bzw. verminderte Feinheit des Geruches nicht auf Beimischung respektive Entstehung geruchsfremder, direkt verunreinigender Bestandteile zurückzuführen ist. Direkt verunreinigt werden die natürlichen Riechstoffe nur durch Fälschung, durch Verschnitt mit minderwertigen, oft ganz geruchfremden Zusätzen (Petroleum, Terpentinöl usw.) oder durch Verdünnen mit Alkohol oder fetten Ölen. Solche verunreinigte respektive gestreckte Riechstoffe sind natürlich, als notorisch minderwertig, auch hier nicht zu verwenden.

Ganz anders liegt der Fall bei den synthetischen Riechstoffen. Hier dürfen auch zur Parfumierung der Toiletteseifen nur reinste Präparate zur Anwendung kommen, will man sich nicht unangenehmen Überraschungen aussetzen, denn hier bedeutet jede Unreinheit in Form von beigemischten Nebenprodukten respektive kleiner Mengen des als Ausgangsmaterial dienenden Kohlenwasserstoffes oder gewisser Reagenzien (Chlor usw.) eine direkte Verunreinigung des

Riechstoffes nicht nur mit geruchfremden, sondern oft geruchzerstörenden Substanzen.

Es ist also direkt sinnlos zu nennen, Fabrikationsrückstände (sogenannte „Filterröle“ u. dgl.), die nur aus Verunreinigungen bestehen, zur „Parfumierung“ zu verwenden, wenn es sich um Rückstände von Kohlenwasserstoffen handelt. Dagegen können hier von Rückständen extrahierte Blütenpomaden und gewisse Terpene (Citronen-, Orangerterpene usw.) mit gutem Erfolg herangezogen werden; abzuraten ist aber, wie bereits öfters erwähnt, von der Verwendung des Iris-resinoids in seiner undefinierbaren Form, weil es fast stets ein Phantasieprodukt ist, das auch Kohlenwasserstoffrückstände (Jononrückstände usw.) enthält und außerdem den Seifen eine häßliche Farbe gibt mit Neigung zur Fleckenbildung. Gutes, echtes Irisresinoid, durch Extraktion von Iriswurzel hergestellt, läßt sich natürlich gut verwenden; dieses verfärbt nicht stärker als Irisöl, konkret, und weniger stark als Iriswurzelpulver.

Abgesehen von der Verwendung gewisser Kompositionen spezieller Note, wie fertig gemischte Essences composées bestimmter Blütennoten, Fixateurgemische oder Geruchskompositionen spezieller Art (Chypre, Foin coupé usw.), die in analoger Weise auch in der Extraitkomposition verwendet werden, ist die allein zu empfehlende Arbeitsweise jene der Elementarkomposition, das heißt, das zur Parfumierung der Seife bestimmte Gemisch derselben nach dem Zusammenmischen möglichst bald einzuverleiben, ohne es längere Zeit stehen zu lassen.

Inwieweit hier auch teilweise Heranziehung der fraktionierten Methode in Frage kommt, muß dem Ermessen des Parfumeurs überlassen bleiben, keinesfalls aber darf, wie dies aus Bequemlichkeitsgründen öfters empfohlen und gehandhabt wird, das gemischte Seifenparfum oft monatelang aufbewahrt werden, ehe es zur Verwendung gelangt, wenn man Wert auf gleichmäßige Geruchseffekte legen will und vor allem, wenn man auch unliebsame Überraschungen, wie Verfärben der Seife und oft häßliche Nebengerüche, vermeiden will. Hiemit berühren wir die oft aufgeworfene Frage: „Soll man Seifenparfums vorrätig halten?“ und verneinen sie im allgemeinen Sinne entschiedenst. Daß eine solche eventuell in vereinzellen Fällen auch in Frage kommen kann, ist möglich, eine Verallgemeinerung dieses Prinzips kann aber aus nachstehend erörterten Gründen keinesfalls empfohlen werden.

Analog unseren früher gemachten Ausführungen über den Reaktionsmechanismus der Duftwellen können Riechstoffgemische in längerem, unmittelbarem Kontakt der einzelnen Bestandteile ohne Gegenwart eines Vehikels ganz neue Geruchseffekte hervorbringen, die nicht immer erwünscht sind, sich aber stets deutlich von jenen unterscheiden, die durch Verhinderung dieses direkten Kontakts der Riechstoffe infolge sofortiger Verdünnung mit einem geeigneten Vehikel entstehen. Man erhält also mit gemischten Seifenparfums nach gewisser Zeit oft erheblich abweichende Geruchseffekte, ganz abgesehen von der in solchen Gemischen sehr häufig eintretenden dunklen Färbung, die meist durch das Seifenvehikel verhindert wird respektive in diesem, besonders bei entsprechender Nachfärbung, nicht so ausgesprochen hervortritt. Derartig verfärbte Parfumgemische färben aber immer die Seife viel kräftiger an und können direkte Mißfarben hervorrufen, die durch dezente Nachfärbung überhaupt nicht zu verdecken sind. Diese bei längerem Kontakt der Riechstoffgemische in Substanz auftretende Verfärbung bzw. Geruchsveränderung des Gemisches wird ganz außerordentlich begünstigt durch das oft nötige Anwärmen vor Ge-

brauch, wenn, was sehr häufig zu beobachten ist, darin warm gelöste feste Riechstoffanteile beim Erkalten sich wieder ausscheiden.

Schon diese letztere Tatsache macht also in den zahlreichen Fällen dieser Art das Arbeiten mit Vorratslösungen durchaus unrationell. Daß andererseits z. B. zur Parfumerung einer billigen Cocosseife oder pilierten Massenware, die uns hier aber gar nicht interessiert, ein Gemisch von Citronellöl, Safrol usw. vorrätig gehalten werden kann, soll nicht bestritten werden, aber in keinem Falle ist diese schleuderhafte Massenarbeit auf dem Gebiete der Toiletteseifenparfumerung zur Erzeugung wirklich guter, mit Verständnis, nicht mit Bequemlichkeit, parfümierter Ware zu dulden, weil hieraus ungenaues, nachlässiges Arbeiten resultiert.

Bequemlichkeit ist hier stets eine Nachlässigkeit, für die in der Parfumerie kein Platz ist, weil sie jenen Mangel an Verständnis zum Ausdruck bringt, der ein Anpassen an die Subtilität der Materie von vornherein unmöglich macht¹⁾.

Riechstoffmengen. Einen guten Durchschnittswert für die zur Parfumerung einer gegebenen Menge guter Seife nötigen Riechstoffmengen zu geben, ist natürlich recht schwer, weil ja natürlich der Geruchseffekt einmal von der relativen Ausgiebigkeit der einzelnen Riechstoffe, dann aber auch ganz besonders von der Kompositionsart abhängig ist. Ganz allgemein gesagt, ist also auch hier die Stärke des Geruchseffektes nicht von der relativen Menge der verwendeten Riechstoffe, sondern von der mehr oder minder geschickten Kombination geeigneter Geruchseffekte abhängig.

Im Durchschnitt sollte man bei einer mittleren Qualität nicht unter 1% Riechstoffgehalt der Seife heruntergehen, gute Qualitäten sollen ca. 2% enthalten, während für Luxusseifen 3 bis 4% und mehr in Frage kommen.

Art, Wirkung und Menge der Fixiermittel. Eine besonders wichtige Rolle spielen hier die verschiedenen Sorten des künstlichen Moschus, der aber, wie bereits erwähnt, nur in reinsten Qualität verwendet werden soll, worauf hier aus den früher angeführten Gründen ganz besonders zu achten ist. Außerdem stehen uns hier alle Arten von Fixiermitteln zur Verfügung, die wir in der übrigen Parfumerie zu verwenden gewohnt sind, wie Benzoe, Tolu, Weihrauch, Perubalsam usw. Der zielbewußte Parfumeur sollte auch die Scheu überwinden lernen, wo feine Parfumerung in Frage kommt, echte Moschustinktur, echte Zibettinktur, Castoreumtinktur usw. hier mitzuverwenden; es ist ein Trugschluß, zu glauben, daß man hiedurch die Parfumerung „unnötig verteuere“.

Man beachte hier die große Ausgiebigkeit gut bereiteter alter Tinkturen dieser Art und die wunderbaren Effekte, die mit relativ geringen Mengen zu erreichen sind. Wem echter Moschus zu teuer ist, der verwende wenigstens den viel wohlfeileren echten Zibet, Moschusbeutel oder Castoreum; auch diese ergeben prächtige Resultate. Wir dürfen keinesfalls den Fehler begehen, den künstlichen Moschus als alleiniges Universalfixierungsmittel für Seifen anzusehen, und dürfen hiebei der anderen Fixateure der Parfumerie nicht vergessen. Auch kräftige balsamische Unterlagen, wie Benzoe, Siam und Sumatra (gibt hier sehr gute Resultate) oder Tolubalsam, Ladanum, Perubalsam usw., sind von vorzüglicher Wirkung, färben aber die Seifen bräunlich, was aber nichts zu bedeuten hat. Allerdings kann man in diesem Falle eine kräftigere balsamische Fixierung nicht für weiße Seifen vornehmen, also, soweit

¹⁾ Mischungen dieser Art sind aber auch kaufmännisch unrationell, weil durch Mischung immer Entwertung des Materialbestandes eintritt, die möglichst vermieden werden muß.

dies überhaupt möglich ist, den Wünschen in dieser Beziehung nicht nachkommen. Übrigens haben wir bereits erwähnt, daß solche übertriebene Anforderungen nicht erfüllt werden können, auch praktisch durchaus belanglos sind, weil der erfahrene Konsument weiß, daß eine wirklich gute, anhaltende Parfumerung, abgesehen von einigen Noten spezieller Natur (Eau de Cologne usw.), auch eine gewisse Verfärbung der Seife mit sich bringt, die sicher angenehmer für das Auge ist als die knolligen Rot- und Grünfärbungen der ordinären Seifen oder das tote Weiß der gebleichten Seife. Übrigens kann sich der Parfumeur in dieser Beziehung ein Beispiel nehmen an den führenden französischen Firmen unserer Branche, die nicht einen Augenblick daran denken würden, sich Vorschriften seitens der Kundschaft machen zu lassen, was die Farbe ihrer Toiletteseifen anlangt. Neben guter Beschaffenheit der Grundseife ist eine gute, bis zum letzten Stückchen anhaltende und durchgehende Parfumerung die Hauptsache bei einer feinen Toiletteseife und soll stets nur unter Berücksichtigung dieses wesentlichsten Endeffektes in Angriff genommen werden; die Farbe der Seife wird eben die sein, die sie durch das Parfum bekommt respektive jene, die der geschickte Parfumeur ihr erteilt, um sie so harmonisch als möglich zu gestalten. Mehr kann und darf von ihm nicht verlangt werden¹⁾.

Was die Mengen des Fixateurs anlangt, so läßt sich darüber gar nichts Bestimmtes sagen. Jedenfalls sollte man großen Wert darauf legen, daß nicht zu schwach fixiert wird.

Farbstoffe

Erdfarben werden relativ selten verwendet, hauptsächlich für braune Töne. Hier kommen Sienaerde verschiedener Nuancierung, Kasselerbraun, Umbra u. a. in Betracht. Hauptsächlich bedient man sich wasserlöslicher Anilinfarbstoffe. Hier seien genannt für Rot: Rhodamin (ca. 0,5 g:100 kg Seife), Eosin usw. für Gelb Fluorescin und Metanilgelb (letzteres auch für Transparentseifen verwendbar, da es nicht grünlich fluoresciert wie das Fluorescin) usw.

Für Lila seien erwähnt Fliderviolett R. und Fliderviolett 1225 von Cassella, die sehr haltbare Töne ergeben.

Von den zahlreichen Farbenfabriken, die Seifenfarben aller Art als Spezialität liefern, kann man sich leicht Muster und alle zur Verwendung nötigen Angaben beschaffen, so daß wir uns auf die Anführung dieser Firmen beschränken können.

Bekannte Farbenfabriken dieser Art sind:

L. Cassella, Frankfurt a. Main, A. G. für Anilinfabrikation in Berlin, Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rhein, Friedrich Carl Hessel in Nerchau i. Sachsen, Louis Hessel & Co. in Aussig a. d. Elbe in Böhmen u. a.

Zur Färbung der Cocosseifen kommen besonders alkaliechte Farben in Frage, die ebenfalls als Spezialität von obengenannten Fabriken hergestellt werden. An der Sonne verblassen fast alle Anilinfarben sehr rasch, was aber an und für sich belanglos ist, weil man es, abgesehen vom Ausstellen der Seife in den Auslagen der Geschäfte, in der Hand hat, dieselben vor unerwünschten längeren Einflüssen des direkten Sonnenlichtes zu bewahren. Der Sonne ausgesetzte Seife verdirbt übrigens auch, indem sie ranzig wird.

¹⁾ Unschöne (graue) Färbungen müssen durch künstliche Nachfärbung harmonisch abgetönt werden, was mit einigem Geschick immer leicht zu erreichen ist.

Spezielle Kompositionstechnik der Toiletteseifenparfumierung und Formularium der Toiletteseifen

Zur Einleitung in dieses Kapitel werden wir zunächst einige Vorschriften für kombinierte Fixateure und zur Herstellung der nötigen Lösungen und Tinkturen bringen. Soweit diese letzteren hier nicht ausdrücklich als von veränderter Zusammensetzung erwähnt sind, kommen die im Teil II angegebenen Proportionen in Frage.

Das Formularium betreffend, sei hier gleich vorausgeschickt, daß der Leser in vielen Fällen die Parfumierungstechnik der Herstellung der Extracts mit bestem Erfolg auch hier auf Toiletteseifen zur Anwendung bringen kann, indem er dort eine Fülle von Anregungen findet, deren Wiederholung an dieser Stelle wir als nicht nötig erachtet haben.

Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß das Seifenvehikel in manchen Fällen gewisse Modifikationen der Mischung mit sich bringt, ohne daß sich indes eine fixe Regel dafür aufstellen ließe. Eine solche Modifikation kann in manchen Fällen nötig werden, sie muß es aber nicht unbedingt und lassen sich auch Kompositionen für Extracts häufig genug ohne besondere Änderungen direkt für die Seifenparfumierung verwenden. Besonders viele der Essences composées können hier mit ausgezeichnetem Erfolge herangezogen werden. Generell wichtig ist nur die Beachtung der Tatsache, daß viele dieser im alkoholischen Vehikel ohne besondere Vorsichtsmaßregeln wirksamen Kompositionen für Extracts im Seifenvehikel meist eine energischere Fixierung nötig machen. Dafür bringt aber die Seife den Vorteil mit sich, daß hier mit relativ viel geringeren Mengen solcher Riechstoffe bzw. Riechstoffkompositionen bedeutend stärkere Geruchseffekte zu erzielen sind. Übung macht auch hier den Meister, praktische Erfahrung und fachliche Routine auch auf diesem Spezialgebiet alles. Jedenfalls liegt es im Sinne der Komplexität der Materie, daß in der Parfumerie auch bei der Betätigung auf einem Spezialgebiete, wie das vorliegende der Toiletteseifenparfumierung, nicht einseitige Kenntnisse in der Parfumierungstechnik in Frage kommen können, sondern der Praktiker gewisse, auf anderen Gebieten erlernte Kenntnisse allgemeiner Art, mögen sie auch in Ausübung einer ganz speziellen Zwecken dienenden Sache innerhalb dieses so weitverzweigten Gebietes erworben sein, mit intuitivem Verständnis und Geschick in allen Fällen zur Anwendung zu bringen versteht, die seinem Ermessen nach geeignet sind, den mehr beschränkten Gesichtskreis der Spezialanwendungsart zu erweitern. Dieser fachliche Weitblick allein vermag sich alles das zunutze zu machen, was in dem Wesen der schier unbegrenzten Verwendungsmöglichkeit von Riechstoffkompositionen auf allen Gebieten der praktischen Parfumerie inbegriffen ist und in Form neuer, origineller Ideen die berufliche Tätigkeit des Parfumeurs befruchtet.

Fixateurkompositionen

1. Benzylbenzoat 600 g	2. Ketonmoschus 3 g
Siambenzoe 200 „	Cumarin 10 „
Resinoid Oliban 200 „	Cinnamein 10 „
	Heliotropin 10 „
	Zibettinktur, echt . . 100 cem
	(siehe unten)

3. Benzylbenzoat	1000 g	4. Ketonmoschus	100 g
Xylolmoschus	150 „	Lavendelöl	100 „
Ambrettmoschus	50 „	Nelkenöl	50 „
Indol	5 „	Bergamottöl	100 „
Weihrauchöl	50 „	Moschustinkt, echt	100 „
			(3:100)

5. Tolubalsam	500 g
Vanillin	100 „
Styrax, flüssig, ge-	
reinigt	250 „
Ketonmoschus	200 „

Zusammenschmelzen und einrühren:

Castoreumtinktur . . . 200 g

Nachstehend noch eine Vorschrift zur Herstellung eines sehr guten Fixateurs, der sowohl für Seifen wie auch Extraits etc. mit bestem Erfolg verwendet werden kann.

Fixateur Extra

Resinoid Tolu	220 g
„ Benzoe	220 „
„ Ladanum	75 „
Vanillin	110 „
Cumarin	75 „
Ambrettmoschus	200 „
Ketonmoschus	75 „
Styrax liquid.	150 „
Resinoid Castoreum	25 „
Isobutylcinnamat	25 „
Resinoid Oliban	100 „
„ Eichenmoos	8 „
„ Patchouli	6 „
„ Girofles	6 „
Phenyllessigsäure	8 „
Indol	2,5 „

Tinkturen etc.

Benzoetinktur

Siam- oder Sumatrabenzoe	100 g
Alkohol	200 „

In gleicher Stärke werden auch Styraxtinktur (aus gereinigtem Styrax) und Perubalsamtinktur durch Erwärmen hergestellt.

Tolubalsamtinktur	1:3	Moschusbeutelinktur	2:100
Castoreumtinktur	5:100	Zibettinktur, echt	5:100

Tonkinmoschustinktur . . . 1:100

Xylolmoschus- und Ambrettmoschuslösung in Benzylbenzoat durch Erwärmen 1:4.

Formularium der Toiletteseifen

Die hier angegebenen Seifenmengen im Verhältnis zum Gesamtgewicht des Riechstoffgemisches sind natürlich relativ zu nehmen und hängen von der gewünschten Geruchstärke respektive dem anzulegenden Preise im Rahmen

der Kalkulation ab. Wir haben durchschnittlich nur gute, kräftige Parfümierungsvorschriften gegeben, es dagegen mit Absicht im Sinne der Tendenz unserer Arbeit unterlassen, primitive Parfümierungsvorschriften hier aufzunehmen. Eine Verbilligung läßt sich ohne Beeinträchtigung der Feinheit der Note hier sehr einfach durch Mehrverwendung von Seife erreichen. Im übrigen verweisen wir wiederholt auf das Formularium der Extraits im II. Teile unserer Arbeit, in dem der Leser eine Fülle auch hier verwertbarer Anregungen findet, sowohl was Blumen- als auch Phantasiegerüche anlangt.

Wir durften also hier voraussetzen, daß dem Leser gewisse allgemein gültige Prinzipien der Kompositions- und Harmonielehre der Gerüche geläufig sind, weshalb wir uns darauf beschränken konnten, hier eine entsprechende Auswahl guter Vorschriften zur Parfümierung von Toiletteseifen ohne besonderes Kommentar zu bringen.

Rosenseifen

Rose de Chine

Geraniumöl Réunion ..	600 g
Rosenöl, bulg.....	25 „
Citronenöl	50 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Patchouliöl	8 „
Vetiveröl Réunion	8 „
Bergamottöl	50 „
Nelkenöl	25 „
Geraniol, chem. rein ..	50 „
Phenyläthylalkohol ...	50 „
Moschuslösung	40 „
Benzoetinktur	200 „
Moschustinktur, echt...	150 „

(1:100)

Seife 50—75 kg.

Rose Centifolia

Citronellol.....	300 g
Geraniol	100 „
Geranium, afrik.....	75 „
Geranium Réunion....	75 „
Phenyläthylalkohol....	150 „
Patchouliöl	3 „
Nelkenöl	20 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Maiglöckchenblütenöl	
(H. & R.).....	20 „
Benzoetinktur	75 „
Moschuslösung	30 „
Zibettinktur	50 „
Citronenöl.....	15 „
Iristinktur	50 „

Seife 50 kg.

Rose Royale

Geranium, afrik.....	400 g
Phenyläthylalkohol	50 „
Maiglöckchen (H. & R.)	75 „
Geraniol	500 „
Patchouliöl	3 „
Iraldein (H. & R.)	25 „
Guajakholzöl	15 „
Rosenöl, bulg.....	15 „
Nelkenöl	15 „
Cassiaöl	10 „
Moschuslösung	20 „
Ambrettmoschuslösung	15 „
Heiko-Jasmin	10 „
Benzoetinktur	150 „
Zibettinktur.....	100 „

Seife 75 kg.

Rose du S rail

Geraniumöl Réunion	300 g	Cinnamein	5 g
Geraniumöl, afrik.	200 ,,	Cumarin	5 ,,
Rosenöl, bulg.	20 ,,	Heliotropin	5 ,,
Palmarosaöl	100 ,,	Moschuslösung	25 ,,
Citronellöl	100 ,,	Ambrettmoschuslösung	15 ,,
Geraniol	50 ,,	Benzoetinktur	100 ,,
Phenyläthylalkohol	50 ,,	Tolutinktur	30 ,,
Sandelöl, ostind.	30 ,,	Vanilletinktur	50 ,,
Patchouliöl	4 ,,	Zibettinktur	100 ,,
Citronenöl	25 ,,	Moschustinktur	100 ,,
Nelkenöl	20 ,,		
Vetiveröl	5 ,,		
Phenylacetaldehyd	5 ,,		

Seife 75 bis 100 kg.

Maiglöckchenseifen**Maiglöckchen (Muguet)**

Linalool	300 g
Ylang-Ylang, künstl.	50 ,,
Terpineol	200 ,,
Canangaöl	100 ,,
Maiglöckchen (H. & R.)	100 ,,
Heliotropin	10 ,,
Vanillin	5 ,,
Geraniol	50 ,,
Rosenöl, bulg.	3 ,,
Tolutinktur	100 ,,
Benzoetinktur	50 ,,
Zibettinktur	50 ,,
Moschuslösung	30 ,,
Ambrettmoschuslösung	5 ,,
Fixateur Nr. 1	50 ,,

Seife 50 kg.

Muguet des Bois

Terpineol	200 g
Maiglöckchen (H. & R.)	300 ,,
Phenyläthylalkohol	100 ,,
Benzylnacetat	100 ,,
Anthranilsäuremethyl- ester	15 ,,
Anisaldehyd	50 ,,
Linalool	700 ,,
Jonon II	50 ,,
Geraniol	20 ,,
Ylang-Ylang, künstl.	50 ,,
Canangaöl	50 ,,
Rosenöl, bulg.	10 ,,
Moschuslösung	25 ,,
Zibettinktur	100 ,,
Tolutinktur	100 ,,
Heliotropin	10 ,,
Vanillin	5 ,,
Fixateur Nr. 1	100 ,,

Seife 100 kg.

Zart grün färben.

Veilchenseifen

1. Jonon II	200 g	2. Bergamottöl	200 g
Benzylnacetat	75 ,,	Canangaöl	100 ,,
Cassie, künstl. (H. & R.)	10 ,,	Anisaldehyd	50 ,,
Bergamottöl	100 ,,	Phenyläthylalkohol	50 ,,
Anisaldehyd	25 ,,	Jonon II	150 ,,
Resinoid Styrax	15 ,,	Iraldein	50 ,,
Solution Iris	40 ,,	Moschuslösung	30 ,,
Moschuslösung	30 ,,	Solution Iris	50 ,,
Benzoetinktur	75 ,,	Resinoid Styrax	20 ,,
		Benzoetinktur	75 ,,
		Iriswurzelpulver	1000 ,,

Seife 50 kg.

3. Irisöl, konkret	20 g
Iraldein	200 „
Violette comp.	250 „
Vert liq. I. Mü.	50 „
Anisaldehyd	50 „
Canaganöl	80 „
Resinoid Styrax	20 „
Moschuslösung	30 „
Benzoetinktur	50 „
Zibettinktur	50 „

Seife 50 kg.

Violette de Parme

Bergamottöl	30 g	Anisaldehyd	30 g
Rosenöl, künstl.	70 „	Moschuslösung	70 „
Cassie, künstl.	50 „	Resinoid Styrax	40 „
Jasmin, künstl.	100 „	Irisöl, konkret	20 „
Violette comp.	100 „	Benzoetinktur	100 „
Maiglöckchen (H. & R.)	100 „	Zibettinktur	50 „
Iraldein	400 „		Seife 75 kg.
Vert liq. I	20 „		
Canangaöl	70 „		

Die Veilchenseifen werden meist bräunlich gefärbt.

Fliederseifen

Lilas Fleuri

Rosenöl, künstl.	200 g
Terpineol, extra	520 „
Jasmin, künstl.	100 „
Bergamottöl	30 „
Geraniol	50 „
Neroli, künstl.	35 „
Anisaldehyd	40 „
Ylang-Ylang, künstl.	60 „
Phenylacetaldehyd	5 „
Benzylacetat	50 „
Benzoetinktur	100 „
Zibettinktur	100 „

Seife 75 kg.

Lilas de Perse

Heiko-Flieder Nr. 830	250 g
Terpineol	500 „
Heliotropin	100 „
Anisaldehyd	25 „
Cumarin	15 „
Ylang-Ylang, künstl.	45 „
Neroli, künstl.	25 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Bittermandelöl, echt	1 „
Benzylacetat	35 „
Benzoetinktur	100 „
Moschuslösung	35 „
Zibettinktur	100 „

Seife 50 kg.

Lilas Blanc

Terpineol	400 g
Heiko-Flieder Nr. 830	100 „
Geraniumöl Réunion	200 „
Benzylacetat	50 „
Neroli, künstl.	30 „
Ylang-Ylang, künstl.	50 „
Benzoetinktur	100 „
Zibettinktur	50 „
Moschuslösung	30 „

Seife 50 kg.

Heliotropseifen

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Heliotropin 230 g | 2. Heliotropin 150 g |
| Cumarin 30 „ | Cumarin 20 „ |
| Benzaldehyd 80 „ | Benzaldehyd 50 „ |
| Vanillin 30 „ | Vanillin 20 „ |
| Anisaldehyd 20 „ | Neroli, künstl. 50 „ |
| Neroli, künstl. 80 „ | Canangaöl 25 „ |
| Tolutinktur 100 „ | Tolutinktur 75 „ |
| Perutinktur 200 „ | Perutinktur 100 „ |
| Moschuslösung 80 „ | Moschuslösung 40 „ |
| Ambrettmoschuslös. . 30 „ | Zibettinktur 100 „ |
| Jasmin, künstl. 20 „ | Seife 50 kg. |
| Rosenöl, künstl. 30 „ | |
| Seife 50 bis 75 kg. | |
| 3. Heliotropin 100 g | |
| Vanillin 20 „ | |
| Neroli, künstl. 5 „ | |
| Bittermandelöl, echt . 5 „ | |
| Xylolmoschus 5 „ | |
| Canangaöl 40 „ | |
| Petitgrainöl 60 „ | |
| Cumarin 10 „ | |
| Benzoetinktur 60 „ | |
| Tolutinktur 60 „ | |
| Perutinktur 60 „ | |
| Seife 50 kg. | |
| 4. Heliotropin 120 g | 5. Heliotropin 150 g |
| Vanillin 10 „ | Vanillin 15 „ |
| Cumarin 3 „ | Cumarin 10 „ |
| Xylolmoschus 1 „ | Canangaöl 30 „ |
| Ambrettmoschus 4 „ | Geraniumöl, afrik. . . . 25 „ |
| Phenylacetaldehyd . . . 3 „ | Xylolmoschus 4 „ |
| Geraniumöl, afrik. . . . 20 „ | Ambrettmoschus 2 „ |
| Canangaöl 25 „ | Tolutinktur 50 „ |
| Tolutinktur 50 „ | Benzoetinktur 50 „ |
| Benzoetinktur 50 „ | Perutinktur 60 „ |
| Perutinktur 100 „ | Zibettinktur 50 „ |
| Zibettinktur 100 „ | Seife 50 kg. |
| Seife 50 kg. | |

Heuseifen (*Foin coupé*)**New Mown Hay**

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Cumarin 300 g | Xylolmoschus 10 g |
| Geraniumöl, afrik. . . . 300 „ | Heliotropin 15 „ |
| Patchouliöl 40 „ | Cedernholzöl 20 „ |
| Irisöl, konkret 10 „ | Fenchelöl, süß 10 „ |
| Rosenöl, echt 20 „ | Cassiaöl 10 „ |
| Anisaldehyd 45 „ | Thymianöl 10 „ |
| Lavendelöl 50 „ | Benzoetinktur 200 „ |
| Portugalöl 50 „ | Zibettinktur 200 „ |
| Nelkenöl 20 „ | Moschustinktur 150 „ |
| Resinoid Styrax 25 „ | Iristinktur 100 „ |
| Mazisöl 20 „ | Waldmeistertinktur . . . 150 „ |
| Kümmelöl 20 „ | Seife 150 kg. |
| Lemongrasöl 10 „ | Grün färben |
| Pfefferminzöl 10 „ | |

Foin coupé

Portugalöl	50 g
Cumarin	280 „
Geraniumöl Réunion . .	100 „
Geraniumöl, afrik. . . .	50 „
Patchouliöl	15 „
Amylsalicylat	25 „
Anisaldehyd	10 „
Benzoetinktur	100 „
Moschuslösung	30 „
Fixateur Nr. 1	50 „

Seife 50 kg.

Grün färben

Waldmeisterseife

Linaloeöl	200 g
Terpineol	40 „
Mazisöl	10 „
Cumarin	50 „
Xylolmoschus	2 „
Zibettinktur	100 „

Seife 50 kg.

Grünlich färben

Hyacinthenseife

Benzylalkohol	100 g
Zimtalkohol	100 „
Geraniumöl, afrik. . . .	100 „
Citronellol	50 „
Citronenöl	25 „
Nelkenöl	10 „
Phenylacetaldehyd . . .	30 „
Cumarin	50 „
Benzylacetat	50 „
Xylolmoschus	5 „
Jonon II	50 „

Menthylantranilat . . .	10 g
Terpineol	100 „
Heliotropin	35 „
Vanillin	5 „
Jasmin, künstl.	25 „
Rosenöl, künstl.	35 „
Hydroxycitronellal . . .	25 „
Resinoid Oliban	15 „
Resinoid Styrax	15 „
Benzoetinktur	100 „
Tolutinktur	50 „
Zibettinktur	100 „
Fixateur Nr. 2	50 „

Seife 50 kg.

Zart rosa färben**Trèfle Incarnat**

Amylsalicylat	300 g
Rosenöl, künstl.	60 „
Cumarin	50 „
Resinoid Eichenmoos . .	20 „
Geraniol	80 „
Nelkenöl	20 „
Bergamottöl	100 „
Lavendelöl	30 „
Patchouliöl	10 „
Zibet, künstl.	4 „

Vetiveröl	10 g
Neroliöl, künstl.	10 „
Citronenöl	5 „
Anisaldehyd	10 „
Benzoetinktur	100 „
Iristinktur	100 „
Moschustinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	60 „
Moschuslösung	35 „

Seife 50 bis 75 kg.

Grün färben

Fougère- (Farnkraut-) Seifen**Fougère Royale**

Resinoid Eichenmoos . .	60 g
Sandelöl, westind.	150 „
Cumarin	60 „
Cedernholzöl	100 „
Vanillin	20 „
Patchouliöl	30 „
Vetiveröl	50 „

(Fortsetzung S. 780, linke Spalte)

Fougère des Bois

Resinoid Eichenmoos . .	50 g
Cumarin	80 „
Vetiveröl	50 „
Patchouliöl	40 „
Lavendelöl	150 „
Geraniol	100 „
Cedernholzöl	50 „

(Fortsetzung S. 780, rechte Spalte)

Fougère Royale*(Fortsetzung von S. 779, linke Spalte)*

Sandelöl, ostind.	5 g
Bergamottöl	100 „
Amylsalicylat	15 „
Lavendelöl	100 „
Birkenknospenöl	30 „
Benzoetinktur	150 „
Moschuslösung	60 „
Ambrettmoschuslösung .	50 „
Moschustinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	60 „

Seife 75 kg.

Grün färben.

Fougère des Bois*(Fortsetzung von S. 779, rechte Spalte)*

Ambrettmoschus	10 g
Ketonmoschus	5 „
Benzoetinktur	150 „
Moschustinktur	150 „

Seife 50 kg.

Grün färben.

Fougère

Resinoid Eichenmoos ..	45 g
Lavendelöl	140 „
Bergamottöl	40 „
Neroliöl, künstl.	20 „
Vetiveröl	160 „
Cumarin	30 „
Patchouliöl	12 „
Heliotropin	6 „
Amylsalicylat	10 „
Xylolmoschus	6 „
Moschustinktur	100 „

Seife 50 kg.

Grün färben.

Gardeniaseife

Hydroxycitronellal	350 g
Canangaöl	100 „
Styrolenacetat	210 „
Benzylacetat	50 „
Geranium, afrik.	100 „
Bromstyrol	60 „
Jasmin, künstl.	50 „
Rosenöl, künstl.	50 „
Citronenöl	50 „
Petitgrainöl	50 „
Vanillin	4 „
Heliotropin	6 „
Tolutinktur	60 „
Benzoetinktur	140 „
Moschuslösung	40 „
Fixateur Nr. 1	100 „

Seife 100 kg.

Bruyère de Lorraine

Cumarin	50 g
Vanillin	100 „
Patchouliöl	50 „
Bergamottöl	200 „
Portugalöl	150 „
Rosenöl, künstl.	50 „
Geraniumöl, afrik. ...	250 „
Jonon, chem. rein	50 „
Resinoid Eichenmoos .	50 „
Orangenöl, bitter	50 „
Sandelöl, ostind.	30 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Fixateur Nr. 1	75 „
Benzoetinktur	125 „
Tolutinktur	75 „
Moschustinktur	100 „
Zibettinktur	100 „

Seife 75 kg.

Grünlich färben.

Orchidée

Benzylacetat	200 g
Amylsalicylat	200 „
Canangaöl	200 „
Phenylacetaldehyd	60 „
Terpineol	500 „

*(Fortsetzung S. 781, linke Spalte)***Sandal-Wood-Soap**

Citronellol	150 g
Geraniol	75 „
Geraniumöl, afrik.	50 „
Phenyläthylalkohol ...	80 „
Sandelöl, ostind.	400 „

(Fortsetzung S. 781, rechte Spalte)

Orchidée*(Fortsetzung von S. 780, linke Spalte)*

Anisaldehyd	40 g
Methylanthranilat	60 „
Heliotropin	100 „
Ambra, künstl.	20 „
Moschuslösung	35 „
Fixateur Nr. 1	100 „
Benzoetinktur	200 „
Tolutinktur	50 „
Zibettinktur	100 „
Iristinktur	100 „
Seife	100 kg.

Sandal-Wood-Soar*(Fortsetzung von S. 780, rechte Spalte)*

Vanillin	5 g
Nelkenöl	10 „
Citronenöl	25 „
Lavendelöl	20 „
Vetiveröl	5 „
Castoreumtinktur	35 „
Benzoetinktur	125 „
Fixateur Nr. 1	75 „
Seife	75 kg.
Zart lachsrot färben.	

Lavendelseifen

1. Lavendelöl	500 g
Cumarin	50 „
Geraniumöl, afrik.	150 „
Bergamottöl	80 „
Benzoetinktur	100 „
Moschuslösung	30 „
Seife	50 kg.

2. Lavendelöl	300 g
Aspic lavandé	100 „
Bergamottöl	300 „
Cumarin	50 „
Geraniumöl, afrik.	250 „
Benzoetinktur	125 „
Moschuslösung	50 „
Seife	75 kg.

Finest Old Lavender-Soap

Lavendelöl Mitcham	200 g
Lavendelöl, franz.	100 „
Aspic lavandé	50 „
Geranium, afrik.	125 „
Bergamottöl Reggio	150 „
Cumarin	30 „

Lemongrasöl	75 g
Sandelöl, ostind.	15 „
Neroliöl	25 „
Benzoetinktur	200 „
Tolutinktur	50 „
Moschuslösung	30 „
Seife	50 kg.

Die Lavendelseifen werden meist zart gelbgefärbt.

Eau de Cogneseifen

1. Rosmarinöl éperlé	60 g
Lavendelöl Montblanc	40 „
Aspic lavandé	20 „
Bergamottöl	250 „
Citronenöl	250 „
Petitgrainöl	120 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Moschuslösung	60 „
Benzoetinktur (Siam)	100 „
Seife	50—75 kg.

2. Rosmarinöl éperlé	60 g
Lavendelöl	50 „
Bergamottöl	300 „
Portugalöl	100 „
Citronenöl	200 „
Petitgrainöl	100 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Benzoetinktur	100 „
Moschuslösung	50 „
Seife	50 kg.

Savon surfin à l'Eau de Cologne Russe

Bergamottöl	300 g
Portugalöl	150 „
Citronenöl	150 „
Rosmarinöl	40 „
Lavendelöl	50 „
Petitgrainöl	100 „
Neroliöl, künstl.	60 „
Resinoid Girofles	15 „
Jonon, chem. rein	4 „

Vanillin	50 g
Tolubalsam	80 „
Ambrettmoschus	45 „
Ambre A. Ma.	10 „
Essence comp. Chypre	100 „
Fixateur Nr. 5	50 „
Castoreumtinktur	100 „
Seife	75 kg.

Chypreiseifen**1. Chypre Royal**

(französisches Chypre)

Cumarin	50 g
Cedernholzöl	100 „
Resinoid Eichenmoos ..	80 „
Vanillin	5 „
Patchouliöl	50 „
Vetiveröl	30 „
Sandelöl, ostind.	70 „
Bergamottöl	150 „
Geraniumöl, afrik.	50 „
Rosenöl, künstl.	50 „
Ketonmoschus	10 „
Ambrettmoschus	5 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	40 „
Moschustinktur	150 „
Fixateur Nr. 1	50 „
Seife 50 kg.	

Indische Blumenseife

Rosenöl, bulg.	20 g
Lavendelöl	100 „
Bergamottöl	200 „
Geraniumöl	200 „
Patchouliöl	120 „
Vetiveröl	30 „
Sandelöl, ostind.	50 „
Lemongrasöl	100 „
Portugalöl	50 „
Cumarin	10 „
Vanillin	5 „
Ketonmoschus	10 „
Perutinktur	250 „
Benzoetinktur	100 „
Cassiaöl	50 „
Nelkenöl	50 „
Moschustinktur	100 „
Moschusbeutelinktur ..	250 „
Seife 75 kg.	

Lindenblütenseife

Terpineol	100 g
Petitgrainöl	100 „
Citronenöl	50 „
Geraniumöl	25 „
Nelkenöl	15 „
Kamillenöl, blau	5 „
Cumarin	10 „
Heliotropin	10 „
Vanillin	5 „
Xylolmoschus	3 „
Benzoetinktur	100 „
Seife 50 kg.	

2. Chypre, englisch

Irisöl, konkret	5 g
Patchouliöl	40 „
Sandelöl, ostind.	100 „
Vetiveröl	100 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Citronellöl	200 „
Resinoid Eichenmoos ..	60 „
Methylantranilat	30 „
Bergamottöl	75 „
Moschuslösung	100 „
Ambrettmoschuslösung	50 „
Benzoetinktur	100 „
Seife 75 kg.	

Mille fleurs-Seife

Bergamottöl Reggio ...	620 g
Citronenöl	320 „
Portugalöl	320 „
Zimtöl Ceylon	80 „
Neroliöl	80 „
Petitgrainöl	80 „
Nelkenöl	40 „
Benzoetinktur	150 „
Moschustinktur	250 „
Seife 75 kg.	

Lilienmilchseife

Bergamottöl	250 g
Citronenöl	100 „
Geraniumöl, afrik. ...	180 „
Lavendelöl	50 „
Sandelöl, ostind.	50 „
Neroliöl	25 „
Nelkenöl	25 „
Patchouliöl	25 „
Solution Iris 1:4	7 „
Bittermandelöl	20 „
Vetiveröl	10 „
Tolutinktur	50 „
Benzoetinktur	100 „
Fixateur Nr. 2	100 „
Moschuslösung	45 „
Seife 50 kg.	

Coniferen- (Tannenduft-) Seifen

1. Äther. Öl v. Pinus	2. Öl v. Pinus Sylv. ..200 g
Sylvestr. 600 g	Eukalyptusöl 40 „
Citronellöl 400 „	Citronenöl 60 „
Eukalyptusöl 200 „	Nelkenöl 40 „
Nelkenöl 200 „	Bornylacetat 20 „
Seife 50 kg.	Cumarin..... 5 „
	Seife 25 kg.

Hochfeine Coniferenseife

3. Sibir. Fichtennadelöl 1500 g
Öl v. Pinus Sylv.... 200 „
Öl v. Pinus Picea .. 150 „
Eukalyptusöl 200 „
Rosmarinöl 300 „
Bornylacetat 180 „
Methylanthranilat .. 100 „
Cumarin 50 „
Seife 100 kg.
Grünlich färben.

Speickseife

Dieses in Österreich sehr populäre Parfum soll den Geruch von *Valeriana celtica* wiedergeben (entsprechend dem Nardus der Alten).

Für je 50 kg Seife

1. Lavendelöl 100 g	2. Spiköl 500 g
Spiköl 230 „	Patchouliöl 100 „
Kümmelöl 150 „	Rosmarinöl 100 „
Patchouliöl 100 „	Zimtaldehyd 50 „
	Amylsalicylat 30 „
3. Lavendelöl 250 g	
Patchouliöl 50 „	
Rosmarinöl 40 „	
Baldrianöl 30 „	
Cassiaöl 10 „	

Resedaseife

Bergamottöl 250 g
Petitgrainöl 165 „
Geraniumöl, afrik. 100 „
Citronenöl 50 „
Nelkenöl 50 „
Basilikumöl 15 „
Benzoetinktur 100 „
Xylolmoschus 10 „
Seife 50 kg.

Zartgrün färben.

Feine Bittermandelseife

Benzaldehyd 500 g
Sandelöl, ostind. 50 „
Citronenöl..... 100 „
Lavendelöl 80 „
Cumarin 60 „
Geraniol 100 „
Benzoetinktur 50 „
Seife 75 kg.

Benzoeseife

Siambenzoe	500 g
Alkohol	500 „
Tolutinktur	500 „
Vanillin	100 „
Seife	100 kg.

Ambraseife

Tolutinktur	500 g
Ambre A. Ma.	100 „
Vanillin	100 „
Benzoetinktur	500 „
Ketonmoschus	40 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Geraniumöl, afrik.	100 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Nelkenöl	25 „
Citronenöl	20 „
Moschusbeutelinktur	300 „
Castoreumtinktur	250 „
Seife	100 kg.

Moschuseifen

1. Bergamottöl	100 g
Geraniumöl	50 „
Cedernholzöl	50 „
Cassiaöl	30 „
Vetiveröl	20 „
Patchouliöl	15 „
Xylolmoschus	25 „
Ketonmoschus	15 „
Benzoetinktur	150 „
Moschusbeutel-	
tinktur	300 „
Seife	75 kg.

2. Tolutinktur	200 g
Patchouliöl	30 „
Spiköl	200 „
Bergamottöl	100 „
Citronenöl	200 „
Ketonmoschus	15 „
Xylolmoschus	20 „
Ambrettmoschus	10 „
Moschusbeutelinkt.	200 „
Moschustinktur	50 „
Castoreumtinktur	30 „
Seife	75 kg.

Gelb färben.**Vanilleseife**

Tolutinktur	500 g
Vanillin	100 „
Perutinktur	250 „
Benzoetinktur	250 „
Heliotropin	30 „
Seife	75 kg.

Schokoladeseife

Vanillin	35 g
Cassiaöl	400 „
Nelkenöl	550 „
Perutinktur	400 „
Tolutinktur	100 „
Seife	75 kg.

Schokoladebraun färben.**Ylang-Ylangseife**

Ylang-Ylang, künstl.	250 g
Citronenöl	100 „
Canangaöl	250 „
Bergamottöl	50 „
Geraniumöl Réunion	50 „
Palmarosaöl	50 „
Petitgrainöl	50 „
Solution Iris 1:4	10 „
Perubalsam	25 „
Patchouliöl	5 „
Jasmin, künstl.	15 „
Benzylacetat	25 „
Benzoetinktur	100 „
Moschustinktur	100 „
Seife	75 kg.

Opoanaxseife

Opoanaxöl	30 g
Petitgrainöl	100 „
Cassiaöl	60 „
Nelkenöl	50 „
Lavendelöl	50 „
Perubalsam	50 „
Palmarosaöl	45 „
Patchouliöl	15 „
Cumarin	5 „
Xylolmoschus	3 „
Styraxtinktur	100 „
Benzoetinktur	100 „
Seife	100 kg.

Honigseifen

1. Citronellöl	500 g	2. Benzoetinktur	2000 g
Anisöl	30 „	Citronellöl	200 „
Cassiaöl	10 „	Nelkenöl	200 „
Nelkenöl	10 „	Lavendelöl	600 „
Benzoetinktur	80 „	Tolutinktur	2000 „
Seife	50 kg.	Seife	100 kg.

Honey-Scap (Poucher)

3. Citronellöl Ceylon	450 g
Citronenöl	200 „
Zimtblätteröl	100 „
Bayöl	50 „
Isobutylphenylacetat	20 „
Phenyläthylalkohol	100 „
Phenylelessigsäure	50 „
Xylolmoschus	50 „
Seife	100 kg.
Gelb färben.	

Auch Honigaroma läßt sich hier sehr gut verwenden, ebenso Äthylphenylacetat, Amylphenylacetat und Paramethylchinolin.

Frangipaniseife

1. Neroliöl	50 g	2. Neroliöl	150 g
Sandelöl, ostind.	80 „	Sandelöl, ostind.	250 „
Vetiveröl	50 „	Rosenöl, bulg.	10 „
Cassiaöl	20 „	Rosenöl, künstl.	50 „
Zibettinktur	50 „	Vetiveröl	50 „
Vanilletinktur	100 „	Zibettinktur	150 „
Seife	20 kg.	Cassiaöl	30 „
		Seife	50 kg.

Peau d'Espagneseife

Geranium Réunion	100 g
Bergamottöl	150 „
Vetiveröl	50 „
Sandelöl, ostind.	80 „
Irisöl, konkret	5 „
Portugalöl	50 „
Vanillin	5 „
Citronenöl	150 „
Nelkenöl	50 „
Neroliöl, künstl.	100 „
Birkenteeröl, rektif.	5 „
Tolutinktur	100 „
Castoreumtinktur	250 „
Moschusbeutel tinktur	250 „
Zibettinktur	250 „
Zibet, künstl.	15 „
Xylolmoschus	30 „
Seife	50—75 kg.

Essbouquetseife

Bergamottöl	300 g
Citronenöl	60 „
Portugalöl	120 „
Linalool	20 „
Lavendelöl	15 „
Rosenöl, künstl.	45 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Jasmin, künstl.	15 „
Citronellöl	5 „
Resinoid Styrax	50 „
Solution Iris	40 „
Castoreumtinktur	100 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	50 „
Moschuslösung	60 „
Seife	50 kg.

Jockeyclubseife

- | | |
|--|---|
| 1. Heliotropin 200 g
Terpeneol.....200 „
Neroli, künstl. 100 „
Vanillin 10 „
Cumarin 20 „
Geranium Réunion .100 „
Vetiveröl 10 „
Bergamottöl100 „
Moschuslösung 60 „
Benzoetinktur100 „
Castoreumtinktur ... 50 „
Zibettinktur 50 „
Moschusbeutelinkt. .100 „
Seife 50 kg. | 2. Heliotropin200 g
Terpeneol200 „
Vanillin 20 „
Cumarin..... 50 „
Sandelöl, westind. .100 „
Citronenöl100 „
Neroliöl, künstl..... 50 „
Methylantranilat .. 50 „
Benzylacetat100 „
Moschuslösung 40 „
Moschusbeutelinkt. 100 „
Benzoetinktur.....100 „
Seife 50 kg. |
|--|---|

Lattichseife

(Savon au Suc de Laitue oder au Thridace)

- | | |
|--|---|
| 1. Bergamottöl2000 g
Neroliöl 650 „
Bittermandelöl, echt 100 „
Benzoetinktur 250 „
Seife 100 kg. | 2. Savon Royal Thridace
Neroliöl200 g
Petitgrainöl140 „
Rosenöl, bulg. 5 „
Bergamottöl100 „
Bittermandelöl 5 „
Benzoetinktur.....100 „
Seife 50 kg. |
|--|---|

Eibischseife

(Savon de Guimauve)

- | | |
|--|---|
| 1. Rosenöl, bulg. 60 g
Neroliöl 80 „
Kümmelöl 80 „
Lavendelöl160 „
Bergamottöl320 „
Portugalöl320 „
Zibettinktur 80 „
Moschustinktur160 „
Pfefferminzöl 80 „
Seife 120 kg. | 2. Bergamottöl200 g
Thymianöl..... 200 „
Melissencitratöl ... 200 „
Zimtöl, Ceyl. 100 „
Nelkenöl100 „
Majoranöl 100 „
Sassafrasöl 50 „
Petitgrainöl 50 „
Moschustinktur ... 100 „
Benzoetinktur.....150 „
Seife 60 kg. |
|--|---|

Kräuterseife

- Steinkleepulver1000 g
 Krauseminzöl 120 „
 Lavendelöl 150 „
 Benzaldehyd 50 „
 Thymianöl 50 „
 Nelkenöl 30 „
 Majoranöl..... 30 „
 Styraxtinktur 250 „
 Seife 50 kg.
 Grün färben.

Patchouliseife

- Iriswurzelpulver1000 g
 Patchouliöl 120 „
 Palmarosaöl 100 „
 Bergamottöl 100 „
 Nelkenöl 80 „
 Pfefferminzöl 20 „
 Perubalsamtinktur ... 200 „
 Xylolmoschus 15 „
 Benzoetinktur 100 „
 Moschusbeutelinktur 150 „
 Seife 50 kg.
 Zartgrün färben.

Windsorseife

Die englische Windsorseife ist eigentlich eine aus Talg und Palmöl gesottene Seife, mit ziemlich hohem Harzgehalt. Der Ansatz ist etwa Talg 100 g, Palmöl 3 g und Harz 30 g.

Die Windsorseife ist aber auch als pilierte Seife ein Handelsartikel, weshalb wir nachstehend einige Parfumansätze wiedergeben:

Old Brown Windsor-Soap

1. Kümmelöl	125 g	2. Lavendelöl	300 g
Lavendelöl	110 „	Kümmelöl	100 „
Thymianöl	60 „	Cassiaöl	100 „
Anisöl	30 „	Thymianöl	70 „
Cassiaöl	70 „	Pfefferminzöl	60 „
Nelkenöl	25 „	Nelkenöl	50 „
Moschustinktur	100 „	Fenchelöl, süß	30 „
Seife 50 kg.		Moschustinktur	100 „
Dunkelbraun färben.		Seife 50 kg.	
		Bräunlich färben.	

Windsor-Soap nach Poucher

Cassiaöl	200 g
Nelkenöl	100 „
Lavendelöl	100 „
Rosmarinöl	100 „
Thymianöl	50 „
Petitgrainöl	100 „
Bergamottöl	100 „
Cedernholzöl	150 „
Styrax liq.	20 „
Castoreumtinktur	30 „
Seife 75—100 kg.	

Savon Impérial Russe

Bergamottöl	150 g	Resinoid Eichenmoos	25 g
Citronenöl	40 „	Resinoid Girofles	15 „
Portugalöl	40 „	Ketonmoschus	15 „
Neroliöl, künstl.	60 „	Benzoetinktur	150 „
Lavendelöl	40 „	Castoreumtinktur	150 „
Rosenöl, bulg.	10 „	Tolutinktur	50 „
Ambre A. Ma.	100 „	Moschustinktur	50 „
Cumarin	8 „	Seife 75 kg.	
Vanillin	50 „		

Savon des Princes

Vetiveröl	90 g	Jonon II	180 g
Amylsalicylat	80 „	Portugalöl	360 „
Sandelöl, ostind.	90 „	Cumarin	40 „
Neroliöl, künstl.	100 „	Nelkenöl	20 „
Sweet-Pea, künstl.	80 „	Benzoetinktur	150 „
Rosenöl, künstl.	180 „	Moschusbeutelinktur	100 „
Heiko-Jasmin	180 „	Moschuslösung	55 „
		Seife 100 kg.	

Spezialserie feinsten Toiletteseifen

Nach englischer Art

für ca. 100 kg Seife

Parma Violet

Bergamottöl	350 g
Ylang-Ylang, künstl. .	150 „
Jonon II	275 „
Anisaldehyd	100 „
Iraldein H. & R.	100 „
Phenyläthylalkohol . .	100 „
Heliotropin	30 „
Irisöl, konkret	10 „
Resinoid Styrax	15 „
Violette, comp.	50 „
Heiko-Viofolia	7,5 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	50 „
Ketonmoschuslösung . .	45 „
Zibettinktur	75 „

Carnation

Isoeugenol	360 g
Eugenol	50 „
Nelkenöl Bourbon	50 „
Amylsalicylat	150 „
Citronellol	50 „
Phenyläthylalkohol . . .	100 „
Phenylacetaldehyd	12 „
Vanillin	35 „
Canangaöl	55 „
Moschuslösung	75 „
Tolutinktur	150 „
Zibettinktur	100 „
Kakaotinktur	150 „
Resinoid Girofles	25 „

White Clover

Amylsalicylat	380 g
Cumarin	100 „
Patchouliöl	30 „
Resinoid Eichenmoos . .	15 „
Methylacetophenon	5 „
Ylang-Ylang, künstl. . . .	55 „
Citronellol	150 „
Geraniumöl, afrik.	100 „
Jasmin, künstl.	50 „
Moschuslösung	80 „
Tolutinktur	75 „
Tonkatinktur	75 „
Iristinktur	100 „

White Lilac

Terpineol, extra	500 g
Ylang-Ylang, künstl. . . .	50 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Jasmin, künstl.	100 „
Neroliöl, künstl.	20 „
Citronellol	150 „
Anisaldehyd	40 „
Phenylacetaldehyd	5 „
Hydroxycitronellal	150 „
Heliotropin	40 „
Bittermandelöl	5 „
Moschuslösung	60 „
Benzoetinktur	100 „
Zibettinktur	100 „

Gilly-Flowers

Eugenol	200 g
Isoeugenol	200 „
Resinoid Girofles	25 „
Nelkenöl Bourbon	125 „
Amylsalicylat	85 „
Citronellol	100 „
Geraniumöl, afrik.	150 „
Phenyläthylalkohol	75 „
Phenylacetaldehyd	8 „
Canangaöl	50 „
Citronenöl	100 „
Benzylacetat	75 „
Jonon II	75 „
Moschuslösung	80 „
Ketonmoschus	5 „
Zibettinktur	100 „
Tolutinktur	150 „
Iristinktur	100 „

Finest Old English Lavender

Lavendelöl Montblanc . . .	300 g
Aspik lavandé	200 „
Geraniumöl, afrik.	250 „
Bergamottöl	300 „
Cumarin	65 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Portugalöl	15 „
Limetteöl	25 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Neroliöl, künstl.	15 „
Vanillin	10 „
Benzoetinktur	150 „
Moschuslösung	65 „

Royal Windsor-Soap

Kümmelöl	100 g
Nelkenöl Bourbon	120 „
Thymianöl	120 „
Cassiaöl	120 „
Petitgrainöl	150 „
Lavendelöl	150 „
Moschuslösung	75 „
Vanillin	10 „
Cumarin	20 „
Portugalöl	50 „
Tolutinktur	100 „
Zibettinktur	100 „
Moschusbeutelinktur	100 „
Kakaopulver	500 „

Royal Bouvardia**Finest Bitter Almond-Soap**

Benzaldehyd	750 g
Sandelöl, ostind.	75 „
Citronenöl	125 „
Lavendelöl	40 „
Aspic lavandé	40 „
Bergamottöl	250 „
Portugalöl	125 „
Cumarin	60 „
Geraniol	100 „
Heliotropin	80 „
Moschuslösung	70 „
Benzoetinktur	100 „

Sweet-Pea, künstl.	60 g
Benzylacetat	200 „
Citronellol	200 „
Neroliöl, künstl.	300 „
Bergamottöl	300 „
Amylsalicylat	150 „
Phenyläthylalkohol	250 „
Methylantranilat	130 „
Zibet, künstl.	15 „
Moschuslösung	70 „
Ylang-Ylang, künstl.	100 „
Benzoetinktur	100 „
Zibettinktur	100 „
Ketonmoschus	8 „
für 150 kg Seife.	

American Poppy

Rosenöl, künstl.	150 g
Neroliöl, künstl.	30 „
Methylantranilat	15 „
Amylsalicylat	850 „
Oeillet, comp.	75 „
Ylang-Ylang, künstl.	110 „
Resinoid Styrax	50 „
Zibet, künstl.	12 „
Ambrettmoschuslösung	50 „
Moschuslösung	50 „
Solution Iris (50 : 11)	50 „
Cumarin	10 „
Resinoid Girofles	5 „
Tolutinktur	150 „
Castoreumtinktur	50 „
Fixateur Nr. 1	100 „

Sweet-Pea

Phenyläthylacetat	150 g
Pfirsicharoma	35 „
Jasmin, künstl.	100 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Ylang-Ylang, künstl.	100 „
Sweet-Pea, künstl.	200 „
Citronellol	200 „
Amylsalicylat	50 „
Methylantranilat	80 „
Benzylacetat	200 „
Citronenöl	50 „
Vanillin	30 „
Heliotropin	25 „
Cumarin	15 „
Moschuslösung	60 „
Ambrettmoschuslösung	30 „
Benzoetinktur	80 „
Tolutinktur	40 „
Zibettinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	100 „

Jasmine

Jasmin, comp.	250 g
Benzylacetat	400 „
Methylantranilat	100 „
Geraniumöl, afrik.	100 „
Heliotropin	30 „
Canangaöl	50 „
Ylang-Ylang, künstl. ..	60 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Zimtaldehyd	50 „
Citronenöl	25 „
Citronellol	100 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Moschuslösung	80 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	75 „
Fixateur Nr. 1	100 „

Cherry-Blossoms

Geraniumöl, afrik.	200 g
Benzylacetat	350 „
Methylantranilat	100 „
Heliotropin	50 „
Canangaöl	100 „
Terpineol	150 „
Neroliöl, künstl.	55 „
Ylang-Ylang, künstl. ..	50 „
Hydroxycitronellal	75 „
Phenyläthylacetat	85 „
Citronenöl	55 „
Zimtaldehyd	45 „
Benzaldehyd	45 „
Anisaldehyd.....	20 „
Phenylacetaldehyd	10 „
Vanillin	25 „
Amylacetat	25 „
Nelkenöl Bourbon	75 „
Moschuslösung	75 „
Fixateur Nr. 1	100 „
Benzoetinktur	100 „
Tolutinktur	50 „
Tonkatinktur.....	75 „

Jockeyclub

Heliotropin	250 g
Terpineol	300 „
Vanillin	30 „
Cumarin	75 „
Sandelöl, westind.	150 „

(Fortsetzung S. 791, linke Spalte)

Apple Blossoms

Rosenöl, künstl.	50 g
Geraniumöl, afrik.	150 „
Phenyläthylalkohol....	50 „
Benzylacetat	200 „
Methylantranilat	50 „
Neroliöl, künstl.	20 „
Ylang-Ylang, künstl....	250 „
Lavendelöl	35 „
Hydroxycitronellal	45 „
Phenyläthylacetat.....	65 „
Citronenöl	50 „
Anisaldehyd	25 „
Benzaldehyd	15 „
Vanillin.....	25 „
Heliotropin.....	25 „
Cumarin	15 „
Amylacetat	55 „
Moschuslösung	75 „
Fixateur Nr. 1	100 „
Benzoetinktur	100 „
Zibettinktur	100 „

Royal-Chypre

Patchouliöl	40 g
Sandelöl, ostind.	100 „
Vetiveröl, Java	100 „
Phenyläthylalkohol....	200 „
Citronellol	200 „
Resinoid Eichenmoos..	62 „
Zibet, künstl.	10 „
Methylantranilat	75 „
Neroliöl, künstl.	35 „
Rosenöl, künstl.	55 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Ketonmoschus	12 „
Ambrettmoschus	8 „
Solution Iris (50 : 11).	30 „
Cumarin	8 „
Resinoid Oliban	12 „
Resinoid Styrax	15 „
Benzoetinktur	100 „
Moschusbeutelinktur .	150 „
Tonkinmoschustinktur	75 „
Castoreumtinktur	35 „
Fixateur Nr. 1	50 „

für ca. 50 kg Seife.

New Mown Hay

Cumarin	300 g
Patchouliöl	35 „
Geraniumöl, afrik.	300 „
Portugalöl	50 „
Anisaldehyd	75 „

(Fortsetzung S. 791, rechte Spalte)

Jockeyclub*(Fortsetzung von S. 790, linke Spalte)*

Methylantranilat	80 g
Benzylacetat	150 „
Citronellol	100 „
Phenyläthylalkohol	25 „
Bergamottöl	50 „
Nelkenöl Bourbon	25 „
Moschuslösung	75 „
Ketonmoschus	6 „
Fixateur Nr. 1	100 „
Benzoetinktur	75 „
Tolutinktur	75 „
Moschusbeutelinktur	100 „
Moschuskörnertinktur	75 „

New Mown Hay*(Fortsetzung von S. 790, rechte Spalte)*

Amylsalicylat	25 g
Neroliöl, künstl.	35 „
Resinoid Styrax	30 „
Solution Iris	50 „
Vanillin	10 „
Heliotropin	15 „
Methylacetophenon	5 „
Thymianöl	15 „
Rosmarinöl	15 „
Citronenöl	25 „
Moschuslösung	75 „
Ketonmoschus	8 „
Tonkatinktur	100 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	75 „
Moschusbeutelinktur	75 „

Honey-Suckle

Benzylacetat	400 g
Methylantranilat	100 „
Geraniumöl, afrik.	75 „
Geraniumöl Réunion	75 „
Heliotropin	75 „
Ylang-Ylang, künstl.	50 „
Canangaöl	55 „
Linalool	105 „
Cumarin	12 „
Patchouliöl	7 „
Sandelöl, ostind.	13 „
Citronenöl	115 „
Portugalöl	50 „
Neroliöl, künstl.	35 „

Honigaroma, 50fach	7 g
Resinoid Girofles	13 „
Vanillin	15 „
Resinoid Ladanum	15 „
Resinoid Styrax	8 „
Jonon II	12 „
Anisaldehyd	22 „
Benzaldehyd	18 „
Benzoetinktur	75 „
Tolutinktur	150 „
Perutinktur	45 „
Moschusbeutelinktur	100 „
Zibettinktur	100 „
Tonkatinktur	50 „

Honey Soap**Cold-Cream Soap**

Cold-Cream	3000 g
Geraniol	150 „
Geraniumöl Réunion	80 „
Phenyläthylalkohol	150 „
Citronellol	300 „
Patchouliöl	5 „
Citronenöl	15 „
Bergamottöl	30 „
Nelkenöl	25 „
Moschuslösung	70 „
Benzoetinktur	150 „

Honigaroma, 50fach	60 g
Citronelle Java	150 „
Citronenöl	100 „
Bergamottöl	80 „
Portugalöl	50 „
Cassiaöl	150 „
Nelkenöl Bourbon	75 „
Vanillin	25 „
Moschuslösung	75 „
Fixateur Nr. 1	100 „
Benzoetinktur	100 „
Tolutinktur	100 „
Cold-Cream	500 „
Emulg. gelbes Wachs (Wachspasta Schleich)	500 „

Indian Flowers

Perubalsam	200 g
Patchouliöl	65 „
Vetiveröl Bourbon	250 „
Nelkenöl Bourbon	150 „
Cedernöl	100 „
Methylantranilat	65 „
Benzylacetat	50 „
Vanillin	25 „
Heliotropin	35 „
Cumarin	25 „
Cassiaöl	75 „
Citronenöl	75 „
Geraniol	100 „
Sandelöl, ostind.	35 „
Moschuslösung	75 „
Ketonmoschus	7 „
Moschusbeutel tinktur..	100 „
Fixateur Nr. 1	75 „
Tolutinktur	100 „

Royal Fern

Tolutinktur	150 g
Perutinktur	50 „
Heliotropin	100 „
Amylsalicylat	100 „
Cumarin	200 „
Patchouliöl	60 „
Lavendelöl	250 „
Aspic lavandé	50 „
Birkenknospenöl	85 „
Resinoid Eichenmoos ..	35 „
Vetiveröl Bourbon	200 „
Isoeugenol	25 „
Nelkenöl	15 „
Zimtaldehyd	45 „
Moschuslösung	75 „
Moschusbeutel tinktur ..	85 „
Ketonmoschus	7 „
Castoreumtinktur	25 „
Tonkatinktur	75 „
Iristinktur	75 „

Tonkin Musk

Patchouliöl	50 g
Cassiaöl	100 „
Lavendelöl	100 „
Bergamottöl	100 „
Citronenöl	50 „
Neroliöl	50 „
Jasmin, künstl.	50 „
Citronellol	150 „
Phenyläthylalkohol	35 „
Tolutinktur	100 „

(Fortsetzung S. 793, linke Spalte)

Royal White Rose

Citronellol	300 g
Geraniol	150 „
Geraniumöl Réunion ..	75 „
Geraniumöl, afrik.	75 „
Phenyläthylalkohol ..	150 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Patchouliöl	7 „
Jasmin, künstl.	25 „
Solution Iris (50:1 l). ..	50 „
Neroliöl, künstl.	25 „
Nelkenöl Bourbon	55 „
Citronenöl	45 „
Phenylacetaldehyd ..	2,5 „
Benzoetinktur	100 „
Moschuslösung	65 „
Zibettinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	60 „

Cucumber Soap

Geraniumöl, afrik.	200 g
Petitgrainöl	200 „
Eukalyptusöl	50 „
Corianderöl	100 „
Canangaöl	100 „
Citronenöl	100 „
Linaloeöl	100 „
Nelkenöl Bourbon	100 „
Moschuslösung	60 „
Benzoetinktur	150 „
Fixateur Nr. 1	75 „

Lemon Soap

Citronenterpene	700 g
Citronenöl	600 „
Lemongrasöl	100 „
Bergamottöl	100 „
Portugalöl	50 „
Methylantranilat	25 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Moschuslösung	80 „
Benzoetinktur	100 „

Indian Hay

Heikodor-Idola	400 g
Resinoid Eichenmoos ..	100 „
Cumarin	300 „
Patchouliöl	75 „
Ambre A. Ma.	80 „
Sandelöl, ostind.	100 „
Heliotropin	15 „
Isoeugenol	15 „
Geraniumöl, afrik.	300 „
Anisaldehyd	75 „

(Fortsetzung S. 793, rechte Spalte)

Tonkin Musk

(Fortsetzung von S. 792, linke Spalte)

Moschusbeutel tinktur ..	250 g
Ketonmoschus	35 „
Moschuslösung	75 „
Ambrettmoschus	15 „

Indian Hay

(Fortsetzung von S. 792, rechte Spalte)

Portugalöl	55 g
Pfefferminzöl	25 „
Thymianöl	15 „
Kamillenöl, blau	5 „
Resinoid Styrax	25 „
Solution Iris (50 : 1 l) ..	35 „
Moschuslösung	85 „
Moschusbeutel tinktur ..	75 „
Tolutinktur	75 „
Benzoetinktur	75 „
Tonkatinktur	150 „

Nach französischer Art

Cyclamen des Alpes

Benzylacetat	200 g
Methylantranilat	50 „
Geranium, afrik.	150 „
Heliotropin	50 „
Zimtaldehyd	20 „
Canangaöl	30 „
Benzoetinktur	200 „
Moschuslösung	75 „
Ketonmoschus	7 „
Ambrettmoschus	3 „
Phenyllessigsäure	3 „
Terpineol	200 „
Ylang-Ylang, künstl. ..	50 „
Zibet, künstl.	10 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Cumarin	15 „
Hydroxycitronellal	500 „
Jonon II	55 „
Bergamottöl	100 „
Fixateur Nr. 1	120 „
Zibettinktur	150 „
Tolutinktur	75 „

Ambre Royal

Für je 100 kg

Ambre A. Ma.	65 g
Vanillin	65 „
Tolubalsam	400 „
Citronellol	150 „
Geraniol	75 „
Geraniumöl Réunion ..	55 „
Phenyläthylalkohol	75 „
Rosenöl, bulg.	15 „
Jasmin, künstl.	150 „
Resinoid Girofles	30 „
Resinoid Vanille	10 „
Resinoid Castoreum ..	5 „
Solution Iris	25 „
Resinoid Oliban	25 „
Ambrettmoschus	45 „
Ketonmoschus	15 „
Castoreumtinktur	150 „
Resinoid Eichenmoos ..	15 „
Vetiveröl Java	25 „
Patchouliöl	10 „
Bergamottöl	100 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Moschuskörnertinktur ..	100 „

Amaryllis

Bergamottöl	500 g
Geraniol	150 „
Geranium, afrik.	80 „
Phenyläthylalkohol	150 „
Citronenöl	300 „
Portugalöl	200 „
Petitgrainöl	150 „
Lavendelöl	120 „
Rosmarinöl	45 „
Methylantranilat	50 „
Citronellol	300 „
Jasmin, künstl.	50 „
Neroliöl, künstl.	30 „

Solution Iris	100 g
Mazisöl	50 „
Ambrettmoschuslösung ..	50 „
Moschuslösung	100 „
Tolutinktur	200 „
Moschusbeutel tinktur ..	100 „
Zibettinktur	150 „
für 200 kg Seife.	

Oeillet de Provence

Oeillet comp.	600 g
Phenyläthylalkohol	150 „
Amylsalicylat	100 „
Rosenöl, künstl.	150 „
Ylang-Ylang, künstl. . .	50 „
Resinoid Girofles	20 „
Vanillin	35 „
Isoeugenol	75 „
Tolutinktur	150 „
Kakaotinktur	150 „
Moschuslösung	75 „
Ambrettmoschuslösung .	15 „
Moschusbeutelinktur . .	50 „
Fixateur Nr. 1	75 „

Oliban des Indes

Tolutinktur	500 g
Benzoe Siam	200 „
Benzoe Sumatra	300 „
Vanillin	100 „
Citronenöl	150 „
Nelkenöl Bourbon	100 „
Cassiaöl	100 „
Geraniumöl Réunion . .	250 „
Rosenöl, bulg.	10 „
Resinoid Oliban	85 „
Moschuslösung	80 „
Ketonmoschus	7,5 „
Ambrettmoschus	11 „
Moschusbeutelinktur .	100 „
Moschuskörnertinktur .	100 „
Castoreumtinktur	75 „
Resinoid Ladanum	55 „

Crème de Lys Nr. 1

Cold-Cream	1 kg
Anisaldehyd	300 g
Amylsalicylat	80 „
Cumarin	50 „
Benzaldehyd	25 „
Citronenöl	80 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Geranium, afrik.	50 „
Sandelöl, ostind.	35 „
Lavendelöl	100 „
Bergamottöl	75 „
Moschuslösung	75 „
Zibettinktur	50 „
Benzoetinktur	150 „
für 50 kg Seife.	

Oeillet Pourpre

Isoeugenol	350 g
Eugenol	90 „
Amylsalicylat	150 „
Citronellol	40 „
Phenyläthylalkohol . . .	120 „
Ylang-Ylang, künstl. . .	50 „
Phenylacetaldehyd . . .	15 „
Vanillin	30 „
Tolutinktur	100 „
Geranium, afrik.	200 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Jonon, chem. rein	25 „
Moschuslösung	80 „
Resinoid Girofles	25 „
Tolutinktur	100 „
Zibettinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	75 „

Trèfle Incarnat

Lavendelöl Montblanc .	200 g
Amylsalicylat	450 „
Cumarin	100 „
Patchouliöl	25 „
Zimtaldehyd	50 „
Resinoid Eichenmoos . .	30 „
Geraniol	50 „
Citronellol	100 „
Anisaldehyd	50 „
Jasmin, künstl.	75 „
Oeillet, künstl.	25 „
Vetiveröl Bourbon	15 „
Tolutinktur	100 „
Benzoetinktur	75 „
Resinoid Styrax	50 „
Pfefferminzöl	5 „
Rosmarinöl	10 „
Bergamottöl	100 „
Citronenöl	25 „
Moschusbeutelinktur .	150 „
Moschuslösung	75 „
Fixateur Nr. 1	75 „
Ketonmoschus	7 „

Crème de Lys Nr. 2

Cold-Cream	1 kg
Bergamottöl	250 g
Citronenöl	100 „
Geraniumöl	180 „
Lavendelöl	50 „
Sandelöl, ostind.	50 „
Neroliöl, künstl.	25 „
Nelkenöl Bourbon	25 „
Patchouliöl	18 „
Irisöl, konkret	2,5 „

(Fortsetzung S. 795, Mitte)

Crème de Lys Nr. 2

(Fortsetzung von S. 794, rechte Spalte)

Bittermandelöl, echt	20 g
Vetiveröl Java	10 „
Tolutinktur	75 „
Benzoetinktur	75 „
Moschuslösung	75 „
Fixateur Nr. 1	75 „

Violette Tsarine

Geraniumöl, afrik.	200 g
Ylang-Ylang, künstl.	100 „
Canangaöl	100 „
Phenyläthylalkohol	100 „
Anisaldehyd	100 „
Jonon II	300 „
Iraldein, H. & R.	200 „
Vert I. Mü.	7 „
Resinoid Styrax	15 „
Solution Iris (50 : 11)	55 „
Benzoetinktur	150 „
Moschuslösung	45 „

Violette Victoria

Bergamottöl Reggio	400 g
Canangaöl	100 „
Ylang-Ylang, künstl.	100 „
Anisaldehyd	100 „
Phenyläthylalkohol	100 „
Jonon II	275 „
Jonon, chem. rein	50 „
Iraldein	100 „
Vert I. Mü.	10 „
Violette comp.	50 „
Solution Iris	100 „
Heliotropin	25 „
Rosenöl, bulg.	5 „
Resinoid Styrax	10 „
Moschuslösung	55 „

Irenia

Ylang-Ylang, künstl.	100 g
Anisaldehyd	60 „
Benzylacetat	200 „
Cassie, künstl., H. & R.	60 „
Amylsalicylat	100 „
Citronellol	300 „
Sandelöl, ostind.	200 „
Canangaöl	100 „
Vetiveröl Java	20 „
Zibet, künstl.	15 „
Heliotropin	200 „
Honigaroma	40 „

(Fortsetzung S. 796, linke Spalte)

Gentille Violette

Jonon II	300 g
Iraldein	100 „
Geraniumöl, afrik.	200 „
Anisaldehyd	60 „
Heiko-Viofolia	5 „
Bergamottöl	55 „
Resinoid Styrax	10 „
Solution Iris	60 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	50 „
Moschuslösung	50 „

Bouquet d'Amour

Myosotis (Dupont)	
für Seife	400 g
Jasmin, künstl.	25 „
Rosenöl, künstl.	45 „
Neroliöl, künstl.	25 „
Solution Iris	30 „
Dianol (Dupont)	
für Seife	100 „
Patchouliöl	3,5 „
Resinoid Oliban	25 „
Resinoid Eichenmoos	12 „
Resinoid Styrax	18 „
Tonkatinktur	80 „
Cumarin	15 „
Benzoetinktur	100 „
Moschuslösung	40 „
Ketonmoschus	4 „
Moschuskörnertinktur	60 „
Vanilletinktur	50 „
für 50 kg Seife.	

Orchidia

Benzylacetat	200 g
Amylsalicylat	200 „
Canangaöl	100 „
Phenylacetaldehyd	60 „
Terpineol	500 „
Anisaldehyd	40 „
Methylantranilat	6 „
Heliotropin	100 „
Ylang-Ylang, künstl.	100 „
Cumarin	60 „

(Fortsetzung S. 796, rechte Spalte)

Irenia*(Fortsetzung von S. 795, linke Spalte)*

Methylanthranilat	100 g
Jonon II	100 „
Resinoid Eichenmoos	40 „
Cumarin	100 „
Moschuslösung	35 „
Ambrettmoschuslösung	35 „
Benzoetinktur	150 „
Tolutinktur	75 „
Zibettinktur	100 „
Moschusbeutelinktur	75 „

Cyprosa

Benzoetinktur	200 g
Tolutinktur	75 „
Moschustinktur	75 „
Zibettinktur	75 „
Moschusbeutelinktur	125 „
Moschuslösung	65 „
Ambrettmoschuslösung	25 „
Fixateur Nr. 1	100 „
Sandelöl, westind.	250 „
Cumarin	120 „
Cedernöl	200 „
Resinoid Eichenmoos	65 „
Vanillin	30 „
Patchouliöl	65 „
Vetiveröl Bourbon	45 „
Bergamottöl	250 „
Rosenöl, künstl.	150 „
Ketonmoschus	15 „
Resinoid Ladanum	15 „
„ Oliban	8 „
„ Castoreum	5 „
Estragonöl	35 „
Pimentöl	45 „
Celeriöl	8 „
Citronenöl	35 „
Nelkenöl	45 „
Geraniumöl, afrik.	125 „

Thyrsis

Sumatrabenzoetinktur	225 g
Tolutinktur	85 „
Perubalsamtinktur	35 „
Heliotropin	250 „
Cumarin	35 „
Benzaldehyd	100 „
Vanillin	40 „
Neroliöl, künstl.	110 „
Benzylacetat	600 „
Methylanthranilat	110 „
Geraniumöl, afrik.	120 „

*(Fortsetzung S. 797, linke Spalte)***Orchidia***(Fortsetzung von S. 795, rechte Spalte)*

Resinoid Eichenmoos	50 g
Geraniumöl, afrik.	100 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Citronenöl	100 „
Moschuslösung	45 „
Ketonmoschus	8 „
Ambrettmoschus	6 „
Tolutinktur	100 „
Benzoetinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	85 „

Rosanta

Moschusbeutelinktur	75 g
Zibettinktur	75 „
Benzoetinktur	175 „
Styraxtinktur	75 „
Moschuslösung	55 „
Ambrettmoschuslösung	45 „
Geraniumöl, afrik.	350 „
Rosenöl, künstl.	150 „
Citronellöl	50 „
Phenyläthylalkohol	55 „
Jasmin, künstl.	75 „
Methyljonon	35 „
Citronenöl	45 „
Patchouliöl	11 „
Resinoid Styrax	18 „
„ Oliban	12 „
„ Vanille	6 „
„ Tonka	7 „
„ Girofles	5 „
Guajakholzöl	55 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Jonon II	18 „
Benzylacetat	12 „
Isobutylphenylacetat	45 „
Isobutylcinnamat	10 „
Fixateur Nr. 3	75 „

Istar

Sumatrabenzoetinktur	200 g
Fixateur Nr. 2	100 „
Zibettinktur	75 „
Moschusbeutelinktur	85 „
Resinoid Tonka	8 „
Resinoid Castoreum	6 „
Resinoid Girofles	5 „
Patchouliöl	25 „
Heliotropin	100 „
Amylsalicylat	55 „
Cumarin	100 „

(Fortsetzung S. 797, rechte Spalte)

Thyrsis

(Fortsetzung von S. 796, linke Spalte)

Zimtaldehyd	65 g
Canangaöl, Java	75 „
Phenyläthylphenylacetat	60 „
Jasmin, künstl.	75 „
Paracresolacetat	25 „
Isobutylcinnamat	15 „
Octylnaphthylketon	11 „
Hyrozimtaldehyd	18 „
Anisaldehyd	35 „
Amylsalicylat	35 „
Xylolmoschus	25 „
Ambrettmoschus	15 „
Fixateur Nr. 1	100 „

Fleurs de France

Zibettinktur	80 g
Moschusbeutel tinktur	75 „
Sumatrabenzoe- tinktur	225 „
Irisöl, konkret	4,5 „
Fixateur Nr. 3	75 „
Ketonmoschus	22 „
Ambrettmoschus	15 „
Hydroxycitronellal	180 „
Methyljonon	45 „
Jasmin, künstl.	75 „
Rosenöl, künstl.	125 „
Muguet comp.	55 „
Amylsalicylat	18 „
Resinoid Oliban	10 „
Guajakholzöl	75 „
Paracresolphenyl- acetat	15 „
Paracresolacetat	8 „
Octylmethylketon	4,5 „
Isobutylcinnamat	4,5 „
Heliotropin	45 „
Gumarin	6 „
Vanillin	12 „
Phenyllessigsäure	8 „
Phenylacetaldehyd	15 „
Amylphenylacetat	11 „
Benzylacetat	115 „
Methylantranilat	25 „

Chrysalis

Sumatrabenzoe- tinktur	250 g
Tolutinktur	75 „
Moschustinktur	85 „
Zibettinktur	80 „

(Fortsetzung S. 798, linke Spalte)

Istar

(Fortsetzung von S. 796, rechte Spalte)

Lavendelöl, franz.	75 g
Resinoid Eichenmoos	18 „
Sandelöl, ostind.	25 „
Rosenöl, künstl.	125 „
Geraniumöl, afrik.	125 „
Paracresylphenylacetat	23 „
Benzylacetat	80 „
Methylantranilat	18 „
Jasmin, künstl.	85 „
Moschuslösung	75 „
Ambrettmoschuslösung	35 „
Hydroxycitronellal	75 „
Citronenöl	75 „
Bergamottöl	100 „
Neroliöl, künstl.	45 „

Don de Fée.

Sumatrabenzoe tinktur	180 g
Tolutinktur	50 „
Styraxtinktur	75 „
Moschusbeutel tinktur	75 „
Zibettinktur	75 „
Ketonmoschus	15 „
Xylolmoschus	8 „
Ambrettmoschus	7 „
Fixateur Nr. 3	80 „
Ambra, künstl.	45 „
Vanillin	28 „
Heliotropin	45 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Patchouliöl	6 „
Benzylacetat	300 „
Methylantranilat	55 „
Geraniumöl, span.	125 „
Hydroxycitronellal	225 „
Canangaöl	120 „
Ylang-Ylangöl, künstl.	75 „
Styrolacetat	40 „
Styrolpropionat	25 „
Paracresolacetat	15 „
Citronenöl	55 „
Bergamottöl	75 „
Neroliöl, künstl.	35 „
Pfefferöl	22 „

Myrto

Zibettinktur	75 g
Moschustinktur	75 „
Benzoetinktur	175 „
Tolutinktur	125 „
Fixateur Nr. 1	100 „

(Fortsetzung S. 798, rechte Spalte)

Chrysalis

(Fortsetzung von S. 797, linke Spalte)

Xylolmoschus	18	g
Fixateur Nr. 3	100	„
Jasmin, künstl.	45	„
Rosenöl, künstl.	175	„
Violette comp.	25	„
Ylang-Ylang, künstl.	76	„
Canangaöl	18	„
Orangenöl, bitter	75	„
Isoeugenol	45	„
Neroliöl, künstl.	25	„
Patchouliöl	4,5	„
Irisöl, konkret	10,5	„
Vanillin	28	„
Cumarin	12	„
Heliotropin	32	„
Sandelöl, ostind.	18	„
Isobutylcinnamat	18	„
Citronenöl	86	„
Bergamottöl	120	„
Estragonöl	45	„
Pimentöl	25	„
Nelkenöl	75	„
Zimtcassiaöl	75	„
Mazisöl	55	„
Cedernholzöl	115	„
Guajakholzöl	65	„
Vanillin	25	„

Jacinthe Bleue

Phenylacetaldehyd	60	g
Cumarin	60	„
Benzylacetat	200	„
Geraniumöl, afrik.	300	„
Jonon II	150	„
Methylanthranilat	60	„
Neroliöl, künstl.	55	„
Heliotropin	50	„
Ylang-Ylang, künstl.	100	„
Benzylalkohol	150	„
Zimtaldehyd	55	„
Vanillin	15	„
Citronenöl	35	„
Brom-Styrol	25	„
Petitgrainöl Paraguay	85	„
Moschuslösung	65	„
Ambrettmoschuslösung	35	„
Zibettinktur	100	„
Tolutinktur	100	„

Myrto

(Fortsetzung von S. 797, rechte Spalte)

Ambra, künstl.	35	g
Vanillin	18	„
Cedernöl	185	„
Jasmin, künstl.	125	„
Neroliöl, künstl.	80	„
Rosenöl, künstl.	125	„
Benzylacetat	200	„
Isoeugenol	35	„
Methylanthranilat	45	„
Phenyläthylphenyl- acetat	18	„
Paracresolphenyl- acetat	8	„
Paracresolacetat	5	„
Isobutylcinnamat	5	„
Phenylacetaldehyd	12	„
Amylsalicylat	35	„
Heliotropin	38	„
Sandelöl, ostind.	8	„
Patchouliöl	8,5	„
Irisöl, konkret	4,5	„
Jonon	11	„
Ylang-Ylang, künstl.	45	„
Linalool	60	„
Xylolmoschus	18	„
Ambrettmoschus	12	„
Resinoid Eichenmoos	16	„
„ Vetiver	7,5	„
„ Oliban	15	„
„ Girofles	5	„
„ Vanille	5	„
„ Castoreum	6	„

Narcisse Bleu

Nardolia (Dupont) für Seife	600	g
Benzylacetat	400	„
Methylanthranilat	100	„
Neroliöl, künstl.	100	„
Vanillin	25	„
Heliotropin	55	„
Citronenöl	55	„
Amylsalicylat	25	„
Cumarin	15	„
Patchouliöl	5	„
Citronellol	150	„
Geraniumöl Réunion	45	„
Phenyläthylalkohol	75	„
Isoeugenol	25	„
Eugenol	15	„
Tolutinktur	100	„
Perutinktur	75	„
Benzaldehyd	15	„
Moschuslösung	55	„
Ketonmoschus	7	„

Tabac d'Orient

Lychnicia (Dupont) für	
Seife	600 g
Cumarin	100 „
Honigaroma	25 „
Geranium, afrik.	40 „
Citronellol	150 „
Phenyläthylalkohol	75 „
Geraniol	75 „
Citronellöl Java	75 „
Cassiaöl	35 „
Resinoid Girofles	15 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Citronenöl	50 „
Benzoetinktur	100 „
Tolutinktur	100 „
Moschuslösung	75 „
Vanilletinktur	100 „
Zibettinktur	100 „
Fixateur Nr. 1	75 „

Lilas Fleuri

Terpineol, extra	500 g
Ylang-Ylang, künstl. .	80 „
Heiko-Flieder Nr. 830	300 „
Anisaldehyd	50 „
Heliotropin	150 „
Cumarin	15 „
Benzoetinktur	100 „
Iristinktur	50 „
Rosenöl, künstl.	100 „
Neroliöl, künstl.	30 „
Moschuslösung	65 „
Zibettinktur	75 „

Héliotrope du Pérou

Heliotropin	350 g
Cumarin	40 „
Benzaldehyd	85 „
Vanillin	45 „
Sandelöl, ostind.	15 „
Citronellol	50 „
Phenyläthylalkohol	50 „
Ylang-Ylang, künstl. .	30 „
Neroliöl, künstl.	50 „
Perubalsam	65 „
Benzylacetat	45 „
Moschuslösung	85 „
Ketonmoschus	15 „
Moschusbeutelinktur ..	150 „
Tolutinktur	150 „
Vanilletinktur	100 „
Tonkatinktur	75 „

Es folgen nun einige Vorschriften für

Phantasieessenzen zur Seifenparfumierung

1. Cumarin	15 g
Vanillin	7 „
Hydroxycitronellal ..	175 „
Benzylacetat	150 „
Citronenöl	125 „
Methylantranilat ...	30 „
Patchouliöl	5 „
Geraniumöl	250 „
Lavendelöl	50 „
Amylsalicylat	50 „
Hydrozimaldehyd ..	15 „
Jasmin, künstl.	15 „

2. Benzylacetat	175 g
Hydrozimaldehyd ..	22 „
Ketonmoschus	45 „
Neroliöl, künstl.	45 „
Citronenöl	100 „
Bergamottöl	110 „
Lavendelöl	35 „
Canangaöl	25 „
Methylantranilat ...	25 „
Nelkenöl	45 „
Geraniumöl	300 „
Phenylacetaldehyd ..	18 „

(Fortsetzung S. 800, linke Spalte)

(Fortsetzung S. 800, rechte Spalte)

Phantasieessenzen zur Seifenparfumierung

(Fortsetzung von S. 799, linke Spalte)

Citronellol.....	25 g
Geraniol	50 „
Heliotropin.....	8 „
Paracresolacetat	12 „
Xylolmoschus	45 „
Ambrettmoschus.....	15 „
Resinoid Oliban	5 „

3. Benzylidenacetone	75 g
Methylantranilat.....	20 „
Benzylacetat	75 „
Hydroxycitronellal	80 „
Cumarin	10 „
Vanillin	8 „
Isobutylbenzoat.....	75 „
Methyl-Jonon	25 „
Paracresolphenyl- acetat	35 „
Hydrozimaldehyd	25 „
Benzylpropionat	45 „
Citronenöl.....	75 „
Styrolenacetat.....	75 „
Citronenöl.....	125 „
Bergamottöl.....	75 „
Neroliöl, künstl.....	45 „
Xylolmoschus	55 „
Anisaldehyd.....	25 „

5. Dimethylhydrochinon	75 g
Hydroxycitronellal	125 „
Styrolenacetat.....	45 „
Geraniumöl, afrik.....	100 „
Cumarin	25 „
Patchouliöl.....	5 „
Neroliöl, künstl.....	25 „
Ketonmoschus.....	25 „
Resinoid Eichenmoos	5 „
„ Tonka	5 „
„ Toln.....	5 „

7. Citronenöl	30 g
Bergamottöl	30 „
Spiköl	3 „
Lavendelöl	5 „
Rosmarinöl	3 „
Petitgrainöl	12 „
Neroliöl, künstl.....	3 „
Ketonmoschus	8 „
Cumarin	2 „
Methylantranilat.....	8,5 „
Benzylacetat	30 „
Zimaldehyd	2 „
Resinoid Benzoe	3 „

(Fortsetzung S. 801, linke Spalte)

(Fortsetzung von S. 799, rechte Spalte)

Linalool.....	75 g
Cumarin	8 „
Heliotropin.....	12 „
Benzaldehyd	6 „
Anisaldehyd	15 „
Patchouliöl.....	6 „
Sandelöl, ostind.....	4 „

4. Phenyläthylphenyl- acetat	45 g
Terpineol	125 „
Eugenol	15 „
Isoeugenol	25 „
Neroliöl, künstl.....	50 „
Bergamottöl.....	100 „
Citronenöl.....	100 „
Anisaldehyd	45 „
Jonon II.....	50 „
Benzylacetat	120 „
Citronenöl.....	45 „
Zimtalkohol	55 „
Zimaldehyd.....	25 „
Isobutylphenylacetat	50 „
Hexylmethylketon	25 „
Xylolmoschus	55 „

6. Methylacetophenon.....	100 g
Äthylantranilat	75 „
Benzylacetat	75 „
Citronenöl.....	25 „
Anisaldehyd	110 „
Jasmin, künstl.....	50 „
Phenyläthylphenyl- acetat	75 „
Phenylacetaldehyd	8 „
Resinoid Benzoe.....	16 „
„ Eichenmoos	3 „
Patchouliöl.....	2,5 „

8. Phenyläthylacetat	6 g
Styrolenacetat	25 „
Styrolenpropionat	15 „
Hydroxycitronellal	75 „
Terpineol	75 „
Canangaöl	35 „
Phenylacetaldehyd	8 „
Heliotropin	7,5 „
Cumarin	1,5 „
Vanillin	2,5 „
Citronellol	75 „
Geraniol	75 „
Phenyläthylalkohol	35 „

(Fortsetzung S. 801, rechte Spalte)

Phantasieessenzen zur Seifenparfumierung

(Fortsetzung von S. 800, linke Spalte)

Ambrettmoschus	4 g
Ylang-Ylang, künstl.	6 „
Phenylacetaldehyd	2,5 „
Isoeugenol	7 „
Patchouliöl	2,5 „
Indol	0,2 „
Paracresolacetat	8 „
Phenyläthylacetat	4 „
Isobutylphenyl- acetat	2 „
Xylolmoschus	12 „
Amylsalicylat	7,5 „

9. Benzylacetat	600 g
Methylantranilat	100 „
Bromelia	25 „
Neroli, künstl.	25 „
Geraniumöl, afrik.	120 „
Heliotropin	55 „
Zimtaldehyd	40 „
Canangaöl	60 „
Ylang-Ylang, künstl.	25 „
Resinoid Benzoe	25 „
Xylolmoschus	35 „
Vanillin	10 „
Cumarin	3 „
Benzaldehyd	12 „
Paracresolphenyl- acetat	35 „
Styrolenvalerianat	15 „
Benzylpropionat	25 „
Rosenöl, künstl.	120 „
Isobutylphenylacetat	7 „
Paracresolacetat	12 „
Bromstyrol	15 „

(Siehe auch unsere zahlreichen
Vorschriften für Phantasie-
essenzen zu Extracts im II. Teil.)

(Fortsetzung von S. 800, rechte Spalte)

Geraniumöl, afrik.	125 g
Isoeugenol	15 „
Jonon II.	7 „
Benzylacetat	25 „
Jasmin, künstl.	75 „
Ketonmoschus	15 „
Octylacetat	3 „
Resinoid Tolu	7,5 „
Citronenöl	18 „
Bergamottöl	25 „
Neroliöl, künstl.	20 „
Nelkenöl	8 „
Zimtaldehyd	8 „
Hydrozimtaldehyd	15 „
Phenyläthyl- cinnamat	5 „
Amylsalicylat	12 „
10. Heliotropin	30 g
Benzaldehyd	15 „
Anisaldehyd	25 „
Terpineol	75 „
Vanillin	5 „
Cumarin	5 „
Sandelöl, ostind.	7,5 „
Sandelöl, westind.	75 „
Citronenöl	25 „
Methylantranilat	15 „
Benzylacetat	55 „
Resinoid Tolu	10 „
„ Tonka	4 „
Benzylalkohol	75 „
Ketonmoschus	15 „
Ambrettmoschus	8 „
Terpenylcinnamat	12 „
Phenyläthyl- cinnamat	4 „
Jasmin, künstl.	45 „
Neroli, künstl.	35 „
Rose, künstl.	55 „

Die maschinellen Methoden der Toiletteseifenherstellung

Die Toiletteseifen des Handels werden hergestellt, indem man die entsprechend vorgetrockneten Seifenspäne auf geeigneten Maschinen (Piliemaschinen) mit dem Parfum, der Farbe und sonstigen geeigneten Zusätzen verarbeitet.

Ehe wir uns nun mit diesen Methoden näher befassen, wollen wir zunächst der Art und des Zweckes spezieller Zusätze kurz gedenken. An Zusätzen kommen hier vor allem nichtkorruptible Fettstoffe in Frage, um die Seife lege artis zu überfetten.

Lanolinzusatz. Der Zusatz sorgfältig gereinigten Wollfettes gibt ganz vorzügliche Resultate bei gut gearbeiteten Seifen. Lanolin wird in Mengen von

3 bis 5% der Seife einverleibt und verleiht ihr große Geschmeidigkeit und angenehme Wirkung auf die Haut, wenn die Seife neutral ist. Lanolin ist an und für sich ein chemisch indifferentes Fettzusatz, der, praktisch gesprochen, keine neutralisierende Wirkung auf überschüssiges freies Alkali auszuüben vermag.

Es ist nun aber auch möglich, Zusätze inkorruptibler Fette und anderer Substanzen zu machen, die die Seife geschmeidig machen, dabei gleichzeitig die Schaumkraft verbessern und auch überschüssiges Alkali neutralisieren. Von solchen sind vor allem zu nennen, die Ricinusölsäure, das Casein und das Sopalbin.

Ricinusölsäurezusatz. Im Mittel genügt ein Zusatz von 2 bis 5% dieser Fettsäure, die überschüssiges Alkali prompt neutralisiert und den Seifen Ge-

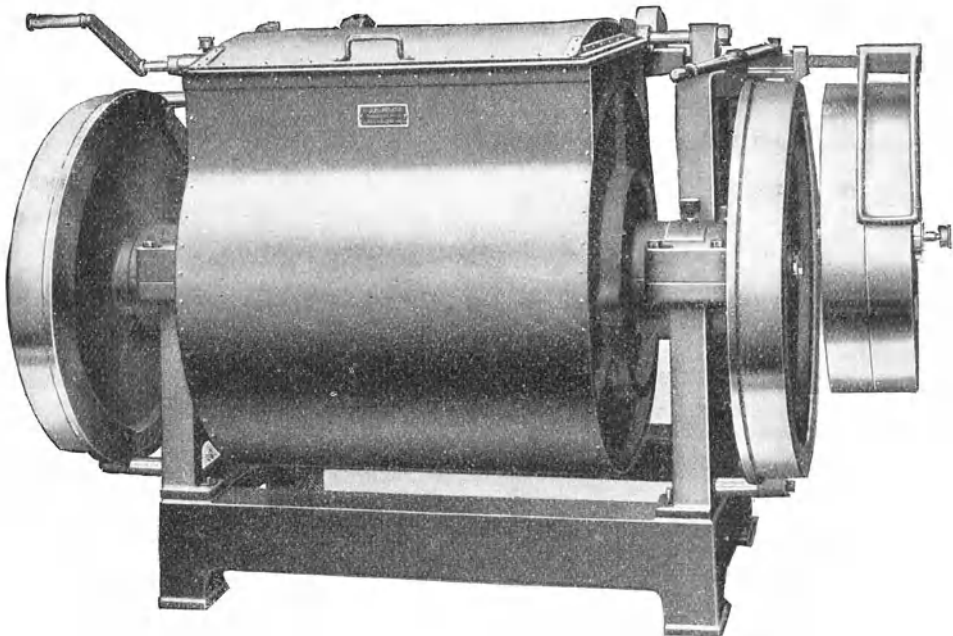


Abb. 113. Mischmaschine für Grundseifenspäne (geschlossen)

schmeidigkeit und größere Schaumkraft verleiht (Verstärkung der Hydrolyse). In manchen Fällen können auch Zusätze von 10% und mehr in Frage kommen. Die Ricinusölsäure verleiht den Seifen diese guten Eigenschaften, ohne irgend eine Gefahr für ungünstige Beeinflussung des Geruches, da sie geruchlos ist und auch keinen schlechten Geruch annimmt. Ricinusölsäure wird der fertigen Seife direkt einpilliert.

Caseinzusatz. Casein ist ein weißes bis gelbliches Pulver, das in Wasser unlöslich ist, sein Natronsalz ist jedoch leicht löslich. Man muß das Casein also vorher durch Alkalizusatz löslich machen, um in Lösung arbeiten zu können.

Nach Mann verrührt man ca. 10 kg alkalilösliches Casein mit 15 kg kaltem Wasser und läßt es einige Stunden stehen, damit es aufquillt. Dann gibt man 25 kg heißes Wasser, in dem 1 kg Borax gelöst wurde, hinzu und nach dem Durch-

rühren noch 500 bis 100 g Ammoniak (0,91). Man rührt nun weiter, bis man eine klare Caseinlösung erhält. Von dieser Lösung kann man der Seife ca. 10% einpillieren.

Sapalbin, hergestellt von A. Niemöller in Gütersloh, ist ein Eiweißpräparat. Dieses läßt sich trocken und feucht verarbeiten und soll auch jede Spur freien Alkalis in der Seife binden. Es soll auch die Schaumkraft erhöhen und die

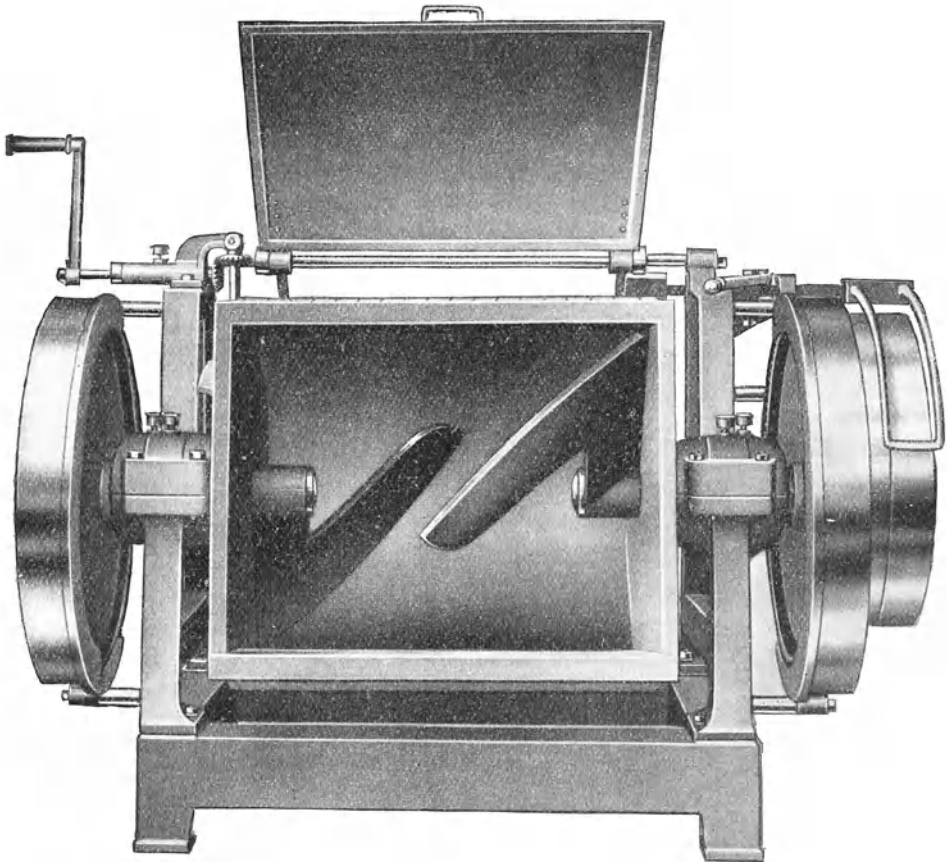


Abb. 114. Mischmaschine für Grundseifenspäne (geöffnet)

Seife weich und angenehm im Griff machen. Zusätze werden nach Mann in Höhe von 5 bis 10% gemacht. Wir kennen das Sapalbin aus eigener Erfahrung nicht, können uns also kein abschließendes Urteil darüber bilden, wieweit demselben auch z. B. eine neutralisierende Wirkung tatsächlich zukommt.

Ganz allgemein verwendet wird es jedenfalls nicht und haben wir weder in Frankreich, Belgien, Holland und Österreich eine regelmäßige Verwendung des Sapalbins in großen Fabriken feststellen können. Von der Verwendung des Caseins wissen wir, daß man in vielen Betrieben wieder davon abgekommen ist.

Der einzige Zusatz von effektiv neutralisierender Wirkung ist die Ricinusöl-säure¹⁾, die recht gute Resultate gibt. Unserer Ansicht nach hat man es aber nicht nötig, hier Kunststücke zu machen, wenn die Seife tadellos gearbeitet wurde.

Eine gut gearbeitete und analytisch scharf kontrollierte Seife, die aus guten Fetten gesotten wurde, bedarf unserer Ansicht nach keiner Verbesserung, es sei denn, daß man dieselbe etwas mit Lanolin oder Cold-Cream überfettet, wenigstens für gewisse Sorten. Es ist dies aber Ansichtssache und kann nach dem Ermessen jedes einzelnen mit oder ohne solche Zusätze gearbeitet werden. Nur dürfen diese Zusätze nicht zu einer Vernachlässigung der Siedereikontrolle führen, eine zu stark alkalische Seife ist ebenso wie eine zu kurze Seife eine ungeeignete Seife, weil sie den Keim der Minderwertigkeit in sich trägt.

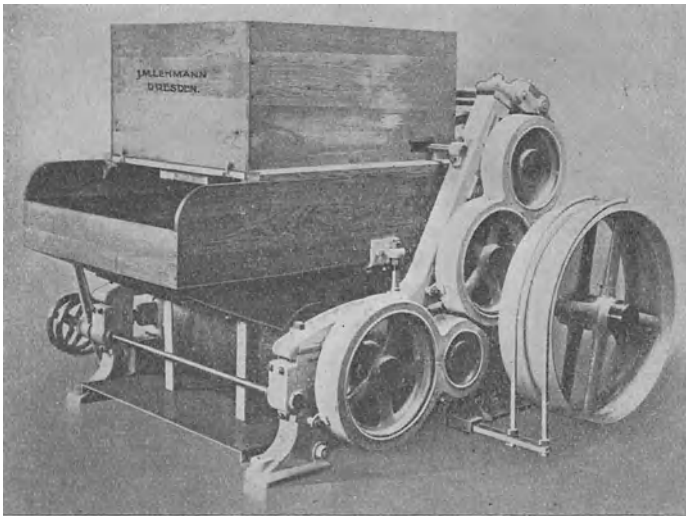


Abb. 115. Pliermaschine

Wir verweisen zum Schlusse des Formulariums nochmals auf unsere Ausführungen, betreffend die Herstellung der Extraits, und ganz besonders auch auf das Formularium der verschiedenen Extraits und Phantasieessenzen, wo der Leser zahlreiche, auch hier verwendbare Angaben respektive Anregungen finden wird. Wir haben aus diesem Grunde das vorstehende Spezialformularium für Toiletteseifen auch etwas knapper halten können, aber trotzdem nicht unterlassen, alles Wissenswerte und das charakteristische Wesen der Seifenparfumierung durch gute, ausgewählte Vorschriften, durchwegs eigener Komposition, dem Leser vor Augen zu führen. Wir hoffen also, dem Prinzip der Gründlichkeit unserer Arbeit in allen Abschnitten dieser äußerst umfangreichen Materie auch hier gerecht geworden zu sein.

¹⁾ Auch Stearinemulsionen wirken neutralisierend, auch stearinhaltige Gold-crèmes usw.

Die Technik der Herstellung parfümierter, neutraler (pilierter) Toiletteseifen

Wir setzen hier die ausschließliche Verwendung einwandfrei gesottener, aus besten Materialien, im Sinne unserer früheren Ausführungen bereiteter Grundseife voraus, deren analytische Kontrolle die Gewähr für entsprechende Beschaffenheit ergeben hatte.

Eine solche Seife soll enthalten:

Auf frische ca. 64%ige Seife (mit ca. 30 bis 31% Wasser) berechnet:

Freies Alkali Maximum 0,04 bis 0,05% NaOH (als
äußerst zulässig event. 0,06%)
Minimum 0,035 bis 0,03% NaOH

Kochsalzgehalt Maximum 0,4%, äußerst 0,5% NaCl
(Kann aber gut mit 0,2 bis 0,3% NaCl erreicht werden.)

Solche Seife schließt Fehler primärer Natur aus (zu kurze oder zu alkalische Seife), es werden also in der Folge nur Fehler sekundärer Art genauer berücksichtigt werden, unter kurzem Hinweis auf analoge Anzeichen, verursacht durch primäre Fehler.

Ganz allgemein gesprochen, können sekundäre Fehler durch unzuweckmäßige maschinelle Behandlung auch der einwandfreiesten Grundseife verursacht werden oder durch unzuweckmäßiges Trocknen der frischen Seife. So ist die Wichtigkeit sachgemäßen Trocknens von grundlegender Bedeutung, weil eine mangelhaft getrocknete Seife jede Sorgfalt in der maschinellen Verarbeitung illusorisch macht, wie wir sogleich sehen werden.

Abgesehen von dem richtigen Trockenheitsgrad der zum Pilieren bestimmten Seife, muß dieselbe auch gleichmäßig getrocknet sein und darf besonders keine harten, hornigen Teilchen enthalten, wie solche sich bei ungleichmäßiger Trocknung (Hordentrocknung) an den Rändern der Späne häufig bilden. Eine solche Seife würde sich rauh anfühlen. (Zusatz ausgetrockneter Abfälle vom Abkanten der Seife oder dgl. bewirkt analoge Mißstände.)

Die Späne müssen auch gut ausgekühlt sein, ehe sie in die Aufbewahrungskästen eingefüllt werden (falls sie nicht direkt vom Trockenapparat weg verwendet werden), weil sie sonst einen muffigen Geruch annehmen. Dies alles sei als beachtenswert, obwohl früher bereits erwähnt, hier der Vollständigkeit gegenwärtiger Ausführungen wegen, nochmals wiederholt.

Eine gut getrocknete Grundseife enthält ca. 76% Fettsäuren und ca. 14% Wasser. Die so getrockneten Späne geben beim Durchrühren ein deutliches raschelndes Geräusch. Sie lassen sich mit der Hand unter gewissem Kraft-

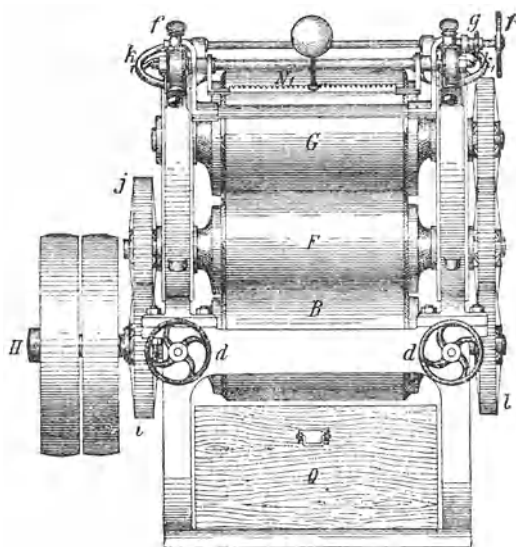


Abb. 116. Piliermaschine ohne Rasten, Vorderansicht

aufwand zusammendrücken, aber nur oberflächlich, zu Konglomeraten, die schon bei geringem schiebendem Druck wieder zerfallen. Zu trockene Seife läßt sich überhaupt nicht zusammenballen, zu feuchte Seife dagegen leicht, fühlt sich aber schmierig an und haftet an der Haut. Weitere charakteristische Anzeichen richtiger Trocknung lassen sich nach dem Pilieren zu Bändern feststellen (siehe weiter unten). Fehlerhaft ist eine zu schwache Austrocknung (zu feuchte Seife) und eine zu starke Austrocknung (zu trockene Seife). Die richtig getrocknete Seife darf weder dem einen oder dem anderen Fehler nahekommen. Hier sei gleich auf einen der größten Elementarfehler hingewiesen, der aber häufig begangen wird, nämlich jenen des Wasserzusatzes bei zu trockener Seife, um diese geschmeidig zu machen.

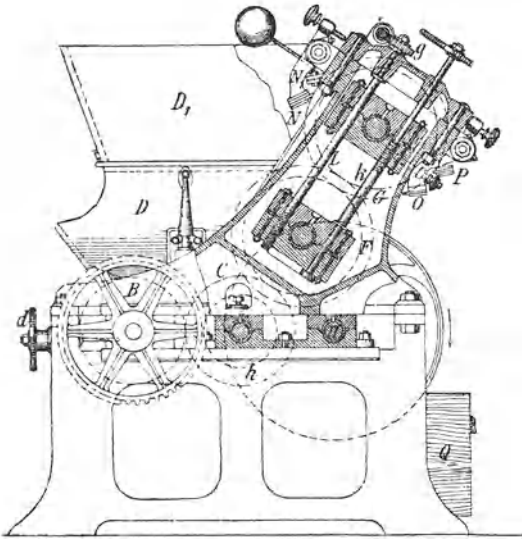


Abb. 117. Schnitt einer Piliermaschine (Seitenansicht)

Pilieren der Seife. In die Piliermaschine oder Broyeuse (Abb. 115, 116 und 117) gegeben und dort zunächst durch mehrmaliges Passierenlassen der Walzen durchgeknetet und, sobald vollständige Gleichmäßigkeit erzielt wurde (ca. drei- bis viermaliges Passieren), in Bandform mittels an der Maschine angebrachter Abstreifmesser, aus der Piliermaschine in untergestellte Kasten, abgelassen. (Die Kasten sollen, wie alle derartigen Behälter, die im Betriebe Seifenspäne aufnehmen sollen, mit Zinkblech ausgeschlagen sein, um das Hineinkommen von Holzsplittern in die Seife zu verhüten.) Die Seife soll die Walzen nicht öfter passieren, als zu vollständiger Homogenität nötig ist, zu häufiges Passieren macht die Seife transparent (speckig).

An der Beschaffenheit der die Piliermaschine verlassenden, langen Bänder läßt sich der einwandfreie Trockenheitsgrad der Seife nochmals prüfen. Richtig getrocknete (auch einwandfrei gesottene, also nicht zu kurze) Seife kommt in langen, geschmeidigen Bändern aus der Maschine, die nicht reißen. Beim Zusammendrücken in der Hand lassen sie sich zusammenballen, dabei nur leicht und vorübergehend an der Haut haftend. Ein besonders überzeugendes Merk-

Ein solcher Zusatz macht die Seife völlig unverwendbar und ist im Betriebe mit unnachsichtlicher Strenge gegen Urheber solchen Mißbrauches vorzugehen.

Vormischen der Späne. Die getrockneten Späne werden in die Mischmaschine (Abb. 113 und 114) eingewogen und das für die abgewogene Menge ausreichende Parfumgemisch und die Farbstofflösung (sorgfältig filtriert, um Fleckenbildung zu vermeiden) gleichzeitig zugegeben. Man setzt nun die Maschine in Gang und mischt gut durch.

Dieses Vormischen ist sehr wichtig, weil dasselbe etwa zweimaliges Durchgehen der Seife in der Piliermaschine erspart. Besonders Verwendung einer Knetmaschine an Stelle der Mischmaschine erspart Pilieren.

mal für einen richtigen Trocknungsgrad ist, daß die zusammengeballte Seife in Berührung mit der Haut der Hand, deutlichen Glanz zeigt.

Zu feuchte Seife wird sich schmierig anfühlen, stark an der Haut kleben und glanzlos bleiben.

Zu trockene (und zu kurze) Seife läßt sich nicht ballen, kommt auch in kurz abreißen, unregelmäßigen Bändern aus der Maschine.

Das Formen der Seifenbänder in der Strangpresse (Peloteuse, Boudineuse). Die am besten etwas abgekühlten, parfümierten und eventuell gefärbten Seifenbänder, die aus der Piliemaschine kommen, werden in der Strangpresse zu Strängen beliebiger Form und Dimension geformt.

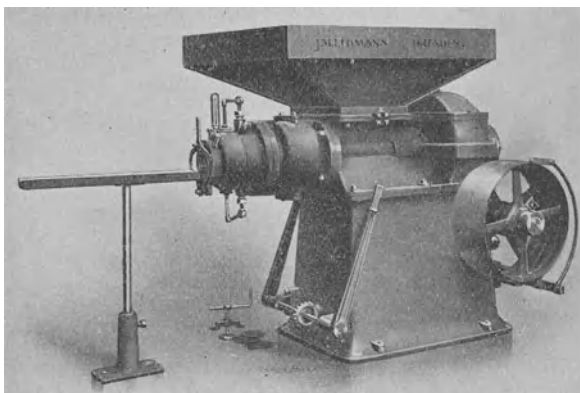


Abb. 118. Strangpresse (Peloteuse) für sehr große Leistung

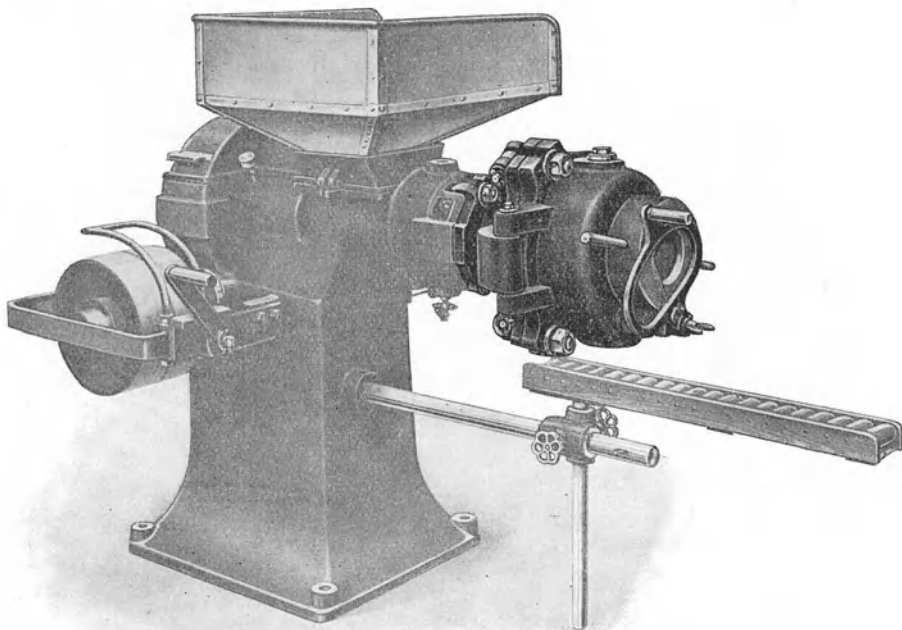


Abb. 119. Strangpresse (Peloteuse) für kleinere Leistung

Ehe wir uns nun mit dem Gang dieser Operation befassen, müssen wir uns zunächst einmal mit der Konstruktion dieser Strangpressen beschäftigen, wenigstens in großen Zügen, um gewisse ein für gutes Gelingen dieses wichtigen Prozesses nötige Vorsichtsmaßregeln zu begründen.

Abb. 118 zeigt eine große Strangpresse der Firma I. M. Lehmann in Dresden, Abb. 119 eine kleinere Strangpresse der Firma C. E. Rost in Dresden. Abb. 120 zeigt den Schnitt einer Peloteuse älterer Konstruktion mit konischer Schnecke, Abb. 121 den Schnitt einer moderneren Konstruktionsart mit zylindrischer Schnecke.

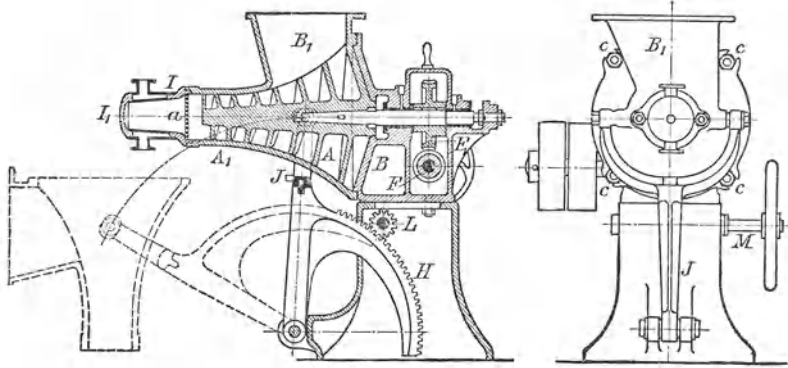


Abb. 120. Schnitt einer Peloteuse älterer Konstruktion mit konischer Schnecke

Einbringen der Bänder in die Maschine. Die Bänder sind nur lose in den Fülltrichter einzubringen, am besten zerreißt man sie vorher. Auch sollen nicht zu große Mengen Bänder auf einmal genommen werden, die Zufuhr aber stets

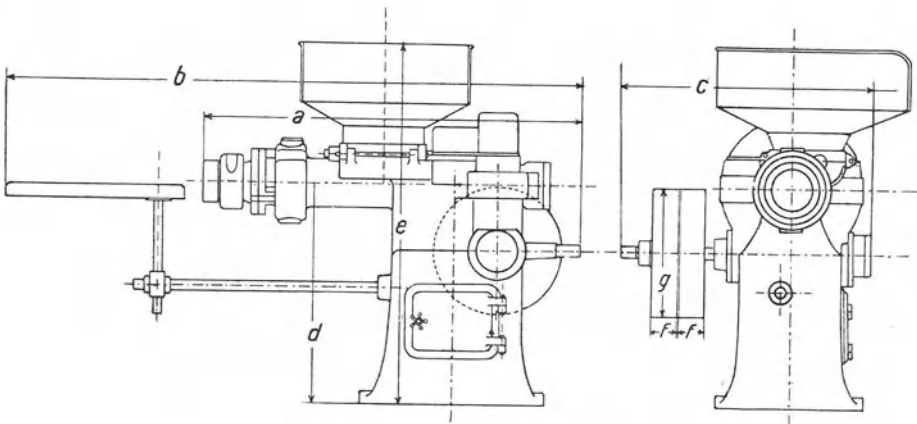


Abb. 121. Schnitt einer Peloteuse moderner Konstruktion mit zylindrischer Schnecke

gleichmäßig in entsprechenden Portionen stattfinden. Die modernen Peloteusen sind mit einer Stopfwalze (siehe Abb. 122) ausgerüstet, die für ein gleichmäßiges Erfassen und Weitertransportieren der Bänder zur Schnecke Sorge trägt.

Bei Fehlen einer solchen Stopfwalze kann man die Bänder mit einem Holzstempel (keinesfalls mit der Hand, weil äußerst gefährlich) ganz leicht drückend, keinesfalls aber mit aller Kraft stopfend, der Schnecke zuführen. Ein Feststopfen der Bänder gegen die Schnecke ist hier aber auf alle Fälle zu vermeiden, weil

hiedurch ein Abreißen des Stranges verursacht wird und außerdem das Einpressen von Luft in die Seifenmasse, was wieder Streifen- und Schuppenbildung im Strang verursachen kann. Das im Verlauf der Operation durch Unterbrechung der regelmäßigen Seifenzufuhr in Form loser Bänder eintretende, zeitweise Leerwerden des Fülltrichters (derselbe darf während der ganzen Dauer der Operation nicht leer werden, bis die letzte Seifenmenge darin ist) würde die Ursache sein, daß auf einen tadellos glatten Strang plötzlich ein solcher von brüchlicher Beschaffenheit folgt, wie zu Anfang der Operation (siehe unten). Ungleichmäßige Beschickung des Fülltrichters mit Seife kann auch zu beiden, durch zu hastiges Einstopfen hervorgerufenen Übelständen, Abreißen des Stranges und Einarbeiten von Luft, daher Bildung von Schuppen und Streifen, Veranlassung geben.

Die durch den Fülltrichter B_1 (siehe oben Abb. 120) eingebrachte Seife wird durch die Schnecke A erfaßt und mit großer Kraft in dem zwischen Trichter und Lochscheibe a (Sieb) liegenden Schneckengehäuse (bei älteren Maschinen hinterer Konus genannt, diese Bezeichnung hat sich auch allgemein eingebürgert, trotz der neuen zylindrischen Konstruktionsart des Schneckengehäuses, weshalb wir dieselbe beibehalten) zusammengedrückt, geeigneten Widerstand durch Einsetzen einer kleinen Vorderscheibe statt des Mundstückes I (von ca. 1 cm Durchmesser, siehe unten) vorausgesetzt.

Im Konus, zwischen Einfülltrichter und der siebartigen Lochscheibe, erwärmt sich die durch die Schnecke festzusammengedrückte Seife oft sehr stark (mehr oder weniger, je nach der Konsistenz der Seife), weshalb jede zu starke Erwärmung durch sorgfältiges Kühlen dieses Teiles der Maschine (moderne Maschinen dieser Art besitzen einen Kühlmantel

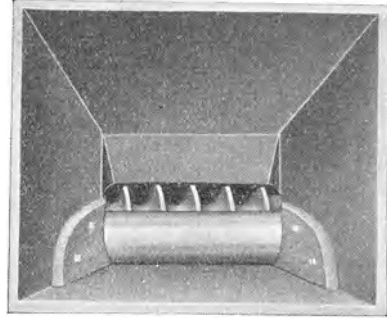


Abb. 122. Stopfwalze im Trichter der Peloteuse (von oben gesehen)

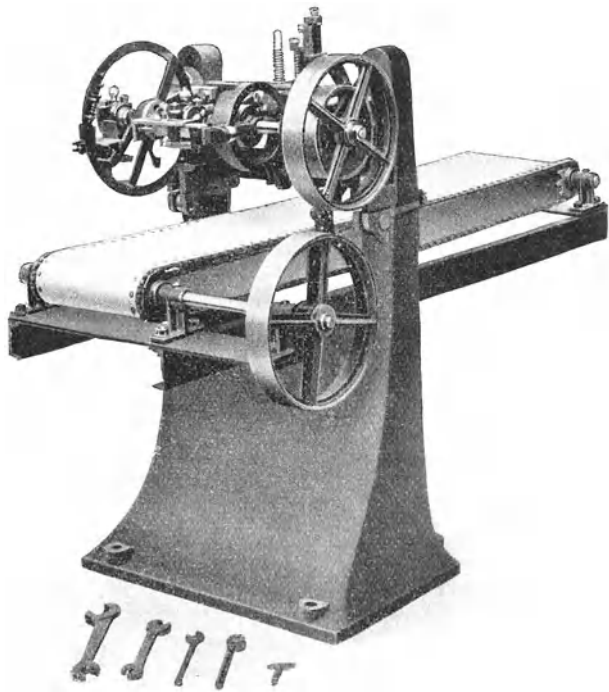


Abb. 123. Automatische Stückschneide-Vorrichtung

der energischeres Kühlen mit fließendem Wasser gestattet) vermieden werde. Die rechtzeitige, hier vorzunehmende Kühlung ist von größter Wichtigkeit für die tadellose Beschaffenheit der fertigen Seife, weil eine zu starke Erwärmung hier schon das Parfum ungünstig beeinflussen kann, die Seife glasig macht und Veranlassung zum Auftreten von Blasen, Streifen und Rissen werden kann.

Der vordere Konus, zwischen Lochscheibe und Austrittsmundstück, das die definitive Form des Stranges hervorbringt, wird im Lauf der Operation unmittelbar vor dem Mundstück leicht angewärmt. Man begnüge sich aber, das diesen

Teil der Maschine im Wärmemantel des vorderen Konus umgebende Wasser nur auf 40 bis 50° C (allerhöchstens 60° C) anzuwärmen, da zu starkes Anwärmen beim Austritt ebenfalls die Ursache für Blasen-, Streifen- oder Schuppenbildung werden kann. Dieses Anwärmen bezweckt lediglich, dem Seifenstrang Glanz zu geben.

Nach diesen generell wichtigen Vorbemerkungen, kommen wir jetzt zur Besprechung der Ausführung des Strangformens.

Die Schnecke erfaßt die Bänder und drückt sie unter spiralförmiger Bewegung im hinteren Konus gegen die Lochscheibe, durch deren Öffnungen die zusammengepreßte Seife, jetzt in geradliniger Bewegung (die Lochscheibe unterbricht die spiralförmige Bewegung der Seife im hinteren Konus und macht sie gradlinig), in Form kleiner

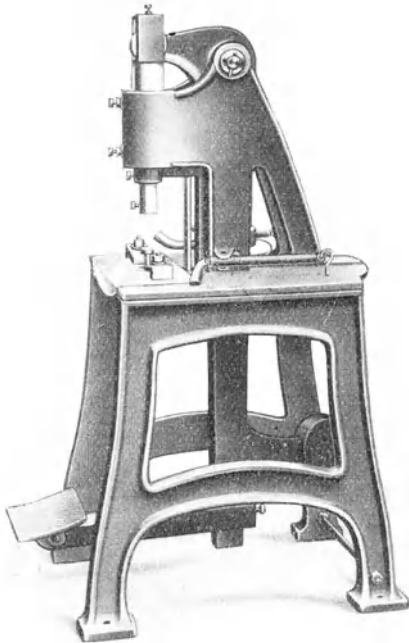


Abb. 124. Pendelschlagpresse mit Fußantrieb

Strenge den vorderen Konus (Kopf) anfüllt, die sich, bei geeignetem Widerstand, in einen homogenen, gradlinig austretenden Strang zusammenballen, der die Maschine durch das Mundstück in einer dessen Ausschnitt entsprechenden Form verläßt.

Zur Erzielung dieses zum Zusammenballen des Stranges notwendigen Widerstandes setzt man gleich zu Anfang der Operation statt des Mundstückes eine Platte ein, die in der Mitte eine Öffnung von 1 cm Durchmesser hat und läßt die Maschine dagegen arbeiten. Nachdem man etwa 5 bis 6 m dünnen Strang von 1 cm Durchmesser gezogen hat, wird der zum Zusammenpressen der Seife im vorderen Konus nötige Widerstand erreicht sein und legt man die Maschine still. Man setzt nun das definitive Mundstück ein (falls bei der gleichen Operation mehrere Mundstücke zur Verwendung kommen sollen, zuerst das kleinste), läßt die Maschine laufen und zieht Stränge, die aber anfangs noch wenig Zusammenhalt zeigen und zurückgeworfen werden. Sobald der erste Strang

besserer Beschaffenheit kommt, nimmt man eine gute Kühlung des hinteren Konus vor und wärmt gleichzeitig den vorderen Teil auf ca. 50° an. (Eventuell Maschine abstellen, bis gute Kühlung des hinteren Konus erreicht und konstante Temperatur von ca. 50° C am vorderen Konus festgestellt wurde.) Sind diese Bedingungen erfüllt, arbeitet man die Maschine leer.

Ein tadelloser Strang muß glänzend und völlig glatt, ohne Streifen, Schuppen oder Blasen aus der Maschine kommen und in warmem Zustande biegsam sein, ohne zu brechen, darf sich auch nicht in mehrere Stränge auseinanderdrehen lassen. Er muß sich trocken anfühlen und, auch durch plötzlichen, kräftigen Schlag, plattdrücken lassen, ohne zu reißen.

Es wird aber immer eine größere Menge Seife im vorderen Konus (dem sogenannten „Kopf“) zurückbleiben, bei größeren Strangpressen ca. 10 kg, die dann bei einem nächsten Ansatz der gleichen Sorte mitverarbeitet wird. (Hobeln und beim nächstenmal einpilieren.)

Der austretende Strang kann mit der Hand erst in größere Stränge mit dem Draht abgeschnitten und dann in entsprechende kleinere Stücke zum Pressen abgeteilt werden. Sehr zweckmäßig sind auch die automatischen Stückschneidemaschinen (siehe Abb. 123), die den austretenden Strang in kleine Preßstücke von jeder gewünschten Größe verteilen.

Pressen der Seife. Die entsprechend zugeschnittenen Teile des Stranges werden möglichst umgehend gepreßt. Hierzu bedient man sich der Seifenpressen verschiedenen Systems (siehe die Abb. 124, 125 und 126), die mit entsprechenden Stanzen versehen sind. Zu beachten ist hier, daß die Form des Stranges in gewisser Beziehung jener der Stanzform angepaßt sein muß, auch die Länge des Stückes muß entsprechend gehalten sein. (Vermeidung von „Kappen“.) Betreffend Stanzen siehe die Abb. 127 und 128. Die Seife soll möglichst frisch gepreßt werden und sollte man die gezogenen Seifenstränge immer am gleichen Tage durch Pressen verarbeiten. Würde man die Seife zu lange stehen lassen, könnten beim Pressen der Stücke Risse entstehen.

Nachdem wir nun in großen Zügen die wesentlichsten Punkte der maschinellen Verarbeitung der Grundseife zu Toiletteseife besprochen haben, wollen wir hier nochmals zusammenfassend die vorkommenden sekundären Fehler erwähnen, die sich in der fertig geformten Seife (Strang und Stück) geltend

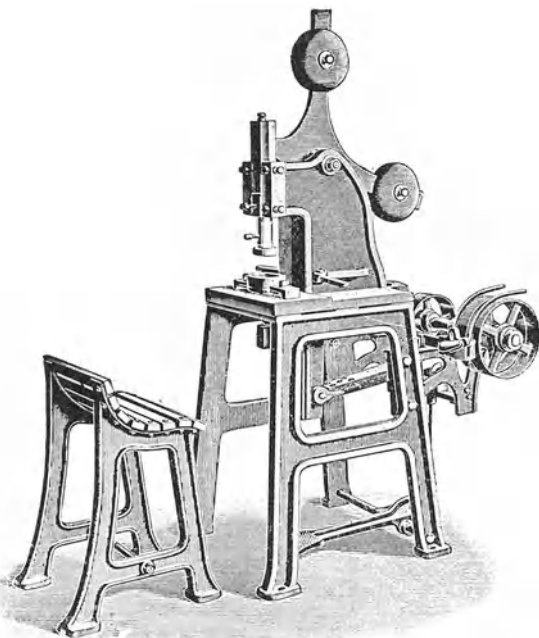


Abb. 125. Pendelschlagpresse mit Maschinenantrieb

machen. Bezüglich gewisser derartiger Anzeichen vor und zu Anfang der maschinellen Verarbeitung der Grundseife, verweisen wir auf die betreffenden Abschnitte. Es ist natürlich von allergrößter Wichtigkeit, diese Fehler möglichst schon zu Anfang der Verarbeitung festzustellen respektive zu beseitigen, damit diese sich in der fertig gearbeiteten Seife nicht geltend machen können, ebenso wie primäre Fehler durch sorgfältige Arbeit am Kessel und scharfe analytische Kontrolle absolut ausgeschlossen werden können und müssen. Eine primär fehlerhafte Seife ist also überhaupt von der Verwendung ausgeschlossen, im Sinne unserer bisherigen Ausführungen.

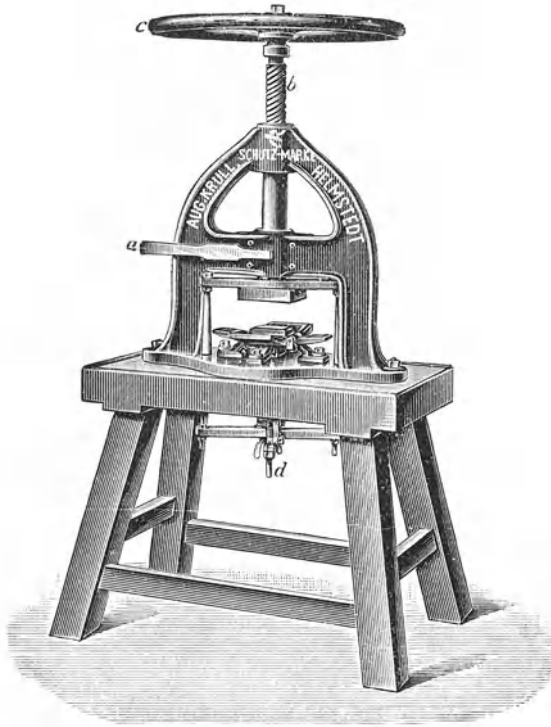


Abb. 126. Hand-Spindelpresse

Was das Korrigieren zu stark alkalischer Grundseife durch Zusätze beim Piliere anlangt, so kann hier als sicher wirkendes Mittel nur Ricinusöl-säure in Frage kommen, Casein und Sapalbin dürften aber weniger sichere Resultate geben. Wir sind aber keine Freunde solcher Flickarbeit und sollte zu stark abgerichtete Seife nur im Kessel korrigiert werden. Zu kurze Seife kann überhaupt nur im Kessel korrigiert werden, kommt aber in gut geleiteten Fabriken nur ausnahmsweise vor. Nur das absolute Prinzip, fehlerhafte Seife überhaupt nicht zur maschinellen Weiterverarbeitung zu übernehmen, kann ein sicheres Arbeiten mit den Maschinen gestatten und allein viel Ärger und Verdruß ersparen helfen.

Fehler der fertigen Toiletteseife

Merkmale zu feuchter Seife. Der Seifenstrang tritt stumpf aus der Maschine heraus und wird bei normalem Anwärmen des vorderen Konus (50° C) blasig (schuppig), bei stärkerer Erwärmung weißstreifig. (Hier ist immer eine Verbesserung durch besonders schwaches Anwärmen zu versuchen.) Der Strang fühlt sich weich, oft schmierig an und läßt sich leicht in mehrere kleine Stränge (entsprechend dem Durchmesser der Löcher der Sieblochscheibe) auseinanderdrehen.

Dieses lose Zusammengefügtsein der einzelnen kleinen Stränge im Hauptstrang zu feuchter Seife, ist absolut charakteristisch für diesen Mißstand. Die lose Fügung des Stranges macht sich auch in den gepreßten Stücken geltend, die, bei Verwendung zu feuchter Seife, beim Waschen parallelaufende Risse bekommen, die schließlich den Zerfall des Stückes in parallele Flächen veranlassen. Der Durchmesser dieser Flächen wird jenem der Löcher des Siebeinsatzes der Peloteuse genau entsprechen.

Zu feuchte Seife muß auf die Piliemaschine zurückgegeben werden und genügend trockene Seife einpilirt werden. Wurde der Seife auf der Piliemaschine unerlaubterweise Wasser zugesetzt, so muß die Seife vor dem Verarbeiten sorgfältig getrocknet werden, um das mechanisch beigemengte Wasser zu entfernen.

Obige Angaben beziehen sich nur auf zu feuchte Seife, die mangelhaft ausgetrocknet wurde; Seife mit Wasserzusatz zeigt die erwähnten Nachteile in viel stärkerem Maße und kann der austretende Strang direkt schaumig sein, infolge des ausgepreßten Wassers.

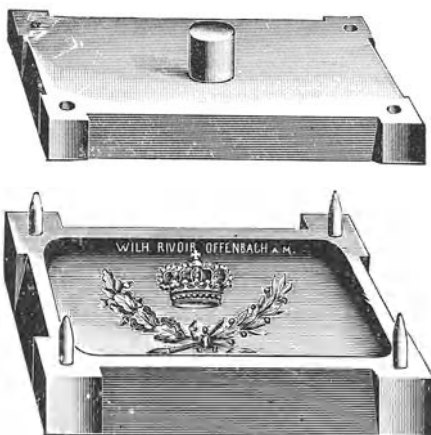


Abb. 127. Quetschstanze

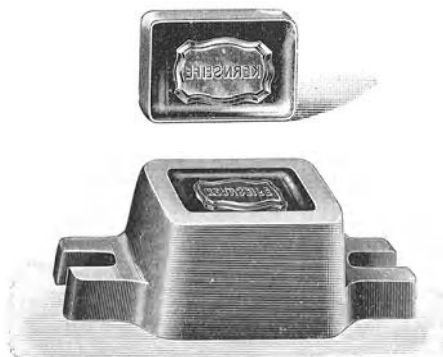


Abb. 128. Kastenstanze

Merkmale zu trockener Seife. Diese tritt in glänzendem Strang heraus, der jedoch leicht abbricht, ohne jede Kraftanstrengung. Faßt man einen solchen trockenen Strang von genügender Länge (ca. 40 cm) an einem Ende an und hält ihn in der Hand frei, ohne zu stützen, so wird er kurz abbrechen und bröckeligen Bruch zeigen. Zu trockene Seife leistet auch großen Widerstand in der Peloteuse, die oft zum Stillstand kommt (Riemen fällt ab).

Diese bröckelige Struktur des Stranges ist charakteristisch für zu trockene Seife (auch zu kurze Seife führt, als primärer Fehler, zu analogen Erscheinungen). Die aus diesen lose geballten, zu trockenen Strängen gepreßte Seife zerfällt beim Waschen in unregelmäßige, bröckelige Stücke, nicht in Flächen (Unterschied von zu feuchter Seife).

Zu große Trockenheit der Seife, bedingt durch zu scharfes Austrocknen, wird durch Einpilieren frischer (64%iger) Seife korrigiert.

Fehlerhafte Anzeichen allgemeiner Art

Schuppen, Blasen und Streifen. Diese können verursacht werden:

1. Durch Wasserzusatz auf der Piliemaschine.
2. Durch ungenügende Trocknung (zu feuchte Seife) der Seife, wird besonders durch stärkeres Anwärmen des vorderen Konus (auch normale Temperatur von 50° C ist hier schon zu hoch) gefördert.
3. Durch zu starkes Erwärmen normaler Seife (über 50 bis 60° C) im vorderen Konus.

4. Schuppen und Streifen können auch durch Unterbrechung der Seifenzufuhr im Trichter, Stopfen usw. infolge Lufteintrittes entstehen.

5. Primäre Fehler, wie zu starke Abrichtung, verursacht ebenfalls Schuppenbildung.

6. Auch zu trockene Seife (und analog zu kurze) wird Schuppenbildung infolge ungenügender Bindung der Seifenteilchen im Strang hervorrufen, es sind dies jedoch trockene Schuppen, die deutlich von den feuchten Schuppen der zu feuchten Seife unterschieden werden können, es handelt sich hier vielmehr um schuppenartig auftretende Sprünge auf der Oberfläche des Seifenstranges.

Strang ist stumpf, ohne Glanz.

1. Zu feuchte Seife (vgl. die übrigen Merkmale).

2. Zu schwaches Anwärmen des vorderen Konus bei normaler Seife.

Kurzes Abbrechen des Stranges. Zu kurze oder zu harte, übermäßig getrocknete Seife. Auch zu harter Talg kann analoge Mißstände hervorrufen.

Zerfallen des Seifenstückes beim Waschen. Die Seife zerfällt in parallele Flächen, nach Auftreten entsprechender Risse: zu feuchte Seife.

Die Seife zerbröckelt ohne Längsrisse: zu trockene Seife.

Die Seife zeigt beim Waschen eine sprüngenige und eine glatte Seite: ungleichmäßiges Anwärmen des vorderen Konus.

Die Seife bekommt beim Lagern Sprünge. Ursache:

1. Zu spätes Pressen normaler Seife.

2. Zu spröde Fette (Hammeltalg, sehr harter Rindstalg ohne Weichfettzusatz) im Ansatz (primärer Fehler).

3. Zu kurze Seife (primärer Fehler).

4. Auch zu feucht oder zu trocken gepreßte Seife (siehe 1.) kann schon vor dem Anwaschen auf Lager springen. Die Sprünge zeigen dann die erwähnte, für beide Arten charakteristische Form. (Parallele Sprünge zu feuchte Seife, unregelmäßige Sprünge zu trockene Seife.)

Einzelne Stücke sind ohne genügenden Zusammenhalt oder zeigen Schuppen.

1. Verwendung nicht genügend zusammengepreßter Strangteile vom Anfang der Operation in der Peloteuse.

2. Zeitweise Unterbrechung der Seifenzufuhr und dadurch bedingtes zeitweises Leerlaufen der Schnecke (Luftinwirkung in die Seife).

Rauheit der Seife (Sandigkeit beim Waschen).

1. Ungleichmäßige Hordentrocknung unter Bildung horniger Ränder an den Spänen.

2. Einpilieren der harten Abfälle vom Abkanten der Seifenstücke oder sonstiger harter Seifenteile.

Veränderung des Parfums und auftretender schlechter Geruch.

1. Ranzidität der Seife infolge schlechter Abrichtung (primärer Fehler).

2. Verwendung von Fettsäuren im Ansatz, trotz einwandfreier Abrichtung (besonders Cocosfettsäure). Auch minderwertige Neutralfette (Palmkernöl, Cottonöl usw.) bedingen Beeinträchtigung des Parfums durch Auftreten schlechten Geruches (auch Hammeltalg).

Diese Geruchsverschlechterung ist meist auch mit Auftreten von Flecken respektive gleichmäßiger Verfärbung der Seife verbunden.

3. Ungeeignete Parfummischung infolge Inkompatibilität gewisser Bestandteile oder Verwendung verunreinigter (besonders synthetischer) Riechstoffe. Auch hier ist häufig Verfärbung zu beobachten.

4. Einpilieren von Cocosseifenabfällen, die rasch ranzig werden, da sie in der Regel ca. 10% unverseiftes Cocosöl enthalten (kaltgerührte Cocosseifen). Auch ein zu hoher Cocosölgehalt des Fettansatzes bedingt Schädigung des Parfums und beeinflusst den Geruch der Seife auf die Dauer nicht vorteilhaft.

5. Grelles Sonnenlicht veranlaßt auch bei Seifen einwandfreier Qualität und bester Parfumierung rasches Ranzigwerden und damit auch unangenehmen Geruch unter Zerstörung des Parfums.

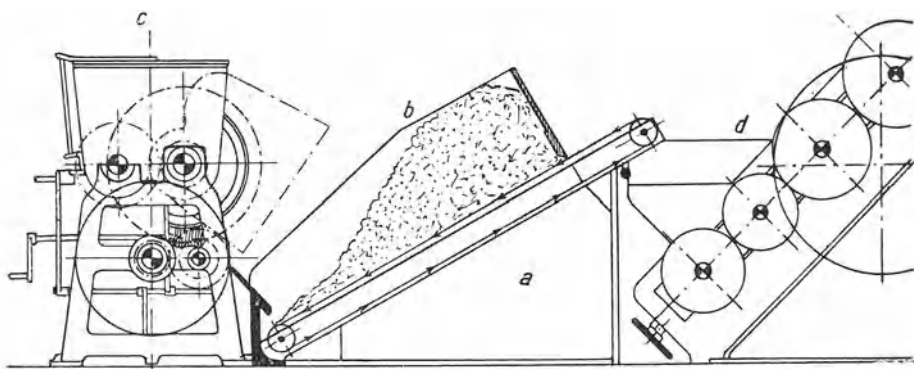


Abb. 129. Mechanische Beschickungsvorrichtung für Piliemaschinen (Rost)

6. Abkühlen des heißen Leimes in Kühlapparaten wirkt auf die Dauer analog. **Nachlassen der Parfumierung ohne Auftreten schlechten Geruches.**

1. Kann durch den Charakter gewisser (oxydabler) Riechstoffe, wie Anisaldehyd, Benzaldehyd usw. an der Oberfläche des Stückes beobachtet werden, beim Waschen tritt in diesem Falle der Geruch wieder deutlich hervor.

2. Zu viel Cocosöl im Fettansatz (erheblich mehr als 12%). Dieser Fall ist fast charakteristisch für die Abnahme der Geruchsstärke der Parfumierung.

3. Negative Reaktionen der Duftwellen (Annihilation oder Destruktion) ohne unangenehmen Geruch.

4. Zu starke Abrichtung der Seife (primärer Fehler).

5. Verwendung notorisch unbeständiger Riechstoffe, wie z. B. Fruchtaromen und anderer leicht verseifbarer Verbindungen (Ester).

6. Ungenügende Fixierung der Riechstoffe.

Farbveränderung gefärbter Seifen. Anilinfarben verändern sich meist sehr rasch am Tageslichte, wenn dasselbe zu grell ist und zu lange einwirkt. (Auslagen der Geschäfte.) Auch durch Riechstoffe eintretende Verfärbungen können hier beeinträchtigend wirken, selbstverständlich vor allem gewisse Fehler, wie Ranzidität usw.

Von vielen Seiten wird die regelmäßige Verwendung von Zinkweiß bekämpft, wir haben damit in Mengen von maximal 5% der pilierten Seife sehr gute Erfahrungen gemacht und können einen solchen Zusatz auch für gefärbte Seifen wärmstens empfehlen. Bei guter Beschaffenheit der Seife und guter, reiner Qualität des Zinkweißes bekommt die Seife keineswegs ein „totes“ Aussehen, wie dies öfters behauptet wird, sondern nur eine gewisse Mattigkeit und Diskretion der Färbung, die aber in keiner Weise den Naturglanz guter Seife beeinträchtigt. Vor allem hat man aber im Zinkweiß ein Mittel, um unerwünschte Transparenz der Toiletteseifen (die manchmal unvermeidlich ist, z. B. beim Auf-

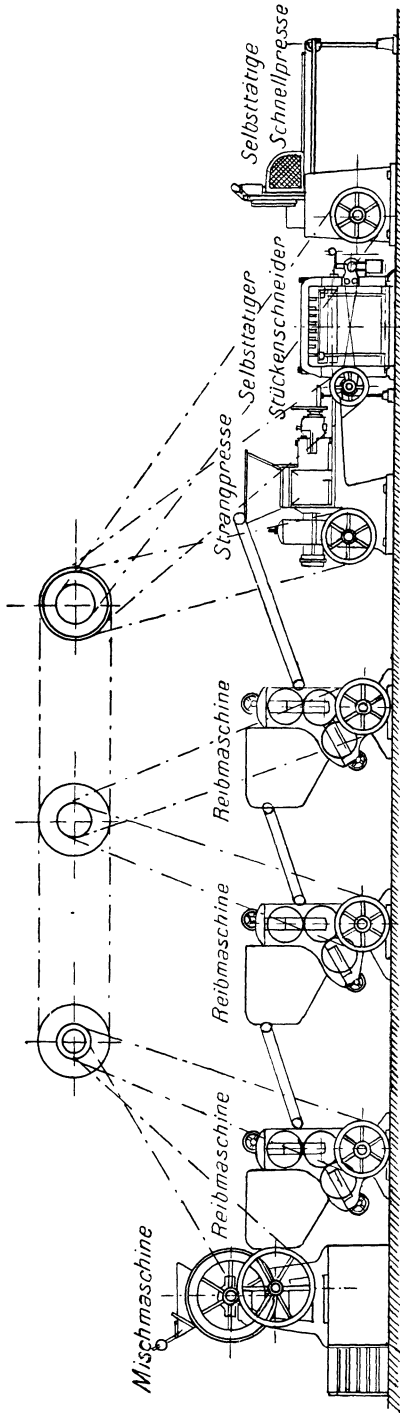


Abb. 130. Selbsttätige Piliereinrichtung (Lehmann)

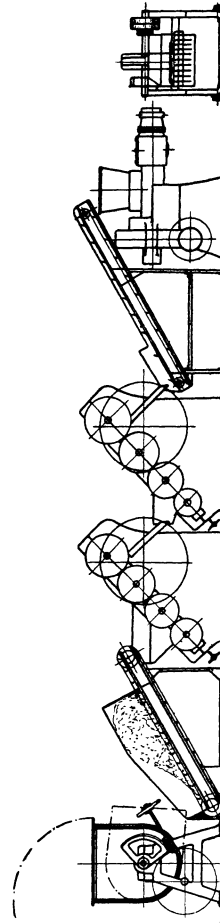


Abb. 131. Selbsttätige Piliereinrichtung mit automatischer Beschickungsvorrichtung für die Piliermaschinen (Rost)

arbeiten von viel Abfall, der bereits mehrmals durch die Piliemaschine usw. gegangen ist) zu verdecken.

Was nun zum Schluß noch die Prüfung der Wirkung eines Parfums im Seifenkörper anlangt, sei hier folgendes bemerkt:

Der Geruchseffekt kann in der, die Peloteuse in Strangform noch warm verlassenden Seife überhaupt, auch nicht annähernd beurteilt werden. Nach dem völligen Erkalten der Seife (nach ca. 12 Stunden) kann man sich annähernd darüber Rechenschaft geben, besonders wenn man anwäscht und den Schaum riecht. Zur vollen Durcharbeitung wird das Parfum meist ca. 14 Tage brauchen, kann aber auch schon früher durchdringen.

Kombinierte maschinelle Anlagen zur Herstellung von Toiletteseifen

Nachstehend wollen wir kurz einiger Vervollkommnungen auf dem Gebiete der maschinellen Verarbeitung der Grundseife zu Toiletteseife gedenken, die die Arbeitsweise ganz erheblich vereinfachen.

Mechanische Beschickungsvorrichtung für Piliemaschinen (D. R. P. 391.693) der Firma C. E. Rost & Co., Dresden. Diese in Abb. 129 dargestellte Vorrichtung gestattet die selbsttätige, gleichmäßige Beschickung der Piliemaschine mit Spänen, die in der Mischmaschine vorgemischt wurden, vermeidet also viele Übelstände, die beim plötzlichen Einschütten zu großer Mengen von Spänen (Verstopfung der Walzen) entstehen können.

Selbsttätige Piliereinrichtung der Firma I. M. Lehmann, Dresden. Diese in Abb. 130 dargestellte kombinierte Anlage ermöglicht ununterbrochenes selbsttätiges Arbeiten vom Mischen bis zum Pressen der Toiletteseifen.

Die in der Mischtrommel innig mit Farbe und Parfum vermengten Seifenspäne werden durch Umkippen der Trommel der ersten Piliemaschine zugegeben und durchlaufen die hintereinander aufgestellten Piliemaschinen sowie die mit Transportband und Speisewalze versehene Strangpresse, von welcher der Seifenstrang unmittelbar auf die selbsttätig arbeitende Stückschneidemaschine gelangt. Von dieser wird der Strang genau gerade geschnitten, dann die Stücke in der automatischen Schnellpresse gepreßt.

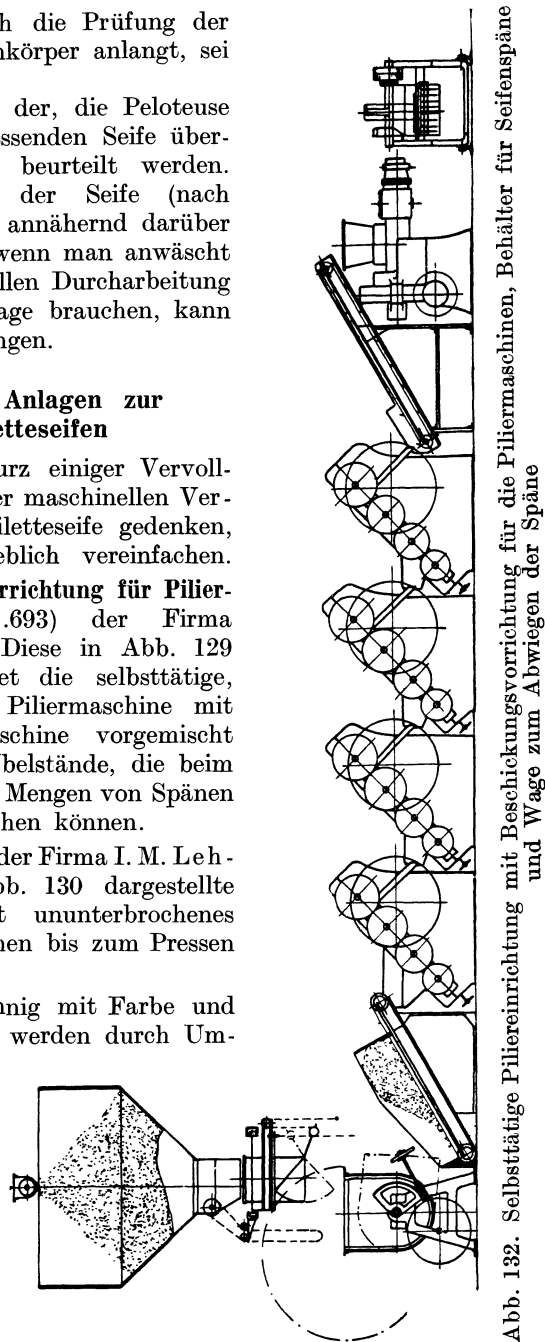


Abb. 132. Selbsttätige Piliereinrichtung mit Beschickungsvorrichtung für die Piliemaschinen, Behälter für Seifenspäne und Wage zum Abwiegen der Späne

Selbsttätige Piliereinrichtung der Firma C. E. Rost & Co., Dresden. Abb. 131 zeigt eine solche Anlage, bei der die Mischmaschine ebenerdig montiert ist unter Ausnützung der in Abb. 129 oben dargestellten, bereits besprochenen mechanischen Beschickungsvorrichtung. Die hier abgebildete Anlage hat nur zwei Vierwalzenpiliermaschinen, die genügend sind, wenn zum Vormischen der Späne eine Misch- und Knetmaschine statt einer einfachen Mischmaschine verwendet wird. Bei Verwendung einer einfachen Mischmaschine werden aber drei bis vier Piliemaschinen mit je vier Walzen nötig sein. Eine solche Anlage mit vier Piliemaschinen ist in Abb. 132 dargestellt. Bei derselben ist als weitere Vereinfachung der Arbeitsweise ein Spanbehälter mit eingebauter automatischer Wage vorgesehen.

Vierter Abschnitt

Herstellung der Leimseifen

Allgemeine Charakteristik der Leimseifen

Die Leimseifen sind meist durch einfaches Zusammenrühren von Leimfetten, insbesondere Cocosöl, eventuell mit Kernfetten gemischt, mit starken Ätzlaugen von 38 bis 40° Bé hergestellt. Es lassen sich natürlich auch gesottene Leimseifen aus Kernfetten oder Gemischen von Kern- und Leimfetten herstellen, wie überhaupt jede gesottene Seife vor dem Aussalzen eine Leimseife darstellt, die durch das Wasser der verwendeten verdünnten Laugen (und das Kondenswasser des Dampfes) mehr oder weniger verdünnt ist. Wollte man eine gesottene Leimseife mit normalem Wassergehalt bereiten, so wäre hiezu nur indirekter Dampf zu verwenden und der nach Beendigung der Verseifung erhaltene verdünnte Seifenleim entsprechend durch Eindampfen zu konzentrieren.

Wie gesagt, interessiert uns aber diese Form hier nicht und haben wir uns ausschließlich mit den gerührten Leimseifen zu befassen, die entweder auf kaltem Wege bereitet wurden oder aber durch teilweise Wärmeanwendung in Form der halbwarmen Seifen.

Abgesehen von einigen Leimseifen spezieller Art, spielt hier das Cocosöl die Hauptrolle. Die wichtigsten Leimseifen dieser Art sind auch reine Cocosseifen, so daß wir, speziell unter kaltgerührten Seifen, eigentlich fast immer reine Cocosseifen zu verstehen haben. Für Seifen auf halbwarmem Wege kommen Gemische von Cocosöl und anderen Leimfetten (Ricinusöl für Transparentseifen) mit Kernfetten in Frage.

Alle gerührten Leimseifen sind mehr oder weniger alkalisch, auch wenn sie sorgfältig bereitet wurden. Trotz dieser Alkalität enthalten aber Cocosseifen stets noch unverseiftes Cocosöl in recht erheblichen Mengen (10 bis 15%). Bei Cocosseifen ist das schnelle Ranzigwerden aus diesem Grunde unvermeidlich, was zur notorischen Minderwertigkeit dieser Seifen ganz außerordentlich beiträgt. Hieraus erklärt sich auch der schädliche Einfluß der Cocosseifen auf die Haut und gleichzeitig auch die sehr begrenzte Möglichkeit, dieselbe dauernd zu parfümieren. Wir haben bereits gesehen, daß selbst vollständig verseiftes Cocosöl (beim Sieden der Grundseife), in zu großen Mengen mitverwendet, den Geruch der Seife ungünstig beeinflußt, was wir hier nur dokumentarisch nochmals erwähnen.

Wir müssen also in den Leimseifen im allgemeinen, und besonders in den Cocosleimseifen, natürlich defektöse Seifen erblicken, deren Verwendung vom kosmetischen Standpunkte aus, insbesondere zum Waschen des Gesichtes, absolut zu verwerfen ist.

Man kann durch geeignete Arbeitsweise und Neutralisation des Alkaliüberschusses, z. B. mit Stearin, ziemlich neutrale Leimseifen herstellen, aber wir können, auch durch größte Sorgfalt, nicht verhindern, daß eine größere Menge Cocosöl sich der Verseifung entzieht, wenn wir gerührte Leimseifen auf kaltem oder halbwarmem Wege bereiten.

Wir unterscheiden bei den Leimseifen:

1. Kaltgerührte oder autogene Seifen, und
2. halbwarmer oder halbautogene Seifen.

Kaltgerührte oder autogene Seifen. Hier findet die definitive Verseifung stets in der bedeckten Form statt, und zwar durch Selbsterhitzung ohne jedes Rühren (kompletter Ruhezustand der Masse), die in der vorher durch Rühren im nicht angewärmten Gefäß hergestellten, oberflächlichen Emulsion zwischen Leimfett und starker Lauge, unter geeigneten Bedingungen, eintritt. Es kommt also nicht nur keinerlei künstliche Erwärmung der Masse in Frage, sondern muß hier sogar jede den Schmelzpunkt des Fettes erhebliche übersteigende Temperatur vermieden werden, um den Verband nicht zu stören. Die zur Bildung eines Seifenleimes nötige Temperatur ist also nur durch Selbsterhitzung (auf ca. 80 bis 90° C) der Masse hervorgerufen, kann infolgedessen nur durch Verwendung geeigneter Fette respektive Fettmischungen und hinreichend konzentrierter Lauge erreicht werden. Praktisch kommen hier also nur Leimfette, vor allem Cocosöl, in Frage, oder Gemische von Kernfetten mit mindestens 20% Cocosöl, besser aber mehr. (Ein Zusatz von mindestens 20% Cocosöl gibt dem Kernfett so ziemlich den Charakter eines Leimfettes, jedoch muß man, um wirklich glatte Verseifung auf kaltem Wege zu erhalten, mindestens 50% Leimfett [Cocosöl] zusetzen.)

Halbwarmer oder halbautogene Seifen. Je nach dem vorliegenden Fall erfolgt die definitive Verseifung des Fettes in der Form oder im Kessel, aber in beiden Fällen stets in völligem Ruhezustand der oberflächlich amalgamierten Masse. Hier unterstützt eine mäßige künstliche Temperaturerhöhung (ca. 70° C) den ersten Verband (Emulsion), ebenso kräftiges Rühren bis zum Auflegen der emulgierten Masse; mit Erreichung dieses ersten Verbandes und der durch künstliche Erwärmung beschleunigten Selbsterhitzung der Masse, unterläßt man aber weiteres Erhitzen und Rühren und überläßt das emulgierte Gemisch von Fett und starker Lauge in der Form im Zustand absoluter Ruhe, der Selbsterhitzung. Es kann aber auch der Fall eintreten, daß man die emulgierte Masse im Kessel leicht anwärmen muß, um so den Verband durch Selbsterhitzung zu beschleunigen (bedeckter Kessel ohne Rühren). Zu hohe Temperaturen sind hier zu vermeiden, weil diese den innigen Verband durch Überhitzung stören können. Letzterer Fall kommt speziell bei der Verseifung eines Kernfettes (Talg), ohne Cocoszusatz, mit starken Laugen in Frage.

Bezüglich der zur Herstellung der Leimseifen verwendeten Fette sei noch folgendes erwähnt. Das weitaus wichtigste Fett ist das Cocosöl, während Gemische von Cocosöl und Talg weniger oft verwendet werden, abgesehen von den Transparent- und Rasierseifen. Bei der Herstellung der Transparentseifen kommt auch Ricinusöl in Frage, das ein klassischer Bestandteil des Fettansatzes für diese Art Seifen geworden ist.

Wie wir bereits öfters erwähnt haben, begünstigt schon ein Zusatz von 10 bis 15% Cocosöl zu einem Kernfett dessen Verseifbarkeit durch starke Laugen ganz erheblich, ein Zusatz von mindestens 20% Cocosöl verleiht dem Kernfett schon so ziemlich den Charakter eines Leimfettes. Abgesehen von speziellen Fällen, verwendet man aber fast stets Gemische, die wenigstens

ca. 50% Cocosöl enthalten zur Herstellung von Seifen auf kaltem Wege, oft aber nur viel weniger Kernfett im Ansatz, besonders häufig Cocosöl allein.

Es ist unbedingt erforderlich, daß die zur Herstellung von Seifen auf kaltem Wege verwendeten Fette nicht mehr als höchstens 3% freie Fettsäuren enthalten, weil ein höherer Gehalt an freien Fettsäuren, infolge Klumpenbildung, es unmöglich machen würde, schön homogene, glatte, kaltgerührte Seifen zu erhalten. Für Seifen auf halbwarmem Wege kann das Fett bis zu 8% freie Fettsäure enthalten. Auch aus freien Fettsäuren, wie Stearin (Rasierseifen) oder Cocosfettsäure (Shampooings), lassen sich mit starken Laugen selbst kaltgerührte Seifen erhalten, man zieht jedoch hier meist die halbwarmer Methode vor respektive muß sie anwenden, um die sehr rasch gebildeten dicken Seifen zu verflüssigen (eventuell auch unter Zusatz von Salzlösung).

Man verwende zur Herstellung der Leimseifen nur möglichst frisch bereitete Ätzlaugen aus hochprozentigem Ätznatron (128/130grädig). Cocosnatronseifen sind außerordentlich spröde, es empfiehlt sich daher sehr häufig, etwa 10% der Lauge an Kalilauge zu nehmen. Bemerkte sei hier noch, daß reine Cocosseifen sich sehr schlecht pilieren lassen. Selbst Talgseifen mit zu hohem Cocosgehalt (20% und mehr) lassen sich weniger gut pilieren (auch gesottene Seifen mit zu hohem Cocosgehalt) respektive springen sehr leicht.

Berechnung der Laugenmengen für Leimseifen

Wir wiederholen, was wir soeben gesagt haben, daß zu alte oder aus mindergrädigem Ätzalkali hergestellte Laugen hier nicht verwendet werden sollen, sondern nur frische, aus hochprozentiger Ware bereitete, um jeden zu hohen Carbonatgehalt der Lauge auszuschließen. Nur unter dieser Voraussetzung kann von einer nutzbringenden Anwendung des Erfahrungswertes und der elementaren Berechnungen die Rede sein.

Beispiel Nr. 1.

Reine Cocosseifen

Hier kommt allein Anwendung des Erfahrungswertes:

1 kg Cocosöl entspricht $\frac{1}{2}$ kg Lauge von 38° Bé, in Frage. Hiebei ist Kalilauge der Natronlauge gleichzusetzen, was eine Ausnahme darstellt und einzig und allein für Cocosöl zutrifft. Für alle anderen hier interessierenden Fettarten muß die Natronlaugenmenge stets nach der Proportion:

$\frac{\text{NaOH}}{\text{KOH}} = \frac{40}{56}$ umgerechnet werden (auch für Cocosfettsäure wird eine solche Umrechnung nötig).

Beispiel Nr. 2.

Gemisch gleicher Teile von Cocosöl und Talg

100 kg Cocosöl, laut Erfahrungswert	50	kg Natronlauge 38 Bé.
100 „ Talg (198) berechnet	43,5	„
hierauf 2% Zuschlag für techn. Alkali 0,9 „		
<hr/>		
200 kg Fettansatz	94,4	kg Natronlauge 38 Bé.

Allgemeine Anwendung des Erfahrungswertes würde ergeben 100 kg Natronlauge 38 Bé, also einen schädlichen Überschuß von 5,6%.

Beispiel Nr. 3.

Proportion: Cocosöl 2, Talg 1

200 kg Cocosöl laut Erfahrungswert	....100 kg Natronlauge 38 Bé
100 „ Talg (198) berechnet	..... 43,5 „
2%	0,9 „
<hr/>	
300 kg Fettansatz	.....144,4 kg Natronlauge 38 Bé
wäre nach Erfahrungswert	.....150 kg Natronlauge 38 Bé
also schädlicher Überschuß	..... 3,73%.

Beispiel Nr. 4.

Proportion: Cocosöl 4, Talg 1

400 kg Cocosöl laut Erfahrungswert	.....200 kg Natronlauge 38 Bé
100 „ Talg (198) berechnet	..... 43,5 „
2%	0,9 „
<hr/>	
500 kg Fettansatz	.....244,4 kg Natronlauge 38 Bé
wäre nach Erfahrungswert	.....250 kg Natronlauge 38 Bé
also schädlicher Überschuß	..... 2,24%.

Beispiel Nr. 5.

Proportion: Cocosöl 9, Talg 1

900 kg Cocosöl laut Erfahrungswert	.....450 kg Natronlauge 38 Bé
100 „ Talg (198) berechnet	..... 43,5 „
2%	0,9 „
<hr/>	
1000 kg Fettansatz	.....494,4 kg Natronlauge 38 Bé
wäre nach Erfahrungswert	.....500 kg Natronlauge 38 Bé
also schädlicher Überschuß	..... 1,12%.

Beispiel Nr. 6.

Proportion: Talg 2, Cocosöl 1

200 kg Talg (198) berechnet	.....87 kg Natronlauge 38 Bé
2%	1,8 „
100 „ Cocosöl laut Erfahrungswert	.....50 „
<hr/>	
300 kg Fettansatz	.....138,8 kg Natronlauge 38 Bé
wäre nach Erfahrungswert	.....150 kg Natronlauge 38 Bé
also schädlicher Überschuß	..... 7,46%.

Der schädliche Laugenüberschuß nimmt also mit steigendem Gehalt der Fettmischung an Kernfett zu. Der geringe Überschuß von ca. 1% bei einem Gehalt von 10% Kernfett kann praktisch vernachlässigt werden, wenn es sich um ein talgartiges Fett mit ungefährender Verseifungszahl von 200 handelt.

Beispiel Nr. 7.

Gleichzeitige Mitverwendung eines Leimfettes von niedriger Verseifungszahl (Ricinusöl)

Ricinusölgehalt 25%.	
100 kg Ricinusöl (182) berechnet	..... 40 kg Natronlauge 38 Bé
2%	0,8 „
100 „ Talg (198) berechnet	..... 43,5 „
2%	0,9 „
200 „ Cocosöl laut Erfahrungswert	.....100 „
<hr/>	
400 kg Fettansatz	.....185,2 kg Natronlauge 38 Bé

wäre nach Erfahrungswert200 kg
 also schädlicher Überschuß 7,4%.

Beispiel Nr. 8.

Mit 10% Ricinusölgehalt

100 kg Ricinusöl (182) berechnet	40	kg Natronlauge	38 Bé
2%	0,8	„	„
900 „ Cocosöl laut Erfahrungswert ...	450	„	„
<hr/>			
1000 kg Fettansatz	490,8	kg Natronlauge	38 Bé
wäre nach Erfahrungswert	500	kg	
also schädlicher Überschuß	1,84	%.	

Beispiele Nr. 7 und 8 beweisen die Notwendigkeit der Laugenberechnung für Leimfette mit niedriger Verseifungszahl. Praktisch kommt hier ausschließlich Ricinusöl in Frage.

Allgemein gesprochen erhellen vorstehende Beispiele, daß von einer allgemeinen Anwendung des Erfahrungswertes — wie dies oft geschieht — bei ungefüllten Leimseifen mit gemischtem Fettansatz nicht die Rede sein kann, ein solcher vielmehr nur für reine Cocosleimseifen in Frage kommt oder für Gemische, die wenigstens 90% Cocosöl enthalten. Bei Transparentseifen, die gefüllte Seifen sind, müssen wir aber, trotz ziemlichen Talggehalmes und Mitverwendung von Ricinusöl, mit dem Erfahrungswert rechnen. Hier hängt die Laugenmenge vom Eintritt der Transparenz ab (siehe später den Abschnitt „Transparentseifen“).

Die praktische Herstellung von Leimseifen

Kaltgerührte (autogene) Cocosseifen

Dieses Verfahren ist außerordentlich einfach, kann aber bei mangelnder Sorgfalt sehr leicht zu Mißerfolgen führen. Es sind daher die angegebenen Vorsichtsmaßregeln genauestens einzuhalten. In großen Zügen dargestellt, ist die Bereitungsart der kaltgerührten Seifen folgende:

1. Man schmilzt den Fettkörper unter Vermeidung jeder Überhitzung und kontrolliert vor der Zugabe der Lauge sorgfältig die Temperatur, die zur Verseifung nicht höher sein darf als:

25 bis 28° C im Sommer,
 30 bis 35° C im Winter,

für Cocosöl allein oder zusammen mit Ölen (Olivenöl, Mandelöl) oder Schweinefett verwendet, dagegen

40 bis 42° C im Sommer,
 45° im Winter,

wenn Cocosöl und Talg zu etwa gleichen Teilen gemischt zur Verwendung kommen und

32 bis 35° C im Sommer,
 38 bis 40° C im Winter,

für Gemische von ca. 2 Teilen Cocosöl und 1 Teil Talg und 60 bis 62° C für Talg allein.

2. Nach Feststellung der richtigen Temperatur läßt man die (am besten leicht angewärmte) Lauge in dünnem Strahl unter ständigem Rühren zufließen.

3. Nachdem alle Lauge eingetragen ist, rührt man weiter bis die Seife dick wird (legt auf oder „schreibt“), färbt, parfümiert und gibt in die Form, die in wollene Tücher eingehüllt wird.

Der ganze Vorgang spielt sich im ungeheizten Kessel ab. (Siehe die Abb. 133, 134, 135 und 136.)

Wie vorstehende summarische Darstellung des Verseifungsprozesses auf kaltem Wege durch einfaches Zusammenrühren ersichtlich macht, ist dieses Verfahren im Prinzip äußerst einfach, macht auch keine komplizierte Apparatur nötig, verlangt aber Berücksichtigung einer Menge Umstände, die wir in nachstehendem dem Leser vor Augen führen wollen.

Selbstverständlich müssen alle Gefäße absolut rein sein und dürfen weder Fette noch Laugen Verunreinigungen enthalten, die sich in der fertigen Seife wiederfinden würden. Nötig sind auch helle Arbeitsräume, um die eintretende Reaktion gut beobachten zu können; die Arbeitsräume sollen eine mittlere Temperatur von 15 bis 20° C im Sommer wie im Winter

haben, dürfen also weder zu heiß noch zu kalt sein, weil die Umgebungstemperatur von großem Einfluß auf den normalen Verlauf der Reaktion ist¹⁾. Fette, die mehr als 2% freie Fettsäuren haben (eventuell 3% als äußerstes Maximum) sind hier un verwendbar, am schönsten werden die kaltgerührten Cocosseifen bei Verwendung von Cochin-Cocosöl mit einem mittleren Gehalt von 0,5% freier Fettsäuren.

Zu hohen Gehalt an freien Fettsäuren aufweisende Fette würden, infolge spontaner Verseifung derselben, zu Klumpenbildung und Unregelmäßigkeit der Seife beitragen, machen also das Erhalten einer schön glatten Seife unmöglich.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist aber auch die genaue Einhaltung der angegebenen Temperaturen des geschmolzenen Fettes, weil oft auch nur geringe Erhöhung der Temperatur über das zulässige Maximum hinaus die Verseifung empfindlich stören kann²⁾, indem so rauhe und mißfarbige (ins

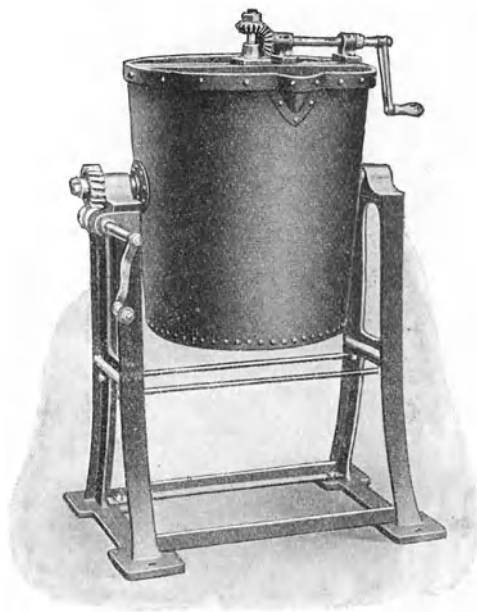


Abb. 133. Kippkessel für kaltgerührte Seifen während des Gebrauches

¹⁾ Würde man im Winter in kalten Räumen arbeiten, so wird die Verseifung durch frühzeitiges Erstarren der Masse überhaupt illusorisch. Ein analoger Fehler kann auch durch überhaupt zu niedrige Temperatur des geschmolzenen Fettes oder zu kalte Lauge eintreten. Also auch hier ist Vorsicht geboten. Man sollte auch nicht versäumen, den Rührkessel im Winter vor Gebrauch leicht anzuwärmen.

²⁾ Natürlich auch zu niedere Temperatur siehe hier oben ¹⁾.

Graue spielende) Seifen erhalten werden, soweit nicht auch der Verband überhaupt gestört wird, wie dies besonders bei Verwendung von Fetten mit 3 bis 4% freien Fettsäuren in diesem Falle stets zu befürchten ist. (Eine zu hohe Temperatur begünstigt die Bildung von Fettsäurekonglomeraten; dagegen kann man durch Einhaltung möglichst niedriger Temperaturen auch bei relativ fettsäurereichen Fetten eine ziemlich glatte Seife erzielen.) Selbstverständlich muß genaues Wiegen hier überall vorausgesetzt werden.

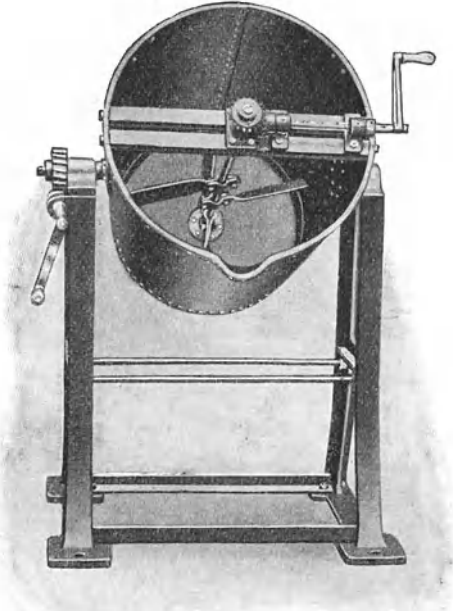


Abb. 134. Kippkessel für kaltgerührte Seifen gekippt zum Entleeren

Reine Cocosnatronseife ist außerordentlich hart und spröde, es wird sich also meist empfehlen, ca. 10 bis 12% der Laugenmenge an Kalilauge zu nehmen.

Was die Färbung und Parfümierung der Cocosseifen anlangt, so werden wir uns mit derselben später eingehender beschäftigen. Vorausschickend bemerken wir hier nur, daß man bei wenig freie Fettsäure enthaltenden Fetten das Parfum und die Farbe unmittelbar vor dem Ausgießen in die Form vornimmt, während man bei fettsäurereicheren Fetten Parfum und Farbe zu dem geschmolzenen Fett vor Einleitung der Verseifung hinzugibt. Letztere Maßregel hat den Zweck, vor allem Ungleichheiten der Färbung zu vermeiden, die infolge teilweiser spontaner Verseifung der Fettsäureteilchen entstehen könnten. Beim Zusatz alkoholischer Lösungen (Tinkturen usw.) ist hier immer daran zu denken, daß Alkohol den typischen Cocosäthergeruch hervorbringt, der nicht immer erwünscht sein wird.

Herstellung von Leimseifen auf halbwarmem Wege

Hier werden in der Hauptsache Kernfette (Talg) verwendet, mit Zusatz von Cocosöl in wechselnden Mengen, meist jedoch nicht unter 20%. In ver- einzelnden Fällen kommt aber auch Cocosöl allein zur Anwendung, die halb-

Wenn der Verseifungsprozeß auf normalem Wege verläuft, so wird der erste Verband immer eine gewisse Zeit beanspruchen, besonders bei Verwendung fast neutraler Fette (Cochin-Cocosöl). Dies ist immer ein gutes Zeichen, während ein zu rasches Eintreten, also spontane Bildung des Verbandes, immer auf einen begangenen Fehler hinweist, in erster Linie auf zu hohe Temperatur des geschmolzenen Fettes. Dies ist aber unter allen Umständen zu vermeiden, denn nur allmählich eintretender Verband wird glatte, schöne Seifen ergeben. Der Praktiker wird die Freude über rasch eintretenden Verband immer teuer mit Mißheiligkeiten aller Art zu bezahlen haben, worauf wir ausdrücklich hinweisen. Je länger der erste Verband dauert, desto schöner die Seife, daher darf man sich die Mühe längeren Rührens nicht verdrießen lassen.

warme Methode kann aber allein mit Cocosöl mit höherem Fettsäuregehalt (8% freie Fettsäuren und mehr) gute Resultate geben. Die Eigenart der Methode besteht im wesentlichen darin, daß eine künstliche, mäßige Erwärmung die Selbsterhitzung des Fettlaugengemisches unterstützt (temporär). Es ist aber wichtig, daß dieses Erwärmen niemals in zu intensiver Weise erfolgt, weil bei der Verwendung starker Laugen jede zu starke Erwärmung den Verband beeinträchtigt. Im Mittel werden Temperaturen von 70 bis 80° C genügen.

Aus freien Fettsäuren werden Leimseifen stets auf halbwarmem Wege bereitet, weil der sich bildende zähe Leim erst nach dem Verflüssigen in der Wärme eventuell erst nach Zusatz von Salzlösung das notwendige gute Durchrühren gestattet. Es sei hier daran erinnert, daß bei eventueller Kombination von Fettsäuren (Stearin usw.) mit Cocosöl man niemals Fettsäure und Cocosöl simultan verseifen darf, sondern stets einzeln und möglichst getrennt. (Eventuell auch zuerst Cocosöl und direkt darauf die Fettsäure.) Die Gründe zu dieser Vorsichtsmaßregel sind darin zu suchen, daß bei gemeinschaftlicher Verseifung die Fettsäure einen Teil des zur Verseifung des Cocosöles nötigen Ätzalkalis an sich reißen würden, wodurch ein unverhältnismäßig großer Teil Cocosöl der Verseifung entzogen würde.

Talgseife, halbwarm

Talg . . . 120 kg

Cocosöl. . 30 „

Laugenberechnung:

120 kg Talg berechnet (43,5+0,9 · 1,2)	53,28 kg	Natronlauge	38 Bé
30 „ Cocosöl laut Erfahrungswert	15 „	„	38 Bé
<hr/>			
Gesamtlauge NaOH	68,28 kg		

Man schmilzt Talg und Cocosöl zusammen im Kessel mit indirektem Dampf (Abb. 137 und 138) und läßt vor der Verseifung auf 50° C abkühlen. Man bereitet die Lauge vor und auch eine Lösung von gleichen Mengen Kochsalz und Pottasche von 20 Bé, die dazu bestimmt ist, den Leim während der Verseifung flüssig zu erhalten (respektive ein Dickwerden zu vermeiden oder zu beseitigen).

Man fügt nun zu dem geschmolzenen Fettgemisch vorsichtig und nach und nach die berechnete Laugenmenge unter ganz leichtem Anwärmen. Jede zu hohe Temperatur ist zu vermeiden. Bei mäßiger Erwärmung wird sich die Emulsion fast augenblicklich bilden. Man rührt nun ca. $\frac{1}{4}$ Stunde gut durch und gibt etwa 10 kg der Salz-Pottaschelösung zu. Nach diesem Zusatz, der dem Leim gute Flüssigkeit verleiht, erhitzt man weiter, bis die Masse dicker wird und auflagt. Wenn dieser Punkt erreicht ist, unterbricht man das Rühren und läßt die Masse 2 bis 3 Stunden im bedeckten Kessel stehen, bis zur Bildung eines transparenten Seifenleimes (während der Ruhe der Seife erhält man

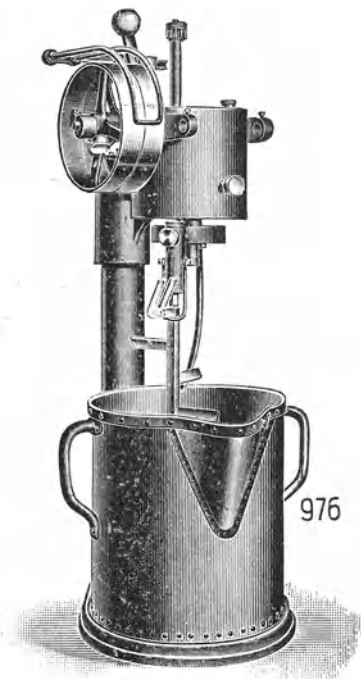


Abb. 135. Rührgefäß für kaltgerührte Seifen mit mechanischem Rührwerk

die Temperatur bei ca. 70°). Wenn nach 3 Stunden ruhigem Stehen der Leim noch nicht gebildet ist, verstärke man die Temperatur etwas, aber halte bedeckt

und in absolutem Ruhezustand. Umrühren ist absolut zu vermeiden, weil dieses den Verband in diesem Stadium nur schädigen könnte.

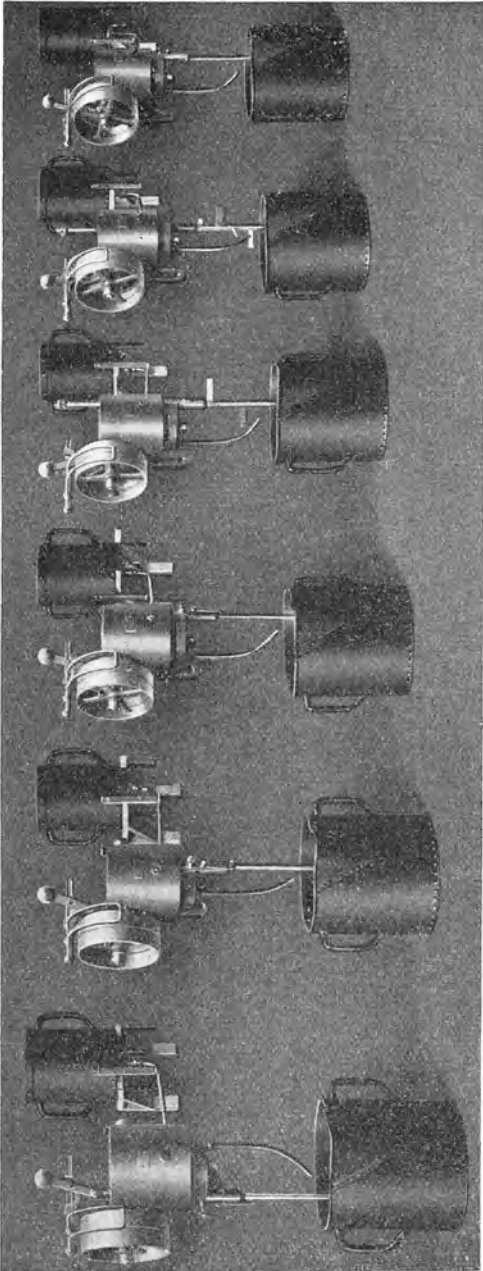


Abb. 136. Rührwerke für kaltgerührte Seifen mit Laugenbehälter und Maschinenantrieb für Serienfabrikation

Das Formen der Leimseifen. Bei Cocosseifen und anderen Leimseifen, bei denen die Seifenbildung durch Selbsterhitzen in der Form erfolgt, ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß diese Reaktion am besten in kleineren, flachen Formen, möglichst aus Holz, stattfindet, wobei es vorteilhaft ist, die Holzform mit nassen Tüchern auszulegen, ehe die Seife eingefüllt wird. Man hat auch Eisenformen benutzt, doch ist darauf hinzuweisen, daß die Cocosseife aus einer Eisenform lange nicht so schön transparent herauskommt wie aus einer Holzform. Um das Springen (durch Ausdehnung) der Seife bei der Selbsterhitzung zu vermeiden, bedeckt man die Oberfläche mit einem feuchten Tuche, das man mit einem Brett beschwert und eventuell noch ein 10-kg-Gewicht darauflegt. Die Form ist dann gut warm einzuschlagen (Säcke, Matrasen usw.).

Parfumierung der Leimseifen (Parfumierte Handseifen)

Es kann für solche Seifen eine wirklich gute, feine Parfumierung von vornherein nicht in Frage kommen, weil die Seifenmasse hier sich nicht dazu eignet und wir mit dem Einfluß freien Ätzkalis rechnen müssen. Letzterer

bewirkt die Zerstörung vieler Riechstoffe und übt auch bei den hier im allgemeinen als haltbar anerkannten Aromaten gewisse Einflüsse aus, die immer nachteilig

wirken. Dann aber, speziell was die hier fast ausschließlich interessierenden Cocosseifen anlangt, kann überhaupt von einer feinen Parfumierung, im Sinne jener der neutralen, pilierten Seifen, von vornherein keine Rede sein, weil die notorische Minderwertigkeit des Seifenkörpers nur gewisse grobe Geruchseffekte zu erzielen gestattet, die aber für das diese Seife konsumierende Publikum allerdings wohl völlig ausreichend sind. Trotzdem ist nicht zu bestreiten, daß auch hier eine nicht unerhebliche Vielseitigkeit der Geruchsgebung möglich ist, die sich aber nur immer wieder auf Geruchseffekte gewöhnlicherer Art erstrecken

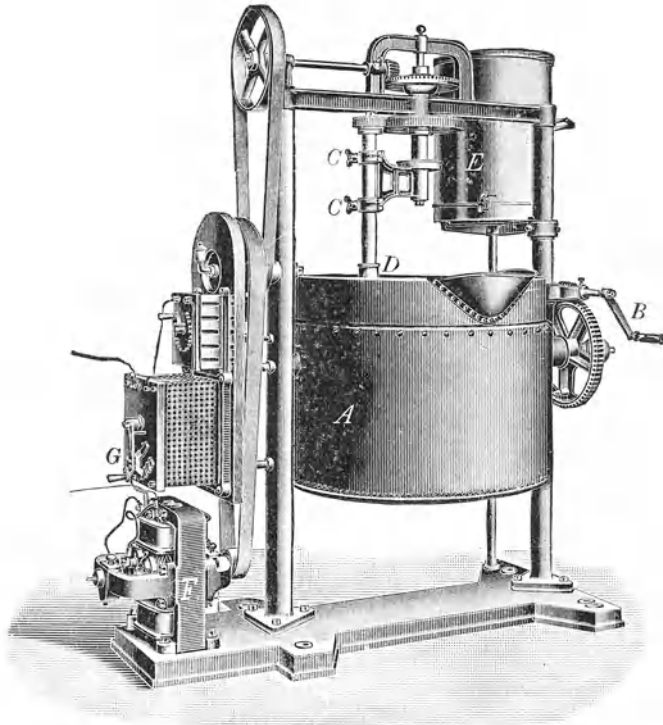


Abb. 137. Kippkessel mit Dampfheizung für halbwarmer Seifen
(aufrecht stehend)

kann, was wohl zu beachten ist. Leimseifen sind an und für sich ein ordinärer Artikel und läßt sich bei den Cocosseifen der charakteristische Cocosgeruch niemals durch Parfumierung auf die Dauer überdecken.

Durchschnittsseifen dieser Art werden meist mit Gemischen von Citronellöl, Cassiaöl, Safrol und anderen, oder aber als Mandelseifen parfümiert. Von allen Gerüchen paßt sich dem Charakter der Cocosseifen der Bittermandelgeruch am besten an, weshalb auch Cocosseife unter dem Namen „Mandelseife“ besonders viel konsumiert wird.

Die hier zu verwendenden Farbstoffe müssen gut alkaliecht sein und kann man von allen Spezialfabriken, die Farbstoffe für die Seifenindustrie liefern, solche alkaliechten Farben erhalten.

Wir werden uns nun zunächst mit der

Haltbarkeit der Riechstoffe in alkalischen Seifen (Leimseifen)

beschäftigen und anschließend daran ein kurzes Formularium parfümierter Leimseifen bringen.

Heliotropin verliert einen großen Teil der Feinheit seines Geruches und verursacht auch leicht Flecken, ist also nicht zu empfehlen.

Cumarin gibt sehr gute Geruchseffekte. Ist aber nur für gefärbte Seifen verwendbar, wenigstens in größeren Mengen, da es mit Alkali Färbungen gibt.

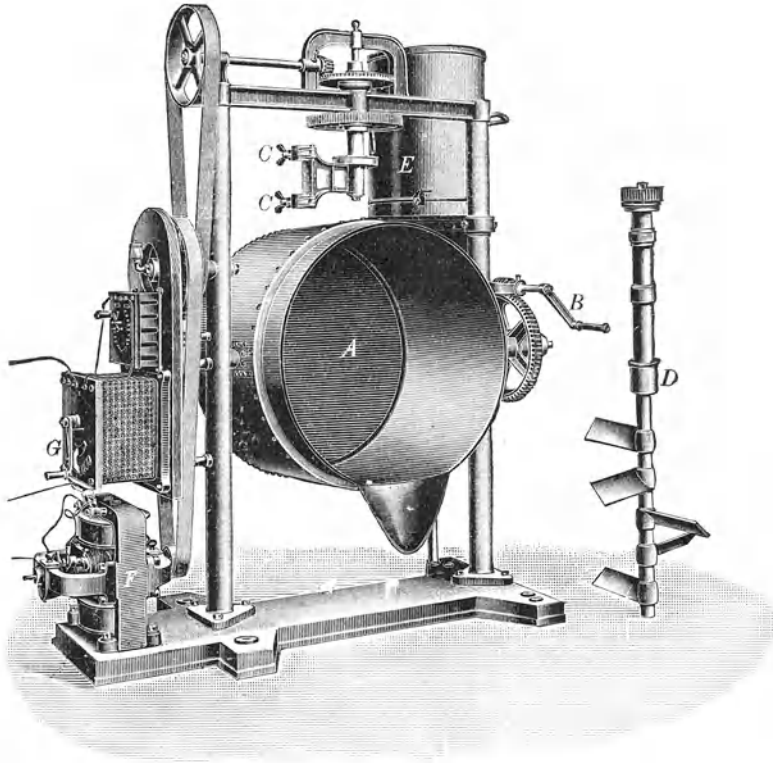


Abb. 138. Kippkessel mit Dampfheizung für halbwarne Seifen (gekippt)

Anisaldehyd ist gut verwendbar und gibt guten Geruch. An der Oberfläche läßt der Geruch etwas nach, infolge Oxydation zu Anissäure, analog wie bei den neutralen Seifen.

Benzaldehyd wirkt als reine, chlorfreie Ware sehr gut und färbt nicht. Unreiner, chlorhaltiger Benzaldehyd gibt häßliche Flecken.

Benzylacetat wirkt sehr gut, muß aber gut fixiert werden. Bei längerem Lagern läßt aber der Geruch nicht unbedeutend nach.

Geraniol, Citronellol, vorzüglich verwendbar.

Eugenol, Isoeugenol geben guten Geruch, färben aber stark.

Jonon, chemisch rein, wird rasch zerstört, ist also unverwendbar. Gut verwendbar ist aber **Jonon II** für Seifen.

Styraxzusatz vermehrt auch hier die Intensität der Jononwirkung.

Künstlicher Mosehus gibt auch hier vorzügliche Resultate, kann aber, falls unrein, Anlaß zur Bildung häßlicher brauner Flecken geben.

Sollte vorher durch Stehenlassen mit Natronlauge ausprobiert werden. Reiner künstlicher Moschus färbt die Natronlauge nicht.

Amylsalicylat, Terpeneol geben sehr gute Geruchseffekte.

Linalool ebenso.

Yara-Yara und Bromelia gut verwendbar.

Vanillin ist hier nicht verwendbar, da es stark verfärbt und einen großen Teil seines Geruches einbüßt. (Zur Parfumierung von Glycerin-Transparentseifen mit Alkohol ist es in kleineren Mengen zu verwenden.)

Zimtaldehyd, Cassiaöl sehr gut haltbar und gute Geruchseffekte gebend, färben aber beträchtlich.

Methylantranilat, Phenylacetaldehyd, Bromstyrol, ziemlich gut, am wenigsten eignet sich Phenylacetaldehyd. Methylantranilat färbt stark.

Citronenöl und Portugalöl geben hier keine guten Resultate, da sie ihren Geruch zum Teil bald einbüßen. Werden aber doch verwendet.

Lavendelöl, gibt mäßige Resultate, namentlich feine Sorten werden hier stark beeinträchtigt. Kann aber verwendet werden. (IIa Sorten.)

Spiköl hält sich gut.

Bergamottöl und Linalylacetat werden teilweise zerstört. Bergamottöl ist aber besser haltbar als Linalylacetat.

Künstliche Blütenöle werden fast alle erheblich angegriffen, soweit es sich um feinere Präparate handelt. Kommen also hier nicht in Betracht.

Neroliöl, künstl., ist recht gut haltbar.

Formularium der Handseifen

Mandelseifen

1. Seifenausbeute . . . ca. 150 kg	2. Seife ca. 150 kg
Benzaldehyd 750 g	Benzaldehyd 550 g
Sandelöl, ostind. 75 „	Geraniol 100 „
Spiköl 120 „	Spiköl 60 „
Geraniol 150 „	
Cumarin 60 „	

Phantasiekompositionen

1. Carven 120 g	2. Citronellöl 60 g
Citronellöl 50 „	Cassiaöl 60 „
Spiköl 50 „	Sassafrasöl 80 „
Kümmelöl 70 „	Nelkenöl 30 „
Lavendelöl II 70 „	
3. Carven 500 g	4. Spiköl 100 g
Spiköl 100 „	Rosmarinöl 50 „
Rosmarinöl 330 „	Sassafrasöl 75 „
Nelkenöl 35 „	
Fenchelöl 35 „	
5. Citronellöl 60 g	6. Citronellöl 150 g
Safrol 60 „	Spiköl 40 „
Cedernöl 60 „	Kümmelöl 40 „
Wintergreenöl 20 „	
Sternanisöl 30 „	

Honigseifen

1. Citronellöl	600 g	2. Citronellöl	200 g
Anisöl	40 „	Cassiaöl	60 „
Cassiaöl	10 „	Verbenaöl	20 „
Nelkenöl	15 „	(Lemongrasöl)	
Seife	75 kg	Rosmarinöl	10 „
		Pfefferminzöl	8 „
		Seife	75 kg
3. Honigaroma 4fach H & R	50 g		
Citronellöl	650 „		
Lemongrasöl	50 „		
Cassiaöl	50 „		
Seife	60 kg		

Kräuterseife

Spiköl	140 g
Rosmarinöl	40 „
Thymianöl	25 „
Angelikaöl	5 „
Nelkenöl	50 „
Cassiaöl	50 „
Seife	35 kg

Schokoladeseife

Perubalsam	160 g
Nelkenöl	135 „
Cassiaöl	106 „
Vanilletinktur	10 „
Seife	75 kg

Patchouliseife

Patchouliöl	110 g
Lemongrasöl	110 „
Palmarosaöl	55 „
Cassiaöl	55 „
Seife	75 kg

Kleeseife

Amylsalicylat	250 g
Cumarin	50 „
Moschuslösung	50 „
Seife	50 kg

Maiglöckchenseife

Linalool	100 g
Ylang-Ylang, künstl.	50 „
Benzylacetat	5 „
Tolutinktur	100 „
Seife	35 kg

Rosenseife

Geranium Réunion	150 g
Bergamottöl	150 „
Lavendelöl	6 „
Vetiveröl	4 „
Geraniol	100 „
Seife	75 kg

Moschusseife

Spiköl	200 g
Cassiaöl	50 „
Nelkenöl	50 „
Geraniumöl	100 „
Xylolmoschus	8 „
Seife	50 kg

Windsorseife

Cassiaöl	100 g
Perubalsam	150 „
Moschuslösung	50 „
Thymianöl	100 „
Rosmarinöl	100 „
Nelkenöl	50 „
Benzoetinktur	100 „
Seife	50 kg

Engl. Veilchenseife

Iriswurzelpulver	1000 g
Styrax	500 „
Cassiaöl	80 „
Spiköl	100 „
Perubalsam	60 „
Bergamottöl	100 „
Seife	50 kg

Fliederseife

Terpineol	250 g
Benzylacetat	50 „
Heliotropin	5 „
Anisaldehyd	30 „
Phenylacetaldehyd	5 „
Seife	50 kg

Jasminseife

Bromelia	5 g
Benzylacetat	200 „
Methylanthranilat	25 „
Moschuslösung	50 „
Seife	50 kg

Wir beschränken uns auf diese wenigen Parfumierungsvorschriften, einmal weil die Leimseifen uns hier nur weniger interessieren, dann aber auch, weil es dem intelligenten Parfumeur ein leichtes sein wird, nach unseren früheren Ausführungen über die Parfumierungstechnik im allgemeinen und speziell derjenigen für pilierte Toiletteseifen, geeignete Parfumkompositionen für Leimseifen auszuarbeiten, allerdings unter ausdrücklicher Berücksichtigung der Inkompatibilität vieler Riechstoffe mit dem Alkali der Leimseifen und der Temperatur des autogenen Seifenbildungsprozesses.

Leimseifen besonderer Art

Transparentseifen (Glycerinseifen)

Wir berücksichtigen nachstehend nur die Glycerinseifen guter Qualität, die mit Alkohol hergestellt wurden. Die alkoholfreien Glycerinseifen sind minderwertiger Beschaffenheit, beschlagen und schwitzen auch meist sehr stark.

Laugenmengen. Wie kommen hier trotz der Verwendung von Talg in erheblichen Mengen und der Mitverwendung von Ricinusöl mit der Berechnung auf Grund der Verseifungszahlen nicht aus, weil es sich hier immer auch bei den guten Sorten um gestreckte (gefüllte) Seifen handelt, die erfahrungsgemäß mehr Alkali verbrauchen als ungefüllte Seifen. Wir müssen hier (einschließlich des Glycerins) ca. 20% Füllung mit Zuckerlösung als normal ansprechen, die zur Erreichung der Transparenz neben dem Alkohol nötig sein dürften.

Wir kommen hier am besten mit der Anwendung des mittleren Erfahrungswertes durch, der wenigstens annähernd die nötige Laugenmenge angibt. Jedenfalls ist Lauge immer soweit zuzusetzen, bis die nötige Transparenz eingetreten ist, die effektiv nötige Laugenmenge kann also etwas unter oder über der Laugenmenge des Erfahrungswertes liegen. Von den Talgsorten des Handels eignet sich am besten der Rindspreßtalg, der frei von eiweißhaltigen Bestandteilen ist, die etwa eine Trübung verursachen können. Selbstverständlich sind die Laugen und die Fette gut gereinigt zu verwenden (Filtern der Lauge, Passieren der Fette, kein kalkhaltiges Wasser für Füllösungen).

Prima Transparentglycerinseife

Preßtalg	40 kg
Cochin-Cocosöl	44 „
Ricinusöl	17 „
Glycerin 28 Bé.....	10 „
Natronlauge 38 Bé	50 „
Wasser	16 „
Zucker	20 „
Alkohol.....	36 „
	Brutto 233 kg
Ausbeute	229 „
	mit ca. 8% Trockenverlust

Man schmilzt die Fette, gibt die heiße Zuckerlösung und das Glycerin hinzu und läßt auf ca. 38° C abkühlen. Nun gibt man 45 kg Lauge allmählich unter Rühren hinzu (5 kg behält man zurück für Korrekturen). Man rührt bis die Seife Verband zeigt und läßt dann einige Stunden im bedeckten Kessel stehen. Man beobachtet nun den Leim im Kessel nach dieser Zeit und, wenn er gut transparent geworden ist, darf keine weitere Lauge mehr zugegeben werden. Andernfalls gebe man von den zurückgehaltenen 5 kg Lauge kleine Portionen zu, bis die Transparenz eingetreten ist.

(Hier muß man sehr vorsichtig sein, um Laugenüberschuß zu vermeiden, andererseits muß aber genügend Lauge zugesetzt werden, um die nötige Transparenz zu erzielen; es kann also auch vorkommen, daß man etwas mehr Lauge braucht als die restlichen 5 kg, kann aber — und sehr oft — auch das Gegenteil eintreten, daß noch Lauge übrig bleibt.)

Ist vollständige Transparenz der Seife eingetreten, gibt man den Alkohol hinzu und rührt gut durch, bis alle Seife darin gelöst ist, wobei man ganz schwach anwärmt.

Die so erhaltene alkoholische Seife muß, auf Glas gesetzt, auch nach dem völligen Erkalten transparent sein, ohne jede Trübung. Sie muß in kaltem Zustande auch guten Druck haben, glänzend und elastisch sein. Heiß aus dem Kessel genommen, läuft sie in dünnen transparenten Platten vom Spatel.

Mit Phenolphthalein darf sie nur eine deutliche Rosafärbung geben und wird in normalem Zustande auf der Oberfläche einen leichten weißen Schaum aufweisen, der dem Bierschaum ähnlich ist.

Alkalimangel macht sich geltend durch Trübwerden der Glasprobe und schlechten Druck. Der Schaum auf der Seife ist in diesem Falle gelb und schwer.

Zwecks Korrektur gibt man vorsichtig etwas Lauge (und Alkohol) zu.

Zu viel Alkali. Der Leim ist sehr flüssig und läßt beim Umrühren ein Geräusch hören, das dem Plätschern beim Rühren in Wasser analog ist. Der Leim fließt vom Spatel in Tropfen oder Fäden, nicht in Platten.

Auf Glas gesetzt ist die Seife sehr hart und nicht elastisch, vor allem fehlt jeglicher Glanz. Mit Phenolphthalein dunkelrote Färbung. Zwecks Korrektur gibt man etwas Cocosöl zu.

Parfumierungsvorschriften für transparente Glycerinseifen

Für je 50 kg frische Seife:

Benzoe	Veilchen
Vanillin 25 g	Jonon II 240 g
Nelkenöl 25 „	Benzylacetat 90 „
Cassiaöl 25 „	Cassie, künstl. 12 „
Citronenöl 25 „	rot färben
Geraniumöl 100 „	Rose
Tolubalsam 400 „	Geraniol 200 g
(in Alkohol gelöst)	Geraniumöl 100 „
braunrot färben	Phenyläthylalkohol 50 „
	Nelkenöl 10 „
	gelb färben

Rasierseifen.

Gesottene Rasierseifen können nach dem zum Sieden der Toilettenseifen-Grundseife angegebenen Verfahren durch Kali-Natronverseifung¹⁾ guten Rindstalgcs, mit etwas Schweinefett- und Cocosölszusatz hergestellt werden.

Ansätze für gesottene Rasierseife

1. Talg 300 kg	2. Talg (am besten
Schweinefett 100 „	Taschenfett) 750 kg
Cocosöl 70 „	Schweinefett 200 „
Lauge $\frac{1}{2}$ KOH, $\frac{1}{2}$ NaOH	Cocosöl 150 „
	KOH und NaOH à $\frac{1}{2}$

¹⁾ Beim Aussalzen mit Kochsalz geht aber die gebildete Kaliseife fast vollständig in Natronseife über, wodurch die Kaliverseifung zum größten Teil illusorisch gemacht wird. Man kann dies nur durch Aussalzen mit Chlorkalium umgehen.

Von einer Rasierseife verlangt man zunächst absolute Neutralität und gute Schaumkraft, aber fetten, beständigen, feinblasigen Schaum. Man muß daher mit dem Zusatz von Cocosöl vorsichtig sein. Der beste Rasierschaum ist der Talgschaum. Zu großer Cocoszusatz beeinträchtigt aber die Dichte des Talgschaumes und vor allem die geschmeidigmachende Wirkung, er macht ihn trocken und rascher verschwindend.

Die große Mehrzahl der heute im Handel befindlichen Rasierseifen sind aber keine gesottenen Rasierseifen, sondern auf kaltem oder meist halbwarmem Wege bereitete Leimseifen, die entweder aus Talg usw. hergestellt sind, oder noch häufiger, nach amerikanischem Muster, aus Stearin. Das Publikum verlangt heutzutage möglichst weiße Rasierseifen, die in dieser Art aus Talg nicht gut herzustellen sind, aber aus Stearin sehr gut erhalten werden können. Ein verhältnismäßig geringer Zusatz von Cocosseife (wir sagen mit Absicht „Seife“, nicht Cocosöl, um anzudeuten, daß keinesfalls Cocosöl und Stearin zusammen verseift werden dürfen) genügt, um einen üppigen, fetten Schaum hervorzubringen.

Wir werden nachstehend einige solcher Ansätze zur Herstellung moderner Stearinrasierseifen geben und weisen hier darauf hin, daß sich die Laugenmengen sehr genau nach unserer Seite 738 veröffentlichten Tabelle berechnen lassen. Es versteht sich von selbst, daß hier stets sorgfältigst die Alkalität zu prüfen ist und jeder Überschuß von freiem Alkali durch Stearinzusatz zu beseitigen ist. In den meisten Fällen empfiehlt es sich, diese gerührten Rasierleimseifen in geeigneter Weise zu überfetten. Auf diese Weise lassen sich durch sorgfältiges Arbeiten Fabrikate herstellen, die auch den höchsten Anforderungen entsprechen und den gesottenen Rasierseifen vollständig ebenbürtig sind, aber immer das bessere, appetitlichere Aussehen vor diesem voraus haben.

Amerikanische Rasierseife	
Stearin I ^a	100 kg
Glycerin 28 Bé	5 „
Kalilauge 39 Bé	40,2 „
Natronlauge 37 Bé	11,4 „
Cocosseife	30 „

Cold-Cream-Rasierseife	
(überfettet mit stearinhaltiger Cold-Cream)	
Stearin I ^a (Gouda)	600 kg
Cocosseife	120 „
Glycerin	60 „
Cold-Cream	15 „
Lauge berechnen zu 60% KOH und 40% NaOH in bekannter Weise.	

Die Herstellung geschieht durch Verseifen des Stearins mit den Laugen, Formen des Blockes, Hobeln, Trocknen und Einpilieren der Cocosseife und der Cold-Cream.

Diese Seifen werden als „Sticks“ in den Handel gebracht und in der Strangpresse zu entsprechenden Stangen geformt.

Parfumansätze für Rasierseifen

Almond-Shaving Soap	
Benzaldehyd	600 g
Sandelöl, ostind.	70 „
Citronenöl	150 „
Lavendelöl	100 „
Cumarin	50 „
Geraniol	100 „
Bergamottöl	50 „
FrISCHE Rasierseife	100 kg

Lavender-Shaving Stick	
Lavendelöl, franz.	300 g
Aspic lavandé	100 „
Geraniumöl, afrik.	250 „
Bergamottöl	300 „
Cumarin	50 „
Citronenöl	100 „
Moschuslösung	25 „
FrISCHE Rasierseife	100 bis 150 kg

Flüssige Seifen, Shampoings und Seifencrèmes

Flüssiges Shampoo

Cocosöl	10 kg
Olivenöl	10 „
KOH 38 Bé	10 „
Dest. Wasser	200 „
Ammoniaksoda	4 „
Geraniumöl	150 g
Bergamottöl	120 „
Nelkenöl	40 „
Cassiaöl	40 „
Citronenöl	50 „
Lemongrasöl	25 „

Cocoskaliseife

Cocosfettsäure	100 kg
Kalilauge 37 Bé	76 „
Kondenswasser	400 „

Zuerst die Fettsäure im Kessel
verseifen, dann Wasser allmählich
zusetzen.

Teer-Shampoo, farblos

Cocoskaliseife	500 g
Dest. Wasser	500 „
Anthrasol	10 „
Benzaldehyd	1 „

Flüssige Glycerinseife

Olivenöl	10 kg
KOH 38 Bé	5 „
Glycerin	5 „
Alkohol	6 „
Citronenöl	100 „
Lemongrasöl	50 „
Geraniumöl	20 „

Kamillenshampoo

Cocoskaliseife	1000 kg
Dest. Wasser	4000 „
Kamillenöl	5 „

Massageseife

Weißer Kaliseife	200 g
Glycerin	300 „
Dest. Wasser	300 „
Lösen und zusetzen:	
Alkohol	100 g
Parfum q. s.	

Seifencrèmes stellt man her durch Verseifen von Schweinefett mit Kalilauge. Wichtig für das schöne alabasterartige Aussehen dieser Seifencrème ist, daß ihr nach dem Erkalten etwas Alkohol zugesetzt wird und die Seifencrème in der Knetmaschine fest durchgearbeitet wird, bis sie schönen Perlmutterglanz zeigt.

Medizinalseifen

Nachstehend geben wir einige Vorschriften für Medizinalseifen.

Der uns zur Verfügung stehende beschränkte Raum gestattet uns nicht ausführlicher auf die Charakteristik dieser Seifen einzugehen und müssen wir uns auf einige summarische Hinweise dieser Art beschränken.

Grundseife für medizinische Seifen. Die beste Grundseife ist eine neutrale, gesottene Kernseife, gerührte Seifen sind aus den früher angeführten Gründen im allgemeinen weniger geeignet, ganz besonders aber mit Rücksicht auf die zersetzende Wirkung freien Alkalis auf viele der hier in Frage kommenden Zusätze. Wir müssen indes, um eine hochprozentige Teerseife herzustellen, zur Herstellung einer Leimseife Zuflucht nehmen, sonst sollten aber gerührte Seifen zu Medizinalzwecken nicht verwendet werden.

Der Hauptzweck der Verwendung der medizinischen Seifen ist der, eine antiseptische (antiparasitäre) Wirkung beim Waschen zu erzielen, was natürlich zur Vorbedingung macht, daß die antiseptisch wirkenden Zusätze auch unbegrenzte Zeit im Seifenvehikel haltbar sind.

Nun kann dies aber leider nicht in allen Fällen behauptet werden und viele gerade der wertvollsten Antiseptica werden auch durch völlig neutrale, ja sogar sorgfältig überfettete Seife rasch verändert und wirksam gemacht. Dies trifft

in erster Linie zu für Sublimatseifen, Salicylseifen in jeder Form (flüssige, feste und trockene, pulverförmige Seife), für Carbolseife in fester Form und als Seifenpulver, ebenso in flüssiger Form mit geringem Prozentsatz an Carbolsäure (5%, siehe auch unsere Ausführungen im I. Teil, S. 238) und für Sauerstoffseifen in jeder Form, außer der des trockenen Seifenpulvers.

Wir dürfen also in Anbetracht dieser Tatsache und unter Berücksichtigung des Umstandes, daß uns als eigentliche Medizinalseifen nur Stückseifen (meist pilierte) interessieren, darauf hinweisen, daß die bis jetzt bekannten und angewendeten Methoden zur Herstellung insbesondere von Sublimat-, Carbol- und Salicylsäure enthaltenden Seifen durchaus unzureichend sind. Ganz besonders aber trifft dies für Sublimat- und Salicylseife zu, die völlig unwirksam sind; es muß daher die (leider in großem Maßstab als Unfug betriebene) Herstellung solcher Seifen als eine bewußte Täuschung des Publikums aufgefaßt werden, die eines reellen Fabrikanten — zum mindesten — unwürdig ist.

Teerseifen

40prozentige Teerseife. Um eine solche hochprozentige Teerseife herzustellen, muß man den Teer mit Lauge verseifen. Man erhält so eine sehr feste, trockene, hochprozentige Teerseife.

Man erwärmt 50 kg besten Fichtenteer im Kessel, bis er gut flüssig ist und gibt nach und nach unter gutem Rühren 37 kg Natronlauge von 38 Bé hinzu. Man erwärmt einige Zeit und läßt dann bedeckt stehen, bis die Masse dickflüssig geworden ist. Wenn dieser Punkt erreicht ist, rührt man 50 kg Ceylon-Cocosöl ein und gibt die dickflüssige Masse in die Form, wo durch Selbsterhitzung eine feste, schnittfähige Seife gebildet wird.

Teerschwefelseife mit 16% Teer

Teerseife 40% 40 kg
 Grundseife 55 „
 Schwefel 5 „
 pilieren.

Anthrasolseife

5 bis 7% Anthrasol einpilieren.
 Ein Zusatz von 10% Anthrasol ist zu hoch, da hiedurch starkes Ausschwitzen von A. eintritt.

Gewöhnliche Teerseifen sind 5prozentig

Formalinseife

mit 1% Formalin

Jodkaliseife

mit 1% Jodkali

Jodschwefelseife

Jodkali 1500 g
 Schwefel 2500 „
 Grundseife 96 kg

Campherseife

Campher 5000 g
 Grundseife 95 kg

Teerschwefelcarbolseife

Teerseife 40% 50 kg
 Carbolsäure 5 „
 Schwefel 5 „
 Grundseife 40 „

Naphtolseife

β -Naphtol 5000 g
 Grundseife 95 kg

Naphtolschwefelseife

β -Naphtol 5.000 g
 Schwefel 10.000 „
 Grundseife 85 kg

Schwefelseife

Schwefel 10.000 g
 Grundseife 90 kg

Schwefelsandseife

Schwefel	10 kg
Sand	20 „
Grundseife	70 „

Styraxseife

Styrax liq.....	10 kg
Grundseife	90 „

Thymolseife

Thymol.....	3 kg
Grundseife	97 „
Sehr wirksame antiseptische Seife.	

Schwefelleberseife

Caliumsulfid	6 kg
Grundseife	94 „

Sommersprossenseife

Schwefel	5 kg
Zinc. sulfocarb.	2,5 „
Linolin. anhydr.	2,5 „
Grundseife	90 „

Tanninseife

Tannin	5 kg
Grundseife	95 „

Mentholseife

(gegen Insektenstiche und Hautjucken)	
Menthol.....	2 kg
Grundseife	98 „

Naphtalinseife

(gegen übelriechenden Schweiß)	
Naphtalin	8 kg
Grundseife	92 „

Kurze Übersicht über die Elementarmethoden der Seifenanalyse

Es versteht sich wohl von selbst, daß wir hier nur einige elementare technische Analysenmethoden anführen, die zur Aufrechterhaltung der Kontrolle notwendig sind, weil uns eine eingehendere Schilderung der verschiedenen analytischen Methoden zu weit führen würde. Dieselben können in jedem Handbuch der Seifenfabrikation nachgelesen werden.

Generelle qualitative Vorprüfung. Man löst die Seife in 95% Alkohol unter Erwärmen auf und beobachtet.

Gut gesottene, nicht versalzene Seife gibt warm eine klare Lösung, ist zu viel Salz in der Seife (kurze Seife) zeigt auch die warme Lösung deutliche Trübung.

Bei der Prüfung mit Phenolphthalein darf nur schwache Rosafärbung (muß aber auch) auftreten.

Bestimmung des freien Alkalis. Man löst 5 g frische Seife in 100 ccm 60%igem Alkohol (Kühler), fällt die Lösung mit $\frac{1}{10}$ Chlorbariumlösung, die man zusetzt bis kein Niederschlag mehr entsteht und titriert direkt mit $\frac{1}{10}$ Salzsäure.

So lautet die offizielle Vorschrift. Einfacher und besser verfährt man aber, wenn man die Seife in 95%igem Alkohol löst, weil so eventuell vorhandene Carbonate nicht in Lösung gehen und die alkoholische Seifenlösung direkt, nach Versetzen mit Phenolphthalein, mit $\frac{1}{10}$ Salzsäure (wir empfehlen Stearinsäure $\frac{1}{10}$, enthaltend 0,0284 g Stearinsäure per ccm), titriert.

1 ccm $\frac{1}{10}$ Säure 0,0040 g NaOH¹⁾

Bestimmung des Kochsalzes nach Safrin. Man löst eine gewogene Menge Seife in destilliertem Wasser und fällt mit Bariumnitratlösung die Seife als Barytseife aus. Man läßt absitzen, filtriert und wäscht aus. Das Filtrat wird auf ein bestimmtes Volumen aufgefüllt und im aliquoten Teil das Chlor titrimetrisch nach Mohr bestimmt.

1 ccm $\frac{1}{10}$ Silbernitratlösung.... 0,00585 NaCl

¹⁾ Der so ermittelte Wert an freiem NaOH ist technisch genau genug, um als Wertmesser der liziten Alkalität der Toilettengrundseife herangezogen zu werden, im Sinne unserer Ausführungen in dieser Hinsicht.

Wasserbestimmung. Man wiegt 10 g geriebene Seife in eine Schale die trockenen Sand enthält und notiert das Gesamtgewicht, nebst dem darin liegenden kurzen Glasstab, mit dem man Seife und Sand gut durchmischt. Man trocknet nun bei 100° C, indem man von Zeit zu Zeit umrührt, bis zur Gewichtskonstanz.

Fettsäurebestimmung (Kuchenmethode). Man löst 5 g Seife in ca. 50 g destilliertem Wasser und versetzt mit Normalschwefelsäure bis zur sauren Reaktion (ca. 25 ccm werden ausreichend sein, man setze etwas Methylorangelösung zu, um die saure Reaktion durch deutliche Rosafärbung feststellen zu können). Nun erwärmt man im Wasserbade, bis die abgeschiedenen Fettsäuren in Form einer öligen Schicht obenauf schwimmen, und zwar eine transparente Schicht bilden. (Die abgeschiedenen Fettsäuren sind anfangs trübe.) Nun fügt man 5 g Paraffin hinzu und fährt mit dem Erhitzen fort, bis das Paraffin vollständig geschmolzen ist, also sich den Fettsäuren beigemischt hat. Nun nimmt man vom Wasserbad und läßt erkalten. Nach dem Erkalten nimmt man den Fettsäurekuchen inklusive Paraffin heraus, spült ihn gut ab, trocknet und wiegt.

Z. B.	Gesamtgewicht	9 g
	zugesetztes Paraffin	5 g
	Fettsäurehydrate	4 g
	in 5 g Seife	
	in 100 g Seife, also 80 g Fettsäurehydrate, also Fettsäuregehalt 80%.	

Vierter Teil

Die angewandte Kosmetik

Es erübrigt sich wohl die Versicherung, daß wir keineswegs die Absicht haben, das Gebiet der angewandten Kosmetik von einem anderen Standpunkte aus als jenem des nichtärztlichen Spezialisten in der Herstellung und Propagierung guter, in jeder Beziehung harmloser, aber zweckentsprechender Kosmetika, zu behandeln und kann uns wohl auch nicht der Vorwurf gemacht werden, daß wir in irgend einer Weise über scharf gezogene Grenzen hinausgegangen seien und so in die unumstrittenen Vorrechte des ärztlichen Kosmetikers eingegriffen hätten.

Andererseits aber umschließt auch das ausgedehnte Gebiet der modernen angewandten Kosmetik das weitverzweigte Arbeitsfeld des Parfumeurs, dessen verständnisvolle und aufgeklärte Mitarbeit hier die Zwecke des ärztlichen Kosmetikers nur fördern kann.

Wir fassen also auch das Gebiet der angewandten Kosmetik als ein komplexes Ganzes respektive als einen Teil der komplexen Wissenssphäre des Parfumeurs auf, denn nur möglichst genaue Kenntnis auch der geeigneten Anwendungsweise und damit des eigentlichen Zweckes der von ihm hergestellten Präparate, bedingt durch die kosmetische Wirkung der einzelnen Ingredienzien, kann den Parfumeur in die Lage versetzen mit Überlegung und wahren Verständnis zu arbeiten.

Es ist aber auch das Bestehen einer angewandten Laienkosmetik — im ärztlichen Sinne gesprochen — gar nicht zu leugnen, ein Gebiet auf dem rein ärztlichen Wissen eine Präponderanz nicht zugesprochen werden kann, auf dem aber die zielbewußte Mitarbeit erfahrener, wissenschaftlich gebildeter Parfumeriefachleute, durch Beistellung und auch eventuelle Anempfehlung guter, wirkungsvoller Präparate eine ganz bedeutende Rolle zu spielen berufen ist.

Wie der Parfumeur in ärztlicher Hinsicht Laie ist, so ist es aber auch der Arzt in parfumerietechnischer Beziehung, was nicht verkannt werden darf; sollen also beide Teile einen durch die Umstände durchaus gegebenen und nutzbringenden Einfluß auf das neutrale Gebiet der Laienkosmetik ausüben können, um, mit vereinten Kräften, die tausendköpfige Hydra des Puschertums zu bekämpfen, so muß zunächst einmal die Brücke gegenseitigen Verständnisses geschlagen werden und der leider legendär gewordene Antagonismus beider Berufe aufhören.

Wir betonen ausdrücklich, daß wir, abgesehen von der rein ästhetisch wirkenden Parfumerie im engsten Sinne, nur den wissenschaftlich gebildeten Parfumeriefachmann als geeigneten Mitarbeiter des Arztes im Gebiete der Laienkosmetik erblicken, der mit wirklichem Verständnis für die hohe Aufgabe des Arztes, bestrebt und befähigt ist, sich gewisse medizinische Begriffe allgemeiner Art und ihre Anwendung in der Vorbeugung und Bekämpfung kosmetischer Anomalien anodiner Art zu eigen zu machen, selbstverständlich ohne sich so einen Einfluß auf Anomalien effektiv morbiden Charakters zu arrogieren. Andererseits darf es aber auch der ärztliche Kosmetiker nicht verschmähen, seine

Kenntnisse in parfümerietechnischer Beziehung zu erweitern, weil nur das mutuelle Verständnis beruflicher Eigenarten hier die auf Gegenseitigkeit beruhende Wertschätzung hervorruft, die zu einem verständnisvollen Hand in Handarbeiten unerlässlich ist.

Wir hoffen dazu durch die Tendenz unserer Arbeit beigetragen zu haben, indem wir durch wissenschaftliche Auffassung der Materie auch dem ärztlichen Kosmetiker und damit auch dem Pharmazeuten sicher viele Anregungen zur Herstellung geeigneter Präparate für seine Zwecke zu geben in der Lage waren, ganz besonders hoffen wir aber ihn von der Möglichkeit einer rationellen Mitarbeit der chemisch-wissenschaftlichen Kosmetik überzeugt zu haben. Wir hoffen dazu weiter beizutragen, indem wir in nachstehendem dem Parfumeur die therapeutisch-kosmetischen Funktionen der kosmetischen Ingredienzien und die Anwendungsart geeigneter kosmetischer Präparate zur präventiven oder reparativen Behandlung kosmetischer Anomalien, nicht morbiden Charakters vor Augen führen, um ihn zu methodischer Arbeit anzuregen, die auch mit dem therapeutischen Charakter der Ingredienzien bzw. mit gewissen therapeutisch-kosmetischen Prinzipien im Einklang steht.

Besonders glücklich ist aber in diesem, hauptsächlich der Erhaltung der Körperschönheit der Frau gewidmeten Gebiete der Laienkosmetik, die innige Zusammenarbeit der ärztlichen und chemisch-wissenschaftlichen Kosmetik, wenn sich die Bestrebungen beider auch in einem gewissen Verständnis für die Eigenarten der weiblichen Psyche begegnen, denen recht oft nur mit einer gewissen Toleranz gerecht zu werden ist.

Einleitende Betrachtungen

Aussi n'ai-je, hélas, le moindre moyen de réparer des ans l'irréparable outrage et de ressusciter ce qui n'est plus.

Il s'agit de conserver, de maintenir et d'éterniser ce qui est.

(Bibliophile Jakob 1769, nach Gastou.)

Dieses Zitat erhellt das Wesen der Kosmetik, die in erster Linie nur berufen ist, die Schönheit durch präventive Maßnahmen zu erhalten, sie durch Beseitigung respektive Verdeckung gewisser beeinträchtigender Momente hervorzuheben, keinesfalls aber kann es die Aufgabe der Kosmetik sein, längst entschwundene Jugend wiederzugeben, sie kann eine solche nur durch geschickte Anwendung geeigneter Mittel und Methoden vortäuschen, aber auch dadurch ungemein segensreich wirken.

Sie kann aber auch, ganz abgesehen von diesem illusionistischen Schaffen, zu relativ jugendlicher Erscheinung selbst im vorgerückteren Alter mächtig beitragen durch präventive Maßnahmen verschiedener Art, von denen die Erziehung zu vernünftiger, hygienischer Lebensweise und dadurch erreichte und intakt erhaltene Funktion der Körperorgane wohl von grundlegender Bedeutung ist. Diese reelle Jugendlichkeit zu erreichen ist das höchste Ziel vernünftiger Kosmetik, denn in ihr allein spiegelt sich die Gesundheit des Körpers wieder, die, mit der Frische des Geistes vereint, auch im spätesten Alter die Stirn des Greises mit der Aureole der Jugend umgeben kann.

Jede Störung der normalen Funktionen des Organismus, sei sie auch an und für sich noch so harmloser Art, kann Schönheitsfehler auslösen, deren Beseitigung meist ohne Weiteres mit Beseitigung des kausalen Momentes gelingt,

aber ohne diese, durch äußerliche, lokale Behandlung der kosmetischen Anomalie wenigstens dauernd, nicht zu erreichen ist.

Hier sei beispielsweise der, besonders bei Frauen so häufigen, habituellen Konstipation gedacht, die als kausales Moment einer großen Anzahl kosmetischer Defekte verantwortlich gemacht werden kann.

Daß hier auch ungeeignete Ernährung (scharf gewürzte, fette Speisen usw.) kosmetische Anomalien auslösen kann, ist selbstverständlich.

Kurz, in solchen Fällen verlassen wir das Gebiet der Laienkosmetik und treten in die Sphäre der medizinischen Kosmetik ein, der es allein vorbehalten sein kann, das als kausales Moment anzusprechende Leiden zu heilen.

Eine wirklich rationelle Kosmetik ist nur denkbar, wenn sie hinreichend durch weitgehendste Salubrität unterstützt wird und durch den Willen zur gewissenhaften Verwendung geeigneter kosmetischer Behelfe.

Im allgemeinen macht nur die Frau in ausgedehnterem Maße von allen möglichen Schönheitsmitteln Gebrauch, während das stärkere Geschlecht in dieser Beziehung nur gewisse elementare Kosmetika, wie Mundpflegemittel (Mundwässer, Zahnpasten usw.), Brillantines, Haarwässer usw., vor allem natürlich Seife (Waschseife, Rasierseife) konsumiert, womit allerdings nicht gesagt sein soll, daß es der Mann in punkto Eitelkeit nicht in vielen Fällen mit der Frau aufnehmen kann. Verhältnismäßig stark konsumiert werden von Männern haarwuchsfördernde Präparate, die oft mit bewundernswerter Geduld bis zum Schwinden der letzten Locke angewendet werden. Ferner werden Haarfärbemittel auch sehr stark von Männern gebraucht, ebenso gewisse Parfums und vor allem Eau de Cologne.

Dagegen wird die Frau, im Gefühl ihrer physischen Schwäche, ihre größte Macht die Schönheit ihrer Reize mit allen gebotenen Mitteln zu erhalten bestrebt sein und ist im Stande hier eine Zähigkeit und Geduld zu entfalten, die selbst das Martyrium einer „Schälkur“ auf sich zu nehmen imstande ist.

Allgemeiner Teil

Kosmetische Pharmakologie

Beziehungen zwischen dem chemischen Charakter und der therapeutischen Wirkung der kosmetischen Ingredienzien

Der therapeutisch-kosmetische Effekt der chemischen Individuen läßt sich nicht immer als chemisch-funktioneller ansprechen und kann, je nach dem Charakter der Substanz, innerhalb der gleichen chemischen Gruppe ganz erheblich variieren. Trotzdem ist aber die Zusammenstellung und Besprechung der kosmetischen Ingredienzien nach chemischen Gruppen von Interesse, weil immerhin der chemische Charakter der Substanz gewisse Wirkungsanalogien mit sich bringen kann.

Säuren

Der eigentliche Säurecharakter kommt in der Neutralisationswirkung (verdünnter Säuren) zum Ausdruck, die auch simultan noch andere Effekte auszulösen vermag, wie wir weiter unten sehen werden. Sonst ist für die Wirkung der Säuren nicht der chemische, sondern der therapeutische Charakter maßgebend und spielt hier, besonders bei den stark ätzenden (destruktiven) Säuren, aber auch bei anderen der Konzentrationszustand eine erhebliche Rolle.

Wir müssen zunächst die Säuren vom Standpunkte ihrer kosmetischen Wirkung in zwei Hauptgruppen einteilen, nämlich destruktiv wirkende Säuren (keratolytisch-dermatolytischer Effekt) und dermatophile Säuren (keratoplastischer Effekt).

Destruktiv wirkende Säuren. Diese wirken in konzentriertem Zustande stark ätzend; die Ätzwirkung nimmt mit zunehmender Verdünnung ab und macht in sehr verdünntem Zustande, einer neutralisierenden (z. B. bei ammoniakalischer Zersetzung des Schweißes [Fußschweiß] usw.) und adstringierenden tonischen, also dermatophilen Wirkung Platz. Hieher sind zu zählen: Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Essigsäure, Ameisensäure, Chromsäure, Trichloroessigsäure, Carbonsäure (als Phenol mit Säurecharakter) und Salicylsäure. Mit Ausnahme der Salicylsäure, ist die Ätzwirkung aller dieser Säuren eine schmerzhafte (das heißt von vornherein schmerzhaft; bei längerer Anwendung in konzentrierter Form kann auch Salicylsäure schmerzhafte Entzündung der Applikationsstelle hervorrufen). Salicylsäure und das ihr verwandte Salol können auch in verdünnter Lösung zarte Hautstellen (Schleimhäute des Mundes) heftig angreifen (stomatitische Erscheinungen). Auch Milchsäure kann hieher gezählt werden, sie ist jedoch niemals von so heftiger Wirkung und greift nur verhorntes Gewebe, aber nicht die normale Haut an. Milchsäure übt also nur eine Zerstörung horniger Degenerationen aus, wirkt also nur keratolytisch im engeren Sinne, nicht dermatolytisch. Ebenso wirkt arsenige Säure.

Dermatophile Säuren (anodine Säuren). Hieher sind zu rechnen Citronensäure, Weinsäure, Borsäure, Benzoesäure und Gerbsäure (Tannin).

Diese Säuren wirken auch in konzentriertem Zustande nicht ätzend, sondern adstringierend, tonisch und keratoplastisch, besonders Tannin härtet die Haut (Gerbwirkung) und macht sie widerstandsfähiger. Fortgesetzte lang andauernde Verwendung macht aber die Haut spröde und rissig, was immer zu bedenken ist¹⁾.

Neutralisationswirkung der Säuren. Hier können alle verdünnten Säuren in Frage kommen, praktisch verwendet werden aber vor allem als Neutralisationsmittel Borsäure, Weinsäure, Citronensäure und Essigsäure (Essig).

Praktischen Gebrauch von der Neutralisationswirkung verdünnter Säuren macht man in der Kosmetik unter anderem beim Nachwaschen nach Gebrauch von Depilatorien, durch Einreiben der rasierten Haut mit Essig (Schutz gegen Alkaliwirkung alkalischer Rasierseifen, löst hier gleichzeitig adstringierende und antiseptische Wirkung aus) und besonders bei der Behandlung des Schweißfußes, zur Neutralisation der nauseabunden, ammoniakalisch zersetzten reichlichen Schweißabsonderungen. (Bromhidrosis.) Hier wird durch Neutralisation des übelriechenden, ammoniakalisch zersetzten Fußschweißes, auch simultane Desinfektions- und Desodorisationswirkung erhalten.

Z. B.	Fußschweißpulver nach Eichhoff
	Acid. salicyl. 5,0
	Acid. boric.
	Acid. tartar. aa. 10,0
	Zinc. oxydat. 25,0
	Talci 50,0
	M. D. S. Streupulver.

¹⁾ Ausgenommen Borsäure, die dauernd anodin ist.

Antiseptische Wirkung. Eine solche kommt zu der Carbolsäure, Salicylsäure, Benzoesäure, Borsäure und Ameisensäure; bei destruktiv wirkenden Säuren natürlich nur in entsprechend verdünnter Lösung.

Kurze Charakteristik der einzelnen Säuren

Salpetersäure. In konzentriertem Zustande (rauchende Säure) zum Wegätzen von Warzen verwendet.

Schwefelsäure. Wird selten kosmetisch verwendet. Hie und da zu Fußbädern bei Fußschweiß (5:3000 Wasser).

Salzsäure. Wird relativ selten verwendet. In sehr stark verdünntem Zustande hin und wieder bei der Bekämpfung der Sommersprossen (Ephelides).

Arsenige Säure. Wurde zum Abätzen von Warzen empfohlen. Greift nur hornig degenerierte Haut, nicht normale Hautstellen an (wie Milchsäure). Bei ihrer Verwendung ist Vorsicht empfohlen, kann nur vom Arzt verwendet werden.

Phosphorsäure. Wurde in 0,3%iger Lösung zum Mundspülen empfohlen, ist aber praktisch ohne Interesse.

Borsäure. Sehr viel verwendetes Adstringens und Antisepticum. Klassisch ist ihre Verwendung zu Augenspülwässern, Streupulvern bei Fußschweiß usw. Auch gegen Frostbeulen und Sommersprossen und zu vielen anderen Zwecken wird Borsäure verwendet. Längerer Gebrauch läßt auch hier eine leichte Abschuppung der Haut erzielen, aber ohne jede tiefere Wirkung.

Chromsäure. Zur Behandlung von Bromhidrosis empfohlen; ist aber recht bedenklich, daher besser zu meiden.

Pyrogallussäure, Pyrogallol. Keine eigentliche Säure, sondern ein Polyphenol mit Säurecharakter. Als Reduktionsmittel wirkt sie in kleinen Mengen keratoplastisch, in größeren Dosen reizend auf die Haut, ähnlich dem Resorcin. Häufig als Beize bei Haarfärbemitteln und als substantive Haarfarbe verwendet. Auch zu Salben gegen Alopecia und Hautaffektionen. (5% eventuell bis zu 10%.)

Essigsäure. In konzentrierter Form (Eisessig) zum Wegätzen von Warzen, Hühneraugen usw. In verdünnter Lösung (Essig) als Neutralisationsmittel, Desodorans und Desinficiens, vor allem auch als erfrischendes Mittel in Form der Toiletteessige als Zusatz zum Waschwasser oder als Zerstäuberflüssigkeit oder Räuchermittel zur Reinigung der Zimmerluft.

Trichloressigsäure und Monochloressigsäure werden als Ätzmittel für Warzen usw. verwendet.

Milchsäure. Ist ausgezeichnet durch milde Ätzwirkung, die nur verhornte Hautstellen (keratolytisch) beseitigt, aber normale Haut nicht angreift (wirkt also nicht dermatolytisch). In verdünnter Lösung auch als Adstringens (Mundwässer) sowie zur Bekämpfung der Ephelides herangezogen (selten).

Weinsäure. Als Neutralisationsmittel, Adstringens, besonders bei übermäßigem Schweißen (Fußschweiß) hier auch als Desinficiens und Desodorans wirkend.

Citronensäure. Als Neutralisationsmittel, Adstringens bei Hyperhidrosis, als bleichendes Mittel gegen Sommersprossen, zum Härten weicher Fingernägel (Nagelwasser), gegen Frostbeulen usw. verwendet.

Benzoessäure. Gutes Antisepticum. In dieser Eigenschaft ersetzt es die Salicylsäure vorteilhaft in Mundwässern usw., da mit Benzoessäure keine Reizwirkung auf die zarten Schleimhäute zu befürchten ist.

Kohlensäure. Die Kohlensäure dient in Form von Kohlensäureschnee zur kalten Ätzung.

Salicylsäure. Ist ein sehr energisches keratolytisch und dermatolytisch wirkendes Ätzmittel und lockert die Epidermis bis in ihre tiefsten Schichten auf. Ihre Wirkung ist aber nicht spontan, sondern progressiv. Salicylsäure wird besonders zum Entfernen von Warzen und Hühneraugen (Hühneraugencollodium, Hühneraugenpflaster) verwendet. Sie wirkt also kerato- und dermatolytisch. In verdünnten Lösungen ist Salicylsäure ein gut wirkendes Antisepticum und wirkt auch entzündungslindernd (in konzentriertem, entzündungserregend) und adstringierend. Häufig als Neutralisationsmittel und Desinficiens bei Fußschweiß usw. (Streupulver). Auch zur Bekämpfung der Sommersprossen, gegen Alopecie usw. Salicylsäureseifen sind absolut wertlos, weil sich das indifferente salicylsaure Natrium bildet.

Carbolsäure, Phenol. In konzentriertem Zustande (kristallisierte Carbolsäure) äußerst heftiges Causticum. In verdünnter Lösung sehr gutes Antisepticum Seifenzusatz verstärkt ihre Löslichkeit in Wasser und erhöht ihre Wirksamkeit. Das Optimum in dieser Beziehung ist ein Verhältnis von 1:1, bei steigendem Seifengehalt geht die Wirksamkeit der Carbolsäure zurück. Es sind also die festen Carbolseifen des Handels mit ca. 10% Carbolsäure als wertlos zu bezeichnen. In fettem Vehikel ist Carbolsäure auch nur wenig wirksam, die Wirksamkeit steigt aber, sobald dem fetten Vehikel Wasser inkorporiert wird. (Unguentum Leniens. Siehe I. Teil, S. 237.)

Tannin (Gerbsäure). Übt einen besonders ausgesprochenen verhärtenden Einfluß auf die Haut aus durch eine Art Gerbung. Dient als Adstringens für Mundhöhle (Mundwässer) und Haarboden (Kopfwässer, Tanno-Chinin usw.).

Ameisensäure. Kann als hautreizendes Mittel in verdünnten Lösungen in Frage kommen (Vesicans), wird aber nur wenig in der Kosmetik verwendet (Ameisenspiritus zum Einreiben).

Ameisenspiritus	Spiritus Formicarum compositus
(Spiritus Formicarum)	
Acid. formicic. 1,0	Spir. Formic..... 98,0
Spir. vini 14,0	Ol. Terebenth..... 1,0
Aq. dest. 5,0	Ol. Lavandulae 1,0

Wird meist durch ihren Aldehyd das **Formalin** oder **Formol** ersetzt, der als 30%ige Formaldehydlösung in den Handel kommt. Formol wirkt anti-

septisch und kräftig desodorisierend und schweißhemmend, daher ist seine Verwendung bei Hyperhidrosis klassisch geworden (Vorsicht bei wunden Stellen). Unverdünnert wirkt Formol ätzend. In starker Verdünnung wird es auch als Antisepticum zum Spülen des Mundes usw. benützt.

Von Säureestern und sauren Salzen seien hier erwähnt:

Salol (Salicylsäure-Phenylester), dessen Wirkung mit der der Salicylsäure ziemlich analog ist, mit Carbolwirkung kombiniert. Kommt unter anderem als Zusatz zu Mundwässern (Odol) in Frage.

Benzylbenzoat wird als Antiscabiosum (Peruscabin) und gegen Hautaffektionen analog dem Perubalsam verwendet. Ebenso Zimtester (Styrax). Auch Ester der Salicylsäure können kosmetisch verwendet werden, ganz abgesehen von einem Gebrauch als Aromaticum.

Von sauren Salzen wäre hier nur das saure Natriumsulfat zu nennen, das als Ätzmittel zur Beseitigung von Warzen empfohlen wurde und der Weinstein (Cremor tartari), der gegen Hyperhidrosis verwendet wird.

Acid. salicyl. 5,0
Collodii 20,0
S. Hühneraugencollodium.

Ammon. chlorat. 5,0
Acid. hydrochlor. 5,0
Glycerini 40,0
Lact. recent. 80,0

S. Sommersprossenmilch
(Paschkis) abends auftragen,
morgens mit Boraxlösung
abwaschen.

Acid. salicyl. 3,0
Spir. vini
Aq. Colon. 125,0
Glycerini 50,0

S. Mittel gegen Runzeln
(Paschkis).

Die Haut befeuchten, ab-
wischen und gut einpudern.

Acid. salicyl. 2,0—5,0
Spir. vini 100,0
Ol. Neroli gtt. II

S. Gegen erythematöse
Flecken (Paschkis).

Cremor tartari 20,0
Talci 80,0

S. Schweißpulver.

Acid. salicyl. 5,0
Spir. vini 20,0

S. Ätzlösung.

Acid. hydrochlor. . 2,0—10,0
Spir. vini
Aq. Rosar. aa 25,0
Mucil. gummi arab. ... 5,0

S. Liqueur von James gegen
Hautrötungen.

Spiritus Cosmeticus

Acid. salicyl. 1,0
Spir. vini 30,0
Aq. dest. 70,0
Mentholi 0,3

S. Zum Betupfen des
Gesichtes.

Acid. sulfuric. 5,0—8,0—10,0
Aq. calidae 3000,0

S. Fußbad bei Fußschweiß
(Paschkis). Die Füße
bleiben 10 Minuten im Bad.
Jeden dritten Tag wieder-
holen.

Acid. salicyl. 3,0
Talci 97,0

S. Streupulver bei Fuß-
schweiß.

Acid. boric. 3,5
 Aq. Rosar. 100,0
 S. Gegen Hautröte zu Kom-
 pressen die über Nacht liegen
 bleiben (Paschkis).

Acid. boric. 3,0
 Ung. Glycerini
 Glycerini.....aa 15,0
 S. Liniment gegen Gesichts-
 röte (Paschkis).

Tannini 2,0
 Spir. vini 5,0
 Collodii 20,0
 Tinct. Benzoes 2,0
 S. Gegen Frostbeulen
 (Paschkis).

Tannini 12,0
 Lycopodii
 Talciaa 15,0
 Zinc. oxyd. 8,0
 S. Streupulver gegen Schweiß-
 hände.

Acid. boric. 3,0
 Lanolini anhydr.
 Ung. lenient.aa 30,0

Acid. boric. 5,0
 Vaselinei 20,0
 S. Borsalbe

Tannini 5,0
 Sulf. praec. 5,0
 Ung. lenient. 50,0
 S. Salbe gegen Haut-
 unreinigkeiten.

Tannini 1,0
 Spir. vini
 Glycerini.....aa 5,0
 Aq. dest. 50,0
 S. Gegen Seborrhoe
 (Paschkis).

Acid. carbolic. 10,0
 Spir. vini
 Aq. dest.aa 250,0
 S. Zum Waschen der Füße
 (Paschkis).

Alkalien

Typisch für alle Alkalien ist ihre verseifende Wirkung auf das Fett der Haut und damit verbundene Fettentziehung. Auch den Haaren entzieht Behandlung mit Alkalien stets Fett, was bei ihrer Anwendung zu Kopfwaschmitteln immer zu bedenken ist. (Sie sind also stets indiziert bei sehr fettem Haar oder sehr fetter Haut [Seborrhoe], zu vermeiden bei fettarmem Haar oder trockener Haut.)

Konzentrierte kaustische Alkalien wirken auf die Haut im Prinzip analog wie die Säuren, das heißt, sie zerstören dieselbe und ätzen (keratolytische und dermatolytische Wirkung). Konzentrierte kaustische Alkalien dienen also ausschließlich als destruktives Mittel und kommen zu anderen kosmetischen Zwecken in verdünntem Zustande praktisch überhaupt nicht in Frage.

Die kaustischen Alkalien bilden also eine Klasse für sich und sind, außer als Ätzmittel, in der Kosmetik ohne allgemeines Interesse.

Alle Alkalien wirken unter Coagulation von Eiweiß und Wasserentziehung auf die Applikationsstelle ein und erweichen die Haut, aber besonders hornige Degenerationsgebilde (Keratolyse).

Die gleiche Ätzwirkung kommt auch dem konzentrierten Ammoniak zu, der also den ätzenden Alkalien hier gleichzustellen ist, aber zum Unterschied von jenen, in verdünntem Zustande in der Kosmetik sehr häufig verwendet wird und mild entfettend und hauterweichend wirkt, ähnlich wie die in kosmetischer Beziehung besonders wichtigen Alkalicarbonate. Die Hydroxyde der Erdalkalien haben eine viel schwächere Ätzwirkung als jene der Alkalien.

sie kommen aber nur in Gestalt von Reaktionsnebenprodukten in Frage (Bariumhydroxyd als Nebenprodukt bei Anwendung von Depilatorien, Strontiumhydroxyd ebenda).

Dem ungelöschten Kalk (Ätzkalk) kommt aber eine heftige Ätzwirkung zu, da er die Haut durch Wasserentziehung stark angreift; Kalkwasser wirkt aber entzündungswidrig, also lindernd. Abgesehen von den Alkalien, die wir bis jetzt besprochen haben, kommen also zur praktischen Verwendung in der Kosmetik nur die

Alkalicarbonate

in Betracht. Diese besitzen alle charakteristischen Eigenschaften der Alkalien, nur fehlt ihnen die scharfe Ätzwirkung, obwohl sich auch hier kräftige Erweichung der Applikationsstelle und mehr oberflächliche keratolytische und dermatolytische Einflüsse geltend machen können. Bei den Alkalicarbonaten ist die Alkaliwirkung im allgemeinen milder, aber doch sehr deutlich feststellbar, das heißt, sie erweichen die Applikationsstelle und entziehen ihr, in ziemlich energischer Weise, Fett. Entsprechend verdünnter Ammoniak wirkt analog. Durch diese Erweichung der Epidermis können die Alkalien der Resorption gewisser anderer kosmetischer Prinzipien äußerst förderlich werden, aus diesem Grunde kommt Alkaliapplikation häufig als Vorbehandlung in Frage.

Natriumcarbonat (Soda) wirkt hier stärker irritierend als Pottasche. Dagegen weicht Pottasche hornige Gebilde rascher auf, ohne die Haut so stark zu reizen, als Soda. (Eine Reizwirkung, die aber auch bei Soda nur verhältnismäßig gering ist und in keiner Weise mit der der ätzenden Alkalien verglichen werden darf.) Man verwendet also in allen Fällen, in denen eine besonders milde Alkaliwirkung indiziert ist, stets Pottasche, soweit hier nicht noch vorteilhafter Borax (siehe unten) in Frage kommt. Durch Fettentziehung wirken die Alkalien austrocknend. Durch Verseifung, also Neutralisierung der freien Fettsäuren des Schweißes, wirken die Alkalien desodorisierend und verhindern gleichzeitig Irritation der Haut durch den sauren Schweiß. Für Mundwässer sind Alkalien als Neutralisationsmittel für sauren Speichel indiziert. In diesem Falle kommt auch dem Calciumcarbonat (und Magnesiumcarbonat) eine neutralisierende Wirkung zu, durch seinen Gebrauch in Form von Zahnpasten oder Pulvern.

Eine Sonderstellung nimmt unter den Alkalien der Borax ein.

Borax vereinigt eine milde Alkaliwirkung mit jener der Borsäure, wirkt also gleichzeitig neutralisierend, schwach verseifend (nicht stark austrocknend wie die Carbonate) und antiseptisch, adstringierend und als Tonicum. Er ist frei von jeder Reizwirkung auf die Haut, auch bei längerer Einwirkung in Substanz. Diese Eigenschaften machen den Borax besonders wertvoll, weil man, unter Ausnutzung seiner milden Alkaliwirkung, ohne sprödemachenden Einfluß, in vielen Fällen auch besonders empfindliche Hautstellen entsprechend behandeln kann. Der Borax ist auch das einzige Alkali, das frei von jeder destruktiven Wirkung ist; bei den mild wirkenden Carbonaten sind aber bei längerer exzessiver Anwendung immer destruktive Vorgänge zu befürchten (Sprödewerden und Aufspringen der Haut, brüchige Haare usw.). Borax erhält die Haut geschmeidig, entfettet also übermäßig fette Haut, aber nur so weit, daß eine Austrocknung niemals in Frage kommen kann. Er wirkt also ähnlich wie neutrale Seife. (Borax ist auch unter allen Alkalien jenes, das die schwächsten verseifenden Eigenschaften hat.)

Kal. carbon 5,0
 Aq. Rosar. 100,0
 Tinct. Benzoes 20,0
 Aq. Colon. 15,0
 S. Teintwasser.

Boracis 5,0
 Kal. chloric. 1,0
 Aq. Colon. 15,0
 Aq. Rosar. 50,0
 S. Gegen Sommersprossen.

Kal. carbon. 10,0
 Kal. chloric. 5,0
 Aq. Rosar. 100,0
 Sacch. alb. 25,0
 Glycerini. 35,0
 S. Teintwasser gegen Haut-
 unreinigkeiten.

Aq. calcis
 Ol. Olivar. aa 50,0
 Anthrasoli 1,0
 Mentholi 0,2
 S. Kühlendes, antiseptisches
 Liniment.

Kal. caust. fus. 50,0
 Calcar. ust. 25,0
 S. Masse für Ätztifte für
 Hühneraugen (Paschkis).

Kal. carbon. 10,0
 Kal. chloric. 5,0
 Boracis 2,0
 Aq. Rosar.
 Aq. Naphae aa 50,0
 Sacch. alb. 40,0
 Glycerini. 25,0
 S. Sommersprossenwasser
 (Paschkis).

Kal. carbon. 5,0
 Boracis 5,0
 Aq. Rosar. 140,0
 Glycerini. 30,0
 Acid. boric. 2,0
 S. Teintwasser.

Aq. calcis 85,0
 Aq. Rosar. 85,0
 Glycerini. 35,0
 Tragacanthae 5,0
 Ol. Lini 25,0
 Bals. Peruv. 3,0
 S. Liniment gegen wunde
 Brustwarzen usw.

Kal. caust. fus. 5,0
 Aq. dest. 100,0
 S. Zusatz zu 1 Liter Wasser
 zu Fußbädern bei ausge-
 dehnter Schwielenbildung
 (Paschkis).

Tragacanthae 10,0
 Glycerini. 50,0
 Aq. calcis
 Aq. Rosar. aa 70,0
 S. Liniment gegen wunde
 Brustwarzen usw.

Aq. calcis
 Ol. Lini aa 50,0
 Bals. Peruv. 1,0
 Mentholi 0,2
 S. Liniment gegen Verbren-
 nungen.

Tinct. Benzoes 15,0
 Aq. Naphae
 Aq. Rosar. aa 50,0
 Boracis 5,0
 Ung. lenient. 15,0
 f, emuls. l. a.
 S. Teintmilch.

Boracis 8,0
 Aq. Rosar. 120,0
 Acid. boric. 2,0
 Acid. salicyl. 0,25
 S. Teintwasser.

Boracis	2,0
Lact. vaccin. recent. . .	100,0
Ol. Rosae gtt. II	
S. Teintmilch (Paschkis).	

Emulsio Boracis

Boracis	5,0
Aq. Rosar.	10,0
Tinct. Benzoes	5,0
Ung. lenient.	5,0
M. u. f. pasta, seu emuls. spiss.	

Pasta Boracis

Boracis	5,0
Aq. dest.	15,0
Acid. boric.	2,0
M. u. f. pasta	

Alumin. plumos.	80,0
Boracis	20,0
S. Streupulver gegen über- mäßigen Schweiß (Paschkis).	

Seife

Die Ansichten über den Mechanismus der Seifenwirkung in der Kosmetik sind sehr wenig konform und wurden hierüber die verschiedensten Theorien veröffentlicht. Tatsache ist jedenfalls, daß dieselbe noch nicht aufgeklärt ist und alles, was man bis jetzt diesbezüglich festgestellt hat, mit Ausnahme einiger konkreter Fälle, in das Reich der Hypothese gehört.

Über eine Tatsache sind sich nun alle Autoren einig, nämlich die, daß nur eine gute, einwandfrei hergestellte neutrale Seife, als für den täglichen Gebrauch bestimmt, in Frage kommt.

Wir werden später nochmals Gelegenheit haben, auf die Seife respektive die Seifenwirkung in der Kosmetik, zurückzukommen, beschränken uns also hier auf einige summarische Angaben, die nötige Qualität der Seife betreffend, hier auch auf unsere im III. Teil dieser Arbeit gemachten Angaben verweisend.

Eine gute Seife ist nur eine solche, die aus besten Fetten durch Sieden hergestellt wurde und als vollkommen neutrale Kernseife durch Aussalzen des Kernes unter Vermeidung eines wesentlichen Salzüberschusses erhalten wurde. Nach dem Austrocknen (Seifenstück) soll ihr Fettsäuregehalt ca. 80% betragen; keinesfalls darf die Seife nennenswerte Mengen freien Alkalis enthalten und muß auch möglichst frei von Kochsalz sein, denn kochsalzreiche Seifen können die Haut ebenfalls reizen.

Notorisch minderwertig in kosmetischer Beziehung sind Seifen, die nicht ausgesalzen sind, also nicht als neutrale, sondern mehr oder minder alkalische Leimseifen erhalten wurden. Minderwertig sind alle Seifen mit zu hohem Cocosgehalt, auch neutrale Seifen, da Cocosseife die Haut besonders schädigt. Minderwertig und direkt gefährlich sind aber auch mangelhaft hergestellte (schlecht abgerichtete) Seifen, die in kurzer Zeit ranzig werden. Von einer guten Seife darf man verlangen, daß sie auch bei längerem Lagern nicht ranzig wird.

Der Charakter des Fettes respektive seine Reinheit und Neutralität, spielt eine große Rolle in der Beschaffenheit der Seife, obwohl dies häufig gelehrt wird. Aus minderwertigem Fett kann man nur minderwertige Seife erzeugen; diese Seife kann die Haut auch schädigen, wenn sie absolut neutral hergestellt wurde.

Wir möchten die Anforderung empfehlen, nur solche Toiletteseifen als kosmetisch einwandfrei zu bezeichnen, die aus gutem Rindstalg, mit beliebigem Zusatz von Schweinefett und einem 10 bis 12% nicht wesentlich übersteigenden Zusatz von Cocosöl (auf die Gesamtfettmenge gerechnet), unter Ausschluß

aller anderen Fette, hergestellt sind. Zu tolerieren ist nur noch Palmöl, das aber für Toiletteseifen nur als Zusatz in Frage kommt, ebenso gutes Olivenöl (kein Sulfuröl) und eventuell auch Wasser-Knochenfett. Daß schlechte oder ungeeignete Riechstoffe, die zur Parfümierung verwendet wurden, ebenfalls schädlich wirken können, wurde früher bereits erwähnt, sie seien aber an dieser Stelle nochmals ausdrücklich hervorgehoben.

Als Rasierseifen können gerührte, also nicht gesottene Seifen (Sticks) verwendet werden, vorausgesetzt, daß dieselben sorgfältig hergestellt wurden und das freie Alkali durch geeignete Zusätze neutralisiert wurde.

Kosmetische Wirkung neutraler Seife. Neutrale Seife wirkt kosmetisch reinigend, leicht erweichend und geschmeidigmachend auf die Haut. Diese Wirkung wird direkt hervorgerufen durch die Hydrolyse der Seife in wässriger Lösung und durch die Schaumbildung beim Reiben vermittelt bzw. entsprechend intensiviert und ausgedehnt. Die Schaumbildung kann als primärer — aber kosmetisch sehr wesentlicher — Effekt der Seifenwirkung durch Hydrolyse angesprochen werden und hängt die nötige Intensität und Beständigkeit des Seifenschaumes stets von einer entsprechenden Hydrolysierbarkeit der Seife und vor allem von der Art und Proportion der als Ausgangsmaterialien dienenden Fettkörper ab. Es wird also ein guter kosmetischer Effekt nur von einer Seife zu erwarten sein, die der Hydrolyse unterworfen ist, weil nur die als unmittelbarer Effekt der Hydrolyse auftretende Schaumbildung, ihrer Intensität und Konsistenz entsprechend, den gewünschten kosmetischen Effekt hervorrufen respektive genügend intensivieren und ausdehnen kann.

Die leichte Löslichkeit einer Seife in Wasser und die damit verbundene Intensität der Wirkung des hydrolytisch dissociierten Gemenges ist in kosmetischer Beziehung nicht allein ausschlaggebend, sondern muß hier, neben einer wirklich guten Schaumkraft, immer gute Dichte und Beständigkeit des Seifenschaumes in erster Linie mitverlangt werden.

So ist der außerordentlich üppige, aber großblasige und wenig beständige Schaum der Cocosseifen, ganz abgesehen von der schädlichen Wirkung der Cocosseifen auf die Haut, im allgemeinen nicht von guter Wirkung im Sinne des Vorhergesagten und ist der weniger üppige, aber fette und beständige Schaum der Talg-, Schweinefett- und Olivenölseifen immer vorzuziehen. Am besten vereinigt man die außerordentliche Intensität der Schaumwirkung der Cocosseife mit ihrer besonders ausgeprägten emulgierenden und damit deterstiven Kraft, mit jener talgartiger Fette, die mit einer guten deterstiven Wirkung, gleichzeitig, infolge ihres beständigen, fetten Schaumes, die Geschmeidigkeit der Haut intakt erhalten und die Seifenwirkung durch längeren Kontakt des Schaumes, länger ausdehnen und dadurch intensivieren. (Über das Verhältnis von talgartigem Fett zu Cocos siehe oben.)

Das Wesen der kosmetischen Wirkung der Seife beim Gebrauch als tägliches Reinigungsmittel liegt in einer Emulgierung des Hautfettes und dadurch bedingter deterstiver Wirkung, indem so alle auf der Hautoberfläche angesammelten Schmutzteilchen, die durch das exsudierte Fett des (fetten) Schweißes zurückgehalten werden, losgelöst und durch das Waschwasser fortgeschwemmt werden. Diese deterstive Wirkung der Seife kann durch Reiben unterstützt werden; sie wird direkt verursacht durch die emulgierende Kraft des hydrolytisch dissociierten Gemenges von saurer Seife und Alkali, dem als Emulgens eine anerkannte Wirkung zukommt. Inwieweit hier das dissociierte Alkali allein an der Emulgierung des Hautfettes beteiligt ist, läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen; daß eine Alkaliwirkung in gewissem Sinne bei hydrolysierter Seife

festzustellen ist, geht aus der bereits erwähnten Tatsache des Schmerzgeföhles im Auge, wenn Seifenwasser eindringt, hervor, ebenso daraus, daß viele Personen mit empfindlicher Gesichtshaut, Waschen des Gesichtes mit Seife (auch der besten neutralen) nicht vertragen und prompt durch Rötungen und Ausschläge reagieren. Andererseits ist, wie wir bereits früher gesehen haben, die emulgierende Wirkung neutraler Seife in vielen Fällen eine rein mechanische, in vielen anderen aber eine komplexe, chemisch-mechanisch emulgierende.

Gute Seife wirkt also nur durch Entfernung des überschüssigen Hautfettes und erhält normale Haut geschmeidig, trocknet sie also nicht aus. Sie übt aber gleichzeitig eine erweichende Wirkung aus, die jedoch keinesfalls als keratolytische Wirkung aufzufassen ist, wenn auch beim Waschen mit neutraler Seife kleine, degenerierte Teilchen (Hornzellen) der Epidermis mitabgestoßen werden.

Durch diese Erweichung der Haut, die trotz dieser Abstoßung von Hornzellen ohne Veränderung der Struktur der Epidermis vor sich geht, werden die Poren gereinigt und geöffnet (unterstützt durch kräftiges Reiben beim Abtrocknen), die so gereinigte, aber nicht keratolytisch beeinflusste Haut (Unterschied mit der Verwendung alkalischer Seife, die stets örtlich reizt), besonders befähigt, eingeriebene resorbierbare Fettkörper u. dgl. aufzunehmen.

Für den täglichen Gebrauch kommen ausschließlich harte Natronseifen in Betracht, die besonders erweichende Wirkung der Kaliseife, die beim Gebrauch alkalischer Seifen eine große Rolle spielt, kann also hier praktisch nicht in Frage kommen. Man hat auch zum Reinigen normaler Haut die energischer erweichende Wirkung der Kaliseife nicht nötig, könnte sie aber gegebenenfalls durch Mitverwendung eines pottaschehaltigen Schönheitswassers improvisieren. Wir verlangen aber von dem täglichen Gebrauch neutraler Seife in normalen Verhältnissen lediglich die normale detergierende Wirkung, womit ihre kosmetische Aufgabe erschöpft ist. Die entfettende Wirkung der neutralen Seife ist aber oft energisch genug, um auch leichte seborrhische Anomalien zu bekämpfen, ein Umstand, auf den hier nur kurz hingewiesen sei.

Gleichzeitig mit dieser wesentlichsten kosmetischen Wirkung der neutralen Seife, der oberflächlichen Entfettung und damit verbundene Reinigung der Haut, kommt ihr aber noch eine antiseptische Kraft zu, die sicher nicht zu unterschätzen ist (Lösungen 1 : 1000 Minimum).

Kosmetische Wirkung alkalischer Seife. Accidentell angewendet zu täglichen Waschungen in Gestalt „schlechter“ Seife, löst dieselbe immer verderbliche Wirkungen aus, die durch fortschreitende Austrocknung der Haut zu schweren Affektionen führen können. Die Haut rötet sich, springt auf und juckt infolge dermatolytischer Alkaliwirkung.

Kosmetisch-rationell wird die alkalische Seife von ganz anderen Gesichtspunkten aus wie die neutrale Seife verwendet, was schon aus dem soeben gesagten hervorgeht.

Die kosmetische Verwendung alkalischer Seife bezweckt also stets eine gewollte örtliche Reizwirkung, die meist die primäre Form eines speziellen kosmetischen Eingriffes mit beabsichtigter Störung der normalen Struktur der Epidermis darstellt. Eine solche primäre Applikation alkalischer Seife ist also eigentlich nur eine andere Form der Alkalibehandlung, zum Zwecke leichter keratolytischer bzw. dermatolytischer Effekte. Als Vorbehandlung, wie dies häufig geschieht, ist die Anwendung alkalischer Seife dazu bestimmt, in energischerer Form, wie dies durch neutrale Seife erreichbar, die Resorption gewisser Mittel vorzubereiten respektive zu fördern oder zu intensivieren. Diese

reizende Wirkung der alkalischen Seife läßt sich noch durch Zusatz von Alkohol (Seifengeist) und kräftiges Einreiben der Applikationsstelle akzentuieren. Die Wirkung wird auch erheblich verstärkt durch Auftragen der Seife auf die Applikationsstelle und kräftiges Anreiben zu Schaum auf dieser Stelle. Ganz besonders kräftige Wirkung wird erhalten, wenn man diesen Schaum dort eintrocknen läßt.

Über die Wirkung medizinischer Seifen mit besonderen Zusätzen siehe unsere Ausführungen im III. Teil.

Schwefel und Schwefelverbindungen

Der Schwefel in freiem Zustande, als Sulfur praecipitatum oder Lac Sulfuris verwendet, ist ein gelbes feines Pulver, das, lose aufgestreut, fast wirkungslos ist¹⁾ und erst durch Einreiben in die Haut wirksam wird, infolge Bildung von Schwefelalkali. Es ist hiebei wichtig, daß der Schwefel als sehr feines Pulver und in feiner Verteilung zur Anwendung kommt.

Freier Schwefel wirkt antiseptisch und antiparasitär. In kleinen Mengen verwendet wirkt er auch als Reduktionsmittel keratoplastisch, in größeren Mengen verwendet erweichend und leicht keratolytisch, aber ohne tiefere Wirkung, nur oberflächlich. Aus der Haut aufgenommenes Alkali²⁾ und Seife verstärken die keratolytische Wirkung des Schwefels, Alkalizusatz und alkalische Seife akzentuieren sie ganz erheblich. Bei der Verwendung des freien Schwefels zu haarstärkenden Pomaden usw. kommt eine keratolytische Wirkung nicht in Frage respektive ist nicht zu befürchten bei den relativ geringen Mengen angewendeten Schwefels. Seine antiparasitäre Wirkung macht ihn sehr wertvoll bei der Bekämpfung der Alopecie, sein keratolytischer Effekt wird gegen Seborrhoe, Sommersprossen und andere Teintunreinheiten zu Nutze gemacht. Jedenfalls ist bei Behandlung der Alopecie und anderer Anomalien des Haarbodens mit Schwefel Alkalizufuhr zu vermeiden (Shampooenieren mit alkalischen Mitteln usw.), um jede haarsubstanzlösende Wirkung auszuschalten. Sehr wirkungsvoll sind auch Schwefelpräparate mit Natriumthiosulfat hergestellt, in denen durch Oxydation des unterschwefligsauren Salzes der Schwefel *in statu nascendi* wirksam wird.

Sulf. praec. 15,0
 Ung. lenient. 25,0
 Ol. Paraff. 5,0
 Lanolini anhydr. 10,0
 S. Schwefelsalbe.

Sulf. praec. 2,0
 Glycerini. 12,0
 Spir. camphor. 4,0
 Aq. Colon. 20,0
 Aq. dest. 100,0
 S. Kummerfeldsches Wasser.

Sulfur. praec. 12,0
 Camphorae 1,0
 Mucil. gummi arab. .. 6,0
 Subige, admisce:
 Aq. calcis
 Aq. Rosar.aa 100,0

Sulf. praec. 20,0
 Betanaphtholi
 Mentholiaa 0,5
 Ung. Glycerini
 Glycerini.aa 10,0
 S. Gegen Seborrhoe (Paschkis).

S. Gegen Seborrhoe (Bernatzik).

Sehr häufig wird Schwefel auch mit Teer kombiniert verwendet.

¹⁾ Wirkt so nur austrocknend wie Pulver indifferenten Art.

²⁾ Diese Ansicht wird auch bestritten, ist aber keineswegs widerlegt.

Unguentum Wilkinsonii

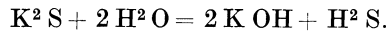
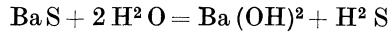
1. Cretae	5,0	2. Sapon. kalin.	60,0
Sulf. praec.	7,5	Axung. porc.	60,0
Ol. Rusci.....	7,5	Sulf. praec.	30,0
Sapon. kalin.	15,0	Cretae	20,0
Adip. suill.	15,0	Ol. Fagi.....	30,0

Alkalische Schwefelsalbe

Sulf. praec.	20,0
Kal. carbon.	10,0
Aq. dest.	5,0
Adip. suill.	65,0

Schwefelalkalien

Im Prinzip ist ihre Wirkung jener der ätzenden Alkalien analog, die sich beim Befeuchten mit Wasser hieraus bilden:



Sie wirken heftig keratolytisch und dermatolytisch (Zerstörung der Haarsubstanz als Depilatorien verwendet und Angreifen der Haut bei diesem Prozeß). Besonders die Sulfide der Alkalien üben eine energische Reizwirkung aus, schon wenn man sie einfach in Form von Kompressen auf die Haut bringt. Einreiben derselben akzentuiert den keratolytischen Effekt ganz bedeutend und kann unerwünscht heftig werden, was zu bedenken ist. Nachwaschen mit verdünnten Säuren hebt die Reizwirkung auf.

Jod

Als Jodtinktur verwendet, wirkt das metallische Jod in schwachen Dosen tonisch und antiparasitär, in starken Dosen keratolytisch. Wird Jodtinktur in Kompressenform unter Ausschluß der Luft appliziert, so kommt es zu tiefergehenden Entzündungserscheinungen (Dermatitis) unter Blasenbildung. Auf Frostbeulen aufgepinselt wirkt Jod adstringierend und entzündungswidrig.

Die Alkalisalze des Jods lösen analoge, aber viel mildere Effekte aus. Jodkali wird als mildes Reizmittel gegen Alopecie empfohlen. Auch Jod wird als stärkeres Reizmittel bei Alopecie verwendet.

Tinct. Jodi	Tinct. Jodi	10,0
Tinct. gallar. ....aa	Liq. natr. chlorat	30,0
S. Zum Einpinseln	S. Gegen Frostbeulen	
Gegen Frostbeulen (Paschkis)	(Paschkis)	
Jodi	Jodi	2,0
Collodii	Glycerini.....	100,0
S. Gegen Frostbeulen	S. Gegen Frostbeulen	
(Paschkis)	(Paschkis)	

Jodi	
Kal. jodat	aa 5,0
Glycerini.....	10,0
S. Gegen Sommersprossen	

Jodkali-Seifenlösung gegen Fettleibigkeit

Kal. jodat.....	15,0
Natr. subsulfuros.....	0,15
Kal. caust.....	0,15
Aq. dest.	100,0
Sapon. raspat.....	100,0
Spir. vini	720,0

S. Mit dieser Lösung die zu entfettenden Stellen unter kräftigem Massieren einreiben.

Metallsalze (siehe auch I. Teil, S. 223)

Ganz allgemein gesprochen, wirken die Metallsalze entweder adstringierend und tonisch oder reizend (ätzend), antiparasitär und entzündungswidrig.

Im übrigen zeigen die Salze der einzelnen Metalle ein sehr verschiedenes Verhalten, weshalb wir sie einzeln bezüglich ihrer Verwendungsart besprechen müssen.

Aluminiumsalze

Alaun (Aluminiumkaliumsulfat) und **Aluminiumsulfat** sind von analoger Wirkung.

Wirkt als Adstringens, Haemostaticum und entzündungswidriges Mittel. Besonders bei Hyperhidrosis, gegen Frostbeulen usw. gebraucht.

In Form von Steinen, Rasiersteinen und Stiften zum Blutstillen verwendet. In Verbindung mit Eiweiß mit bestem Erfolg gegen Gesichtsröte, Sommersprossen (Unna) als bleichendes Mittel verwendet. Auch zu Vaginalspülungen und Mundwässern.

Essigsäure Tonerde, sehr wirksames Adstringens, kann aber vorteilhaft durch das beständigere Aluminiumacetotartrat ersetzt werden. (Siehe I. Teil, S. 226.)

Aluminiumchlorid wirkt analog den anderen Salzen, hat aber, infolge Abspaltung von Chlor noch desodorisierende Wirkung. Aus diesem Grunde wird es auch gegen Schweißfuß und Achselweiß verwendet.

Zinksalze

Zinkoxyd wirkt als Pulver zunächst austrocknend, dann aber, bei längerem Kontakt, adstringierend und entzündungswidrig.

Zinksulfat wirkt sehr leicht ätzend und adstringierend (Frostbeulen, übermäßige Schweiße usw.).

Zinkchlorid wirkt analog, aber stärker ätzend. Wird besonders auch als leichtes Schälmittel bei Sommersprossen verwendet, auch gegen Gesichtsröte (Nasenröte). In verdünnter Lösung wirkt es energisch entzündungswidrig.

Ätztifte

1. Zinc. chlorat.	20,0	2. Zinc. chlorat.	60,0
Kal. chlorat.....	10,0	Kal. chloric.....	10,0
		Kal. nitric.....	30,0

Alles gut verreiben und kneten, bis die Masse gut plastisch ist, dann Stifte formen durch Ausrollen.

Essigsäures und Sulfokarbolsäures Zink wirken wie das Zinksulfat.

Mangansalze. Die Salze der Übermangansäure (Kalium- und Natriumpermanganat und andere) wirken, infolge Sauerstoffabgabe oxydierend, desodorisierend und antiseptisch, wirken aber auch, durch Bildung von Manganoxyd, adstringierend. Kolloidales Manganoxyd wirkt ebenfalls adstringierend und wird mit bestem Erfolg zur Behandlung von Frostbeulen (Perniones) verwendet. Die Permanganate der Alkalien finden auch als Gurgelwasser und Haarfärbemittel Verwendung.

Kal. hypermangan. 1,0
Aq. dest. 50,0

D. S. 2 Kaffeelöffel für 1 Glas Wasser zum Mundspülen.

Eisensalze wirken adstringierend und ätzend.

Ferrosulfat kommt als Adstringens bei Fußschweiß zu Fußbädern (1 bis 3%) in Anwendung. In analoger Weise wird Eisenchlorid verwendet, dieses hat aber eine ausgesprochenere Ätzwirkung und dient auch als Ätzmittel für Warzen usw. Beide auch zum Haarfärben.

Silbersalze wirken adstringierend, ätzend und antiparasitär.

Silbernitrat (Höllenstein) besitzt starke Ätzwirkung, in verdünnter (1%iger) Lösung als antiseptisches Waschwasser und zur Bekämpfung des Schweißfußes verwendet. Auch zu Haarfarben in ziemlich ausgedehntem Maße.

Chromsalze sollten ihrer Giftigkeit halber nicht in Frage kommen, obwohl sie häufig empfohlen werden (Bromhidrosis).

Kupfer-, Cadmium-, Nickel- und Cobaltsalze kommen nur als Haarfärbemittel in Betracht. Kupfer auch als Ätzmittel für Warzen.

Quecksilbersalze

Quecksilberchlorid (*Hydrargyrum bichloratum corrosivum*, Sublimat). Wirkungsvolles Antisepticum, in konzentriertem Zustande stark ätzend, in verdünnten Lösungen noch gut antiseptisch und anregend (entwicklungserregend auf Haarwuchs usw.). Man verwendet es zu Ätzzwecken (Warzen, Hühneraugen usw.), gegen Sommersprossen (Schälmmittel), als anregendes Mittel bei Alopecie und als 0,1%ige wässrige Lösung als antiseptische Waschflüssigkeit. Seine Wirksamkeit als Antisepticum ist eine sehr große, so ist es noch wirksam in Verdünnung von 1:300.000!

Ammoniumquecksilberchlorid (weißes Präzipitat), besitzt eine dem Sublimat ziemlich analoge Wirkung, aber in viel milderer Form als nicht wasserlösliches Salz. Es wirkt auch austrocknend. Gegen Alopecie, Hautaffektionen, Pickel, Sommersprossen usw.

Mercuro- und Mercurinitrat wirken heftig ätzend und werden zum Wegätzen von Warzen usw. benutzt.

Auch metallisches Quecksilber wird in Form der grauen Salbe mit arseniger Säure kombiniert gegen Warzen und Schwielen empfohlen.

Wismutsalze, schwach ätzend, antiparasitär und adstringierend. Auch als Haarfarben verwendet.

Magisterium Bismuti, mildes Schälmittel und austrocknendes Mittel. Gegen Sommersprossen.

Gerbsaures Wismut (Dermatol) ist ein wertvolles Adstringens.

Bleisalze sind wegen ihrer Giftigkeit bei offenen Wunden gefährlich. Sie wirken adstringierend und ätzend.

Bleizucker und Bleiessig kommen gegen Fußschweiß, gegen Frostbeulen und Verbrennungen zur Anwendung. Da die Bleisalze z. B. den Aluminiumsalzen (essigsäure Tonerde) gegenüber keine Vorteile bieten, dagegen aber noch sehr giftig sind, hat man sie mit Recht mehr und mehr verlassen, so daß die Bleisalze, wenigstens in der eigentlichen Kosmetik, heute fast keine Rolle mehr spielen.

In vereinzelt Fällen macht man indes auch von Bleiwasser und Bleiessig Gebrauch, es seien also nachstehend die Vorschriften zur Bereitung derselben wiedergegeben.

Bleiessig (Acetum Plumbi, Liquor Plumbi subacetici)

Plumbi acetici	3,0
Lythargyri	1,0
Aq. dest.	10,0

Man verreibt die Bleiglätte allein mit 0,5 g Wasser und erhitzt im Wasserbade. Nun gibt man allmählich das essigsäure Blei hinzu und erhitzt weiter, bis die anfangs gelbrote Farbe in schmutziges Weiß übergegangen ist. Jetzt setzt man den Rest des Wassers zu und erhitzt noch einige Zeit. Dann füllt man in gutschließende Flaschen und läßt absetzen. Nach einigen Tagen dekantiert man und filtriert.

In gut verschlossenem Gefäß aufzubewahren.

Bleiwasser

Liq. Plumb. subacet...	20,0
Aq. dest.	980,0

Zinc. sulfur.
Tannini aa 2,0
Ung. lenient. 30,0

S. Gegen Frostbeulen
(Paschkis).

Zinci sulfur. 1,0
Ung. lenient. 85,0

S. Gegen aufgesprungene
Hände (Debay).

Alumin.
Boracis aa 2,0
Aq. Rosar. 150,0
Tinct. Benzoes 5,0

S. Gegen Frostbeulen usw.

Zinc. sulfocarb. 2,0
Glycerini..... 20,0
Aq. Rosar. 30,0
Aq. Colon 5,0

S. Gegen Sommersprossen
(Paschkis).

Alumin..... 5,0
Aq. dest. 100,0

S. Gegen Frostbeulen usw.

Boracis 15,0
Alumin. 10,0
Tannini 10,0
Talcı 50,0

S. Pulver gegen Schweiß
(Paschkis).

Bism. subnitr.
Zinc. oxydat. aa 5,0
Ung. simpl. 50,0

Hydrarg. praec. alb.
Bismuthi subnitr. . . aa 5,0
Ung. simpl. 20,0
S. Gegen Sommersprossen.

Hydrarg. praec. alb. . . . 10,0
Vaselini 40,0
Lanolini 15,0
Ung. lenient. 35,0
S. Weiße Präcipitatsalbe.

Hydrarg. praec. alb. . . . 2,0
Camphorae 0,5
Adip. suill. 25,0
S. Gegen Pickel im Gesicht.

Hydrarg. bichlor. corros. 3,0
Spir. vini 50,0
Aq. dest. 50,0

Zinc. oxydat 10,0
Vaselini 90,0
S. Zinksalbe

Liq. ferri sesquichlorat. . 20,0
Aq. dest. 30,0
Spir. vini 10,0
S. Gegen Fußschweiß.

Unguentum Wilsonii

Zinc. oxydat. 20,0
Adip. benzoat. 70,0
Aq. dest. 10,0
Man verreibt das Zinkoxyd
mit dem Fett und setzt
schließlich das Wasser zu.

Fettkörper

Die Fette spielen in der Kosmetik eine hervorragende Rolle und werden die Eigenheiten ihrer kosmetischen Verwendungsart noch später in dem Kapitel „Präventive Kosmetik“ ausführlich besprochen werden. Wir hatten auch bereits im ersten Teil unserer Arbeit sowie auch im dritten Teil derselben wiederholt Veranlassung, uns mit der Charakteristik der Fette im allgemeinen zu beschäftigen, dem Leser also hinreichend Gelegenheit gegeben, sich über die Natur der Fette eingehend zu informieren.

Wir können uns also an dieser Stelle darauf beschränken, eine summarische Charakteristik der wichtigsten kosmetischen Fette zu bringen, mit besonderer Berücksichtigung einer geeigneten kosmetischen Verwendung. Wir fassen hier Fette und Wachse unter der Bezeichnung „Fettkörper“ zusammen.

Nur relativ selten werden einzelne Fettkörper allein verwendet, meist gelangen sie, in entsprechend kombinierten Gemischen wechselnder Härtegrade, in Salbenform oder in Form emulgierter Flüssigkeiten oder Pasten zur Anwendung. Die fetten Salben können die Fettkörper ganz oder teilweise in chemisch unverändertem Zustande oder als emulgierte Fettkörper enthalten, ebenso können sie wasserfrei oder durch Inkorporation von Wasser bereitet sein. Diese Art der Bereitung kann einen großen Einfluß auf den kosmetischen Effekt im allgemeinen, und ganz besonders auf die Wirkung des dem fetten Vehikel einverleibten eigentlichen kosmetischen Prinzip ausüben. (Wassergehalt fördert z. B. die Carbonsäurewirkung im fetten Vehikel usw.) Wasserhaltige Salben sind durch Kühlwirkung ausgezeichnet (Unguentum leniens).

Die hauptsächlich in Betracht kommenden Fettkörper sind die folgenden:

Rindstalg (*Sebum Bovinum*).

Schweinefett (*Adeps suillus* und *Axungia Porci*).

Olivenerste Pressung (*Oleum Olivarum*).

Fettes Mandelöl (*Oleum amygdalarum dulce*), diese alle als Vertreter der korruptiblen Fette, die als solche nur in konserviertem (benzoiniertem) Zustande verwendet werden dürfen.

Absolut von der Verwendung ausgeschlossen ist Hammeltalg (Sebum Ovile), der seines bockigen Geruches halber und seiner besonders ausgeprägten Tendenz zum Ranzigwerden nicht in Frage kommt. Wir wollen also im Formularium unter Sebum stets Sebum Bovinum verstanden wissen, und zwar auch ohne besonderen Hinweis, nur Sebum benzoatum. (Dies bezieht sich selbstverständlich auf alle korruptiblen Fette.) Ebenso ist auch Cocosöl kosmetisch durchaus ungeeignet, weil es die Haut direkt schädigt, selbst in frischem Zustande. Es wird übrigens auch rasch ranzig und kann alsdann besonders schwere Schädigungen hervorrufen. Auch das nicht zu den korruptiblen Fetten im engeren Sinne gehörende

weiße Bienenwachs (*Cera alba*), sollte, aus den im zweiten Teil unserer Arbeit angeführten Gründen, nur in benzoiniertem Zustande Verwendung finden.

Gelbes Bienenwachs (*Cera flava*), ist vor Gebrauch durch Aufschmelzen und Filtrieren zu reinigen.

Von nicht korruptiblen Fettkörpern kommen noch in Frage:

Walrat (*Cetaceum*). **Gereinigtes Wollfett**, wasserfrei (Lanolinum anhydricum), **Vaseline** (Vaselinum Americanum album und flavum), **Vaselinöl** (Oleum Paraffini oder Paraffinum liquidum), **Stearin** (Stearinum), ferner **Ceresin** und **Paraffin**. Bezüglich der lateinischen Bezeichnung der beiden letzteren Körper ist zu bemerken, daß die Pharmakopöe unter Paraffinum Solidum nur Ceresin versteht, das niedriger schmelzende Paraffin (55 Grad) aber gar nicht berücksichtigt. Es wäre aber zu wünschen, daß die übrigens auch schon angewendete Rezepturbezeichnung Ceresinum für Ceresin und Paraffinum für Paraffin auch offiziell seitens der Pharmakopöe adoptiert würde, um so mehr absolut kein Grund dafür einzusehen ist, warum dies nicht schon längst geschehen ist¹⁾.

Zu erwähnen ist ferner hier noch **Kakaobutter** (Oleum oder besser Butyrum Cacao), die sich ganz ausgezeichnet für Salbenkompositionen eignet.

Rizinusöl wird ebenfalls kosmetisch (Zusatz zu Haarwässern als Brillantine usw.) verwendet. Da es nicht leicht ranzig wird, wird es unkonserviert gebraucht.

Soweit es sich nicht um „ex tempore“ bereitete, zum sofortigen Gebrauch bestimmte Präparate der rein ärztlichen Kosmetik — oder, vielleicht besser gesagt, der kosmetischen Medizin — handelt, macht sich in der modernen kosmetischen Rezeptur immer mehr und mehr die Tendenz geltend, korruptible Fettkörper möglichst auszuschalten und sie durch geeignete nicht dem Verderben ausgesetzte Fette zu ersetzen. Dies ist auch in vielen Fällen ohne weiteres möglich, in anderen fördert man die geringere Resorbierbarkeit der mineralischen Fette, wie Vaseline, durch geeignete Zusätze, wie Lanolin, Stearin usw.

Wir sind auch heute in der Lage, mit Vaseline recht gut resorbierbare Salbenkörper zu bereiten.

Unguentum Stearini

Paraffin. liq.	80,0
Paraffin solid. (Ceresini)	30,0
Stearini	20,0

Unguentum Stearini compositum

Paraffin. liq.	130,0
Paraffin solid.	40,0
Stearini	30,0
Lanolini anhydr.	30,0

¹⁾ Wir bezeichnen in unserer Rezeptur Paraffin als „Paraffinum molle“.

Ceratum compositum

Cer. alb.	20,0
Stearini	20,0
Vaselini	20,0
Paraffin liq.	40,0

Gurkensalbe (Unguentum Cucumis)

Cer. alb.	37,0
Cetacei	28,0
Ol. amygdal.	100,0
Succ. Cucum. rec.	120,0
Lanol. anhydr.	15,0

Ceratum simplex

Cer. flav.	40,0
Paraff. liq.	60,0

Verschiedene Salbenkörper**Unguentum adhaesivum**

Cerae flav.	40,0
Lanolini anhydr.	40,0
Ol. Olivar.	20,0

Haftet an der Haut wie
ein Pflaster.

Unguentum durum

Paraffini solidi	40,0
Lanol. anhydr.	10,0
Paraff. liq.	50,0

Unguentum molle

Vasel. flav.	10,0
Lanolini anhydr.	10,0

Unguentum simplex

Cer. alb.	20,0
Adip. suill.	80,0

Unguenta Paraffini

1. Paraff. solid. (Ceresini alb.)	22,0
Lanol. anhydr.	10,0
Paraff. liq.	68,0

3. Paraff. solid.	40,0
Paraff. liq.	50,0
Lanol. anhydr.	10,0

Unguentum leniens

Cer. albiss.	52,0
Cetacei	30,0
Stearini	50,0
Paraffin liq. albiss. ...	175,0
Aq. Rosar.	80,0
Boracis	10,0
Natr. benzoic.	1,0
Ol. Rosae	2,0

Unguentum Diachylon

Emplastri simplic.	10,0
Vaselini flavi	10,0

Unguentum compositum

Paraff. liq.	220,0
Ceresini alb.	60,0
Lanolin. anhydr.	50,0
Cer. alb.	20,0
Butyr. Cacao	25,0

Unguentum Hamamelidis

Aquae Hamamelidis....	10,0
Lanolin. anhydr.	10,0
Vasel. albiss.	80,0

Unguentum pomadinum

Butyr. Cacao	10,0
Ol. amygdal.	20,0

Unguentum neutrale

Lanolin. anhydr.	15,0
Paraff. solid.	28,0
Paraff. liq.	57,0

2. Paraff. solid.	20,0
Paraff. liq.	80,0

Lano-Vaselinsalbe(Unguentum lanovaselinatum)
(Vasenolersatz)

Vasel. flav.	500,0
Lanol. anhydr.	200,0
Cer. alb.	50,0
Aq. dest.	250,0

Cera Magica

Cer. albiss. benzoat. . .	320,0
Paraff. moll.	200,0
Paraff. liq.	830,0

Unguentum lanoresinatum

Vaselini alb.	66,0
Lanolini anhydr.	16,5
Resin. Burgund.	17,5

Unguentum cosmeticum

Vaselini alb.	40,0
Butyr. Cacao	40,0
Lanolini anhydr.	20,0
Paraffini liq. alb.	80,0
Aq. Rosar.	15,0

Unguentum Divinum

Paraffini liq. alb.	160,0
Cerae alb. benzoat. . .	32,0
Ceresini alb.	20,0
Vaselini alb. american. .	20,0
Lanolini anhydr.	20,0
Butyr. Cacao	15,0
Stearini	15,0
Aq. Rosar.	15,0
Boracis	5,0

Unguentum Mellis (Gastou)

Aq. Rosar.	15,0
But. Cacao.	10,0
Mellis depur.	15,0
Cetacei	25,0
Ol. Amygdal.	25,0
Glycerini.	5,0

Unguentum Orientale

Butyr. Cacao	180,0
Cetacei	360,0
Acid. benzoic.	24,0
Cer. alb.	100,0
Ol. Olivar.	660,0
Vaselini	180,0

Unguentum Gallicum

Ung. compos.	100,0
Lanolini anhydr.	20,0
Paraff. liq.	60,0

Unguentum cristallisatum

Stearini	20,0
Paraffini liq. alb.	75,0

Stilus unguinosus

Paraffini liq.	80,0
Cerae flav.	40,0
Butyr. Cacao	15,0
Ceresini	15,0

Unguentum Mellis Anglicum

Mellis depur.	20,0
Cerae flavae depur.	32,0
Paraffini liq.	88,0
Paraffini moll.	20,0
Vaselini	15,0
Lanolini anhydr.	15,0
Aq. Hamamelidis	10,0
Arom. mell. artif.	0,3

Crème Neutre (Gastou)

Zinc. oxydat.	10,0
Talc.	20,0
Linim. Calcar.	20,0
Lanolini	10,0
Vaselini	10,0

Crème Adoucissante (Gastou-Guillot)

Ung. lenient.	10,0
Ung. Cucumis	10,0
Lanolini	20,0
Zinc. oxydat.	10,0

Paraffini liq.	40,0
Lanolini	40,0
Linim. Calcar.	80,0

S. Lindernde Crème (Gastou).

Ceratum Vaselini

Vaselini alb.	500,0
Cerae alb.	500,0
Cetacei	50,0
Paraffini liq.	75,0
Aq. Rosar.	100,0
Falls dickere Konsistenz erwünscht, läßt man das Paraffin. liq. fort.	

Unguentum emolliens

Ol. amygdal. dulc. ...	700,0
Butyr. Cacao	900,0
Paraffini moll.	200,0
Cer. alb.	100,0
Cetacei	100,0
Lanolini anhydr.	200,0
Vaselini albiss.	600,0
Aq. Rosarum.	400,0

Die Fette sind geschmeidig machende und erweichende Mittel. Viele Fette werden von der Haut leicht resorbiert, andere weniger leicht und es ist möglich, durch Association mehrerer Fettkörper ganz besonders leicht resorbierbare Fettgemische zu erhalten respektive durch solche Gemische die Resorbierbarkeit einzelner fetter Bestandteile respektive gewisser Zusätze, erheblich zu fördern. Fette unterstützen aber, ohne Rücksicht auf ihre effektive Resorbierbarkeit, immer die Resorption eines in fettem Vehikel wirksamen Prinzips, indem sie durch ihre Schlüpfrigkeit ein kräftiges Einreiben der Applikationsstelle fördern, hiebei auch gleichzeitig durch feine Verteilung der wirksamen Substanz (z. B. Schwefelsalben) deren kosmetischen Effekt oft wesentlich akzentuieren. Nicht immer ist die Resorption des Fettes der Maßstab für die Wirksamkeit eines fetten kosmetischen Präparates, es gibt auch zahlreiche Fälle, in denen es nur auf Oberflächenwirkung mechanischer Art (Massage mit Fetten usw.) ankommt oder in denen eine wohl fast immer zu beobachtende oberflächliche Resorption des Fettes durch die Haut vollauf genügt.

Wir beschränken uns hier auf diese summarischen Angaben, da wir später noch ausführlicher auf den Reaktionsmechanismus der Fette zurückzukommen haben.

Glycerin

In genügend verdünntem Zustand ist das Glycerin von günstigem Einfluß auf die Haut, in konzentriertem Zustand greift es die Haut durch bruske Wasserentziehung an. Es dient als hauterweichendes, geschmeidigmachendes Mittel, ähnlich wie die Fette, wie Glycerin ja auch in veresterter Form (fettsaures Glycerin) ein Bestandteil der eigentlichen Fette und Öle ist, also bei Verwendung dieser Fette stets als Glycerinester in Aktion tritt. Glycerin ist auch als Lösungsmittel und schlüpfriges Vehikel als Bestandteil unzähliger kosmetischer Präparate interessant. Bei seiner Verwendung als substantives Kosmetikum oder in Form von Zusätzen ist zu beachten, daß viele Personen auch verdünntes Glycerin respektive glycerinhaltige Präparate nicht vertragen. (Nesselausschlag.) Die Reizwirkung des Glycerins wird besonders auch durch Zusatz von Stärke, in Form des Unguentum Glycerini, gemildert.

**Unguentum Glycerini
concentratum**

Amyli Oryzae	100,0
Glycerini	900,0
Aq. dest.	150,0

Unguentum Glycerini cum zinco

Ung. Glycerini	150,0
Zinc. oxydat.	10,0

**Unguentum Glycerini
dilutum**

Amyli Oryzae	200,0
Glycerini	200,0
Aq. dest.	300,0

Toiletteglycerin

Glycerini	45,0
Aq. dest.	55,0
Ol. Rosae	0,05

Alkohol

In Frage kommt nur Äthylalkohol (Spiritus vini), Methylalkohol ist, seiner bedenklichen Nebenwirkung halber, nicht zu verwenden. (Methylalkohol wird vereinzelt zur Nagellackherstellung verwendet, sollte aber auch da, schon seines wenig angenehmen Geruches halber, durch Äthylalkohol ersetzt werden.)

Die kosmetische Wirkung des Alkohols ist eine tonische, also kräftigende im allgemeinen Sinne. Alkoholgebrauch wirkt entfettend, was immer zu bedenken ist. Es sollte auch bei normalem Haar aus diesem Grunde nie zu stark konzentrierter Alkohol verwendet werden (Haarwässer für den täglichen Gebrauch), ebenso bei Applikation auf die Haut, die durch konzentrierten Alkohol gereizt und durch Fettentziehung spröde wird. Aus diesem Grunde benutzt man im Durchschnitt zu Haarwässern etwa 50 bis 60% Alkohol, der in dieser Konzentration auch zu Abreibungen des Gesichtes verwendet werden kann, im allgemeinen ist es aber zu empfehlen, für Gesichtswässer nicht über 30 bis 35% Alkohol hinauszugehen. (Unter normalen Verhältnissen, bei seborrhoischen Zuständen, kann aber starke Alkoholkonzentration direkt indiziert sein.)

Alkohol wirkt auch antiseptisch, verdünnter Alkohol kräftiger antiseptisch als konzentrierter.

Nach Epstein ist das Konzentrationsoptimum des als Desinfektionsmittel anzuwendenden Alkohols 50%, nach Beyer. 70%¹⁾. Verdünnter Alkohol steht als Antisepticum einer 0,1%igen Sublimatlösung nur wenig nach. Alkoholzusatz erhöht auch die antiseptische Wirkung anderer Körper, so wirken alkoholische Seifenlösungen kräftiger antiseptisch als wässrige (müssen aber ca. 50% Alkohol enthalten um effektiv wirksamer zu sein), wohl durch Verhinderung der Hydrolyse, aber nicht allein deshalb (Hydrolyse wird schon durch ca. 40% Alkoholzusatz verhindert), sondern auch durch simultane Alkoholwirkung. Auch Sublimat und andere werden in ihrer Wirkung durch Alkohol nicht unerheblich unterstützt. Alkohol wirkt bei Luftzutritt, infolge Wärmeentziehung, kühlend auf die Haut, unter Luftabschluß appliziert (Kompressen) erzeugt er, durch Verhinderung der die Kühlwirkung auslösenden Verdunstung, Wärmegefühl und Hautreizung.

Franzbranntwein (Spiritus vini Gallicus)

1. Tannini	1,5	2. Spir. aeth. nitros.	50,0
Ol. vit. vinifer. . . .	0,3	Aeth. acetic.	10,0
Tinct. aromat.	2,0	Ol. vit. vinif.	1,0
Aeth. acetic.	3,0	Spir. vini	2000,0
Spir. aeth. nitros.	10,0	Aq. dest.	3000,0
Spir. vini	1000,0		
Aq. dest.	700,0		

Franzbranntwein mit Salz

Man löst 5 g Kochsalz in 5 g Wasser und gibt diese Lösung zu

Spir. vini gall. 100,0

Balsame und aromatische Harze (vgl. auch I. Teil, S. 76—82).

Hierher gehören Tolubalsam (Balsamum Tolutanum), Perubalsam (Balsamum Peruvianum), Benzoe (Resina Benzoes), Myrrhe (Resina Myrrhae), Mastix, Styrax, Ladanum und Weihrauch (Olibanum).

¹⁾ Nach neueren Untersuchungen soll das Konzentrationsoptimum für die antiseptische Wirkung des Alkohols 50—60% sein, über 60% oder unter 50% dagegen rapid abnehmen.

Abgesehen von der Wirkung spezieller Bestandteile einzelner Balsame (Benzylbenzoat im Perubalsam, Zimtester im Styrax, die antiscabiös und antiseptisch wirken), kommt diesen Körpern eine Reduktionswirkung auf die Applikationsstelle, also eine keratoplastische, hautbildende, dermatophile Wirkung zu (siehe weiter unten Reduktionsmittel). Diese Wirkungsart ist die durchschnittlich erzielte und auch stets beabsichtigte bei Verwendung kleinerer Dosen solcher balsamischen Mittel. In größeren Dosen verwendet können sie aber Reizerscheinungen auslösen, wie dies bei allen Reduktionsmitteln zutrifft¹⁾.

Bals. Peruvian	5,0	Tinct. Bals. Tolutan.	15,0
Tragacanth.	1,5	Aq. dest.	1000,0
Aq. Rosar.	100,0	M. l. a. u. f. emuls. balsam.	
M. f. emuls.			

Ätherische Öle

Diese zum Aromatisieren verwendeten Substanzen wirken in den verhältnismäßig geringen Mengen, in denen sie zum Aromatisieren herangezogen werden, lediglich angenehm auf die Nerven ein, in größeren Mengen verwendet, können sie jedoch bestimmte kosmetische Effekte auslösen. Besonders die ozon aufspeichernden Öle, wie besonders Terpentinöl, aber auch die Citrusöle (Citronenöl usw.), Eukalyptusöl usw. können, durch Sauerstoffabgabe an die Applikationsstelle, oxydierend, also hautreizend wirken.

So ist z. B. bei Aromatisierung der Mund- und Zahnpflegemittel stets daran zu denken, daß ein Zuviel an Aromaten oft schwere Lippenekzeme und Entzündungen der Mundorgane hervorrufen kann. Campher und seine Derivate (Menthol) erzeugen kühlende Wirkung, die aber bald in Wärmegefühl umschlägt, können auch, speziell auf zarte Organe, stark reizend wirken (Lippen usw.). Die Mentholverwendung betreffend sei ganz besonders darauf hingewiesen, daß die sogenannten „Eiskopfwässer“ wohl anfangs kühlend wirken, aber rasch das Wärmegefühl auf der Kopfhaut steigern, wodurch ihre Verwendung zum mindesten illusorisch wird. Menthol und Campher sind, in größeren Dosen verwendet, ausgesprochene Reizmittel und ist auch die Reizwirkung der nicht ozon aufspeichernden ätherischen Öle meist auf Campherderivate zurückzuführen. In allen Fällen sind die durch ätherische Öle usw. hervorgerufenen Reizerscheinungen nur benignen Natur, können aber durch langedauernden Mißbrauch zu schwereren Schädigungen führen, die allerdings rasch verschwinden, wenn der Mißbrauch eingestellt wird. Auch bei den ozonisierten Ölen, von denen man annimmt, daß sie durch Oxydation reizend wirken, ist sicher die Campherwirkung mitbeteiligt, um so mehr, als das in dieser Hinsicht besonders wirkungsvolle Terpentinöl reichliche Mengen von Campherderivaten enthält. (Bei der Oxydation des Terpentinöles bildet sich Campher.)

Campher besitzt auch leichtere, Menthol besonders ausgesprochene anästhetische Wirkung.

In entsprechenden Dosen verwendet wirken beide lindernd und antiseptisch, besonders dem Campher kommt eine gute antiseptische Wirkung zu.

Als Reizmittel verwendet stellt Campher ein relativ anodines Reizmittel dar, wenigstens für normal weniger empfindliche Hautpartien.

In entsprechender Verdünnung kommt dem Campher auch eine direkt heilungsfördernde Wirkung bei offenen Wunden zu (Campherwein zur Wund-

¹⁾ Terpentin, der ebenfalls zu den Balsamen zu rechnen ist, wirkt aber, infolge seines Terpentinölgehaltes, stets irritierend auf die Applikationsstelle.

behandlung nach Koch). Sehr interessant sind auch die Versuche von Meurisse (La Thérapeutique par les Huiles essentielles, Farmacia, Lyon), der terpenfreie ätherische Öle in verschiedenen Hinsicht therapeutisch verwertete. (Salbeiöl und Lavendelöl.)

Oxydierende Mittel

Die oxydierenden Mittel, wie Wasserstoffsperoxyd, Persalze, Permanganate, Kaliumchlorat usw. wirken antiseptisch, bleichend, desodorisierend und, infolge Sauerstoffabgabe an die Applikationsstelle, keratolytisch (Gegensatz zu den Reduktionsmitteln, die in kleineren Mengen durch Sauerstoffentziehung keratoplastisch wirken). Von einer ausgesprochenen keratolytischen Wirkung der erwähnten Oxydationsmittel, durch Ätzung der Haut kann aber hier nicht die Rede sein, wenigstens nicht für die gebräuchlichen Dosen. Eine Ausnahme hievon macht das Natriumsperoxyd, bei dem die Bildung von Ätznatron außerordentlich stark keratolytische Wirkung auslöst. (Man trägt diesem Umstande durch simultane Mitverwendung einer genügenden Menge Borsäure Rechnung, um das entstehende Natriumhydroxyd zu neutralisieren.)

Kal. hypermangan.	2,0	Perhydroli (Merk)	30,0
Aq. dest.	100,0	Aq. dest.	120,0
S. Ein Eßlöffel für ein Glas Wasser zum Mundspülen.		S. Gegen Sommersprossen.	
Natr. perboric.	170,0	Natr. perboric.	170,0
Acid. citric.	77,0	Acid. boric.	69,0
Aq. dest.	1000,0	Aq. dest.	1000,0

S. Gegen Sommersprossen usw.

Natr. perboric.	170,0
Acid. tartar.	82,0
Aq. dest.	1000,0

S. Gegen Sommersprossen usw.

Die drei letzten Vorschriften ergeben eine Lösung, die genau einem Liter officinellen (3%igen) Wasserstoffsperoxyd entspricht, also meist noch entsprechend zu verdünnen ist.

Antifebrini	0,15	Hydrogen. hyperoxydat. (3%)	60,0
Lanolin anhydr.	30,0	Aq. dest.	140,0
Perhydroli (Merk)	6,0		

S. Gegen Sommersprossen und zum Epilieren durch allmähliche Schwächung der Haare.

Auch als Anticoncipiens ist aktiver Sauerstoff sehr wirksam.

Natr. perboric.	17,0
Acid. boric.	7,0
Natr. bicarb.	40,0
Kal. hypermang.	0,3

S. Anticoncipiens nach Kirchhoff & Neirath.
Wird in ca. 1 g schwere Tabletten gepreßt.

Reduzierende Mittel

In normalen kleineren Dosen verwendet, lösen die Reduktionsmittel infolge Sauerstoffentzug, keratoplastische und antiparasitäre Wirkung aus, wirken auch antiseptisch. (Abtötung der Mikroorganismen durch Sauerstoffentzug.) Sie können auch desodorisierend wirken (Kohle).

Hierher gehören, außer den bereits besprochenen Balsamen und aromatischen Harzen, Pyrogallol, Resorcin, Ichthyol, Teer und Kohle. Auch Schwefel wirkt als Reduktionsmittel.

Die keratoplastische Wirkung der Reduktionsmittel betreffend, sei hier gleich bemerkt, daß dieselbe ausgesprochene keratolytisch-dermatolytische Formen annehmen kann, wenn größere Dosen einzelner Reduktionsmittel verwendet werden.

Pyrogallol (Pyrogallolum, Acidum Pyrogallicum). Wir haben der Verwendung des Pyrogallols zum Färben der Haare bereits gedacht, auch bereits seine therapeutische Wirkung kurz erwähnt. In kleinen Mengen verwendet wirkt es keratoplastisch, in größeren keratolytisch, kann auch, als Blutgift, zu Intoxikationen führen.

Resorcin (Resorcinum). In Dosen zu 1 bis 3% (eventuell 5% maximal) wirkt Resorcin antiseptisch und keratoplastisch, in Dosen zu 10 bis 15% stark keratolytisch-dermatolytisch. (Schälkur bis 40%.) Hier wird auch β -Naphthol verwendet (Lassar).

Resorcini.....	15,0
Spir. vini	120,0
Aq. Colon.	25,0
Glycerini.....	5,0

S. Gesichtsspiritus bei Seborrhoe (Paschkis).

Ichthyol (Ichthyolum) enthält ca. 10% gebundenen Schwefel. Wirkt antiseptisch, juckstillend und keratoplastisch.

Resorcin-Ichthyosalbe von Unna

Resorcini	5,0
Ichthyoli.....	5,0
Acid. salicyl.	2,0
Vasellini american.	88,0

Puder gegen Gesichtsröte

(Friedenthal)	
Pulv. cuticolor. odor. ..	20,0
Ichthyoli.....	2,5
Sulf. praec.	2,5

Teer verschiedener Provenienz, gewöhnlicher Holzteer (Fichtenholzteer Pix Liquida), Buchenteer (Oleum Fagi), Birkenteer (Oleum Rusci), Steinkohlenteer (Lithanthrax) und Wachholderteer (Oleum Juniperi Empyreumaticum, Oleum Cadinum).

Teer wirkt antiseptisch, antiparasitär, juckstillend und keratoplastisch in kleinen Mengen. In größeren Mengen appliziert kann er starke Hautreizungen hervorrufen (Teerakne). Besonders der gewöhnliche Fichtennadelteer besitzt, infolge Terpentinegehaltes, in größeren Mengen verwendet, starke Reizwirkung.

Teer wird sehr häufig mit Schwefel kombiniert gebraucht.

Z. B.:

Teerschweifelsalbe nach Hebra-Wilkinson

(Modifizierte Wilkinsonsche Salbe)

Cretae alb.	5,0
Sulf. praec.	7,5
Ol. Rusci	7,5
Sap. kalin.	15,0
Adip. suill.	15,0

Kohle. Als Holzkohlepulver zu Zahnpulvern und Räuchermitteln verwendet (Pulvis dentifricus niger). Wirkt desodorisierend und entfärbend. Als Zahnpulver verwendet, ist vor übermäßigem Gebrauch zu warnen, da kleine Kohlepartikelchen im Zahnfleisch haften bleiben und dasselbe nach längerem Gebrauch dauernd tätowieren.

β -Naphtol wird dem Resorcin analog verwendet.

β -Naphtoli 10,0
 Spir. vini 175,0
 Aq. Colon. 25,0
 S. Zum Waschen bei Schwei-
 ßen der Flachhand und Fuß-
 sohle (Kaposi).

β -Naphtoli 1,0
 Talci 100,0
 S. Streupulver bei Fußschweiß.

Pulverförmige Materialien

Hier sind zu nennen Naturkreide (Creta), gefällter kohlensaurer Kalk (Calcium carbonicum praecipitatum), kohlensaure Magnesia (Magnesium carbonicum), als detersive, austrocknende und (sauren Speichel) neutralisierende Mittel, ferner Talk (Talcum) und Stärke (Amylum) als austrocknende, entzündungswidrige Mittel. Hieher ist auch das bereits besprochene Zinkoxyd (Zincum oxydatum) zu rechnen, ebenso Bolus respektive Kaolin.

Kieselgur (Infusorienerde, Terra silicea) dient als Polier- und Füllmittel, Bimsstein als Poliermittel, ebenso Zinnoxid und Antimonoxid (Nagelpoliermittel).

Talci 870,0
 Zinc. stearinic. 100,0
 Acid. borie. 30,0

Lanolini anhydr. 25,0
 Talci 850,0
 Magnes. carbon. 125,0

Talci 650,0
 Zinci oxydat. 350,0

Lycopodii 250,0
 Talci 720,0
 Zinc. stearinic. 80,0

Vasenolpuderersatz
 (Buchheister)

Ung. lanovasel. 200,0
 Zinc. oxydat. 700,0
 Talci 100,0

Winter, Parfumerie und Kosmetik

Talci 850,0
 Zinc. oxydat. 150,0

Talci 895,0
 Zinc. oxydat. 100,0
 Mentholi 5,0

Talci 750,0
 Zinc. oxydat. 50,0
 Alumin. 50,0
 Lycopodii 150,0

Amyl. Maid. 350,0
 Talci 250,0
 Bol. alb. 150,0
 Zinc. stearinic. 50,0

Zinc. oxydat.
 Lycopodii aa 100,0
 Sol eosini 1% 10,0
 S. Lycopodium cuticolor
 (Pinkus-Unna).

Amyl. solan.	89,0	Boli rubr.	0,5
Zinc. oxydat.	10,0	Boli alb.	2,5
Cer. Carnaub.	1,0	Magnes. carbon.	4,0
Solution Ichthyoli 1%		Zinc. oxydat.	5,0
Solution eosini 1%. aa	5,0	Amyl. Oryzae	8,0
S. Pulvis fluens cuticolor (Pinkus-Unna).		S. Pulvis cuticolor (Unna).	

Talci veneti 30,0
 Natr. bicarbon. 1,0
 S. Festhaftender Talkpuder
 (Pinkus).

Der Zusatz von Natrium bicarbonat bewirkt Anhaften des Talkes auf der Haut.

Aufschlammungen (Schüttelmischungen)

In vielen Fällen werden pulverförmige Materialien in Form von Aufschlammungen benutzt, um so der Puderschicht einen längeren Halt auf der Haut zu geben, um z. B. die entzündungswidrige Eigenschaft des Zinkoxyds besser auszunützen.

Zinci oxydat.		Ferri oxydat. rubr.	0,1
Talci		Zinci oxydat.	
Glycerini		Glycerini.....aa	10,0
Aq. dest. ....aa	25,0	Aq. Rosar.	35,0
S. Neissersche Schüttel- mischung.		S. Lotio zinci oxydati nach Herxheimer.	

Ferri oxydat. rubr. 0,2
 Zinci oxydat.
 Glycerini
 Aq. Rosar.aa 20,0
 S. Analog der vorstehenden
 Lotio zinci, aber kon-
 zentrierter.

Auch Schwefel, Bismuth. subnitr. usw. werden in Form dieser Schüttelmischungen appliziert. (Siehe auch Kummerfeldsches Wasser.)

Flor. sulf.		Lact. sulf.	
Glycerini		Spir. vini	
Aq. amygdalar. ....aa	10,0	Aq. dest. ....aa	15,0
Aq. calcis	50,0	Mucil. gummi arab. ...	5,0
(Herxheimer.)		(Veiel.)	

Bism. subnitr.
 Zinci oxydat.
 Talci
 Glycerini.....aa 15,0—20,0
 Aq. dest.ad 100,0
 (Hoffmann.)

Therapeutisch-kosmetische Elementarfunktionen**Funktionen allgemeiner Art****Erweichende Mittel**

Wir unterscheiden:

Erweichende Mittel, die ohne Austrocknen der Haut wirksam sind und keine Reizwirkung auslösen. Hieher gehören neutrale Seife und Borax, die nur überschüssiges Fett entziehen, ohne die Geschmeidigkeit der Haut zu beeinträchtigen.

Glycerin und Fette, die ebenfalls erweichend wirken, erhöhen die Geschmeidigkeit der Haut.

Boracis	20,0	Glycerini.....	50,0
Aq. Rosar.	200,0	Aq. Rosar.	100,0
Tinct. Benzoes	20,0		
	Boracis	10,0	
	Glycerini.....	20,0	
	Aq. Rosar.	100,0	

Vorübergehend erweichende Mittel, die austrocknend und mit mehr oder minder ausgesprochenem Reizeffekt wirken, also schon eine keratolytisch-dermatolytische Wirkung entfalten. (Keratolyse ersten Grades.) Hieher gehören alkalische Seife, alkoholische (meist alkalische) Seifenlösungen, Alkalien (außer Borax), Schwefel in größeren Mengen, kräftig eingerieben, eventuell in Kombination mit Alkali (Sulfidwirkung) usw.

Starker Seifengeist

Sapon. kalin. alb.	100,0
Spir. vini	
Aq. dest. ....aa	50,0

Alkalischer Seifengeist

Kal. caust.	5,0
Sapon. kalin.	100,0
Spir. vini	500,0

Teerseife

Pic. liq.	6,0
Sapon. virid.	2,0
Lanolini	30,0

Boracis	10,0
Natr. sulfurat.....	20,0
Glycerini.....	40,0
Aq. dest.	930,0

Schwacher Seifengeist

Sapon. domest. neutr..	50,0
Spir. vini dil.	300,0
Keine Wirkung freien Alkalis, dafür stärker alkoholisch.	

Kosmetisches Liniment (Hebra)

Kal. carbon.	20,0
Sulf. praec.	20,0
Glycerini.....	20,0
Spir. vini	20,0
Aether. sulf.	20,0

Alkalische Schwefelsalbe

Kal. carbon.	5,0
Aq. dest.	5,0
Sulf. praec.	10,0
Axung. porc.	40,0

Der kosmetische Zweck dieser Erweichung der Haut kann in der Behandlung leichter oder schwerer Fälle von Seborrhoe liegen oder aber in geeigneter Weise die Applikation gewisser anderer kosmetischer Prinzipien durch Erweichung der Applikationsstelle vorbereiten.

Die fortgesetzte Anwendung der reizend wirkenden Mittel dieser Art kann zu ausgesprochen keratolytischer Wirkung führen.

Keratolytische (dermatolytische) Mittel

Rein keratolytisch, also nur verhorntes, degeneriertes Gewebe angreifend, wirken nur Milchsäure und Arsenige Säure. Alle anderen Mittel wirken keratolytisch (Anfangswirkung) und dermatolytisch, das heißt, sie greifen auch gesundes Gewebe an.

Die eigentliche keratolytische Wirkung wird zur Zerstörung von Warzen, Hühneraugen und Schwielen, also aller hornigen Degenerationsgebilde angewendet, die dermatolytische Wirkung machen wir in der Kosmetik nutzbar durch leichte Schälwirkung bei der Behandlung der Sommersprossen (Ephelides) usw. Weitgehende Schälwirkung zu erzielen ist ausschließlich Sache der ärztlichen Kosmetik. (Schälkuren.)

Als keratolytisch respektive dermatolytisch wirkende Ingredienzien kommen hier in Frage: Salicylsäure, Essigsäure (Eisessig), konzentrierte Salpetersäure, Milchsäure, Arsenige Säure, Mono- und Trichloressigsäure, Carbolsäure, Formalin (Formol), Resorcin, Beta-Naphtol (in größeren Dosen), Jod, Sublimat usw.

Acid. lact.	20,0	Acid. salicyl.	12,0
Collod. elast.	80,0	Acid. lact.	8,0
		Collod. elast.	80,0

Acid. acet. glac.	10,0
Acid. lact.	10,0
Sulf. praec.	20,0
Glycerini.	40,0

Acid. arsenicos.	10,0	Acid. arsenicos.	8,0
Amyli	60,0	Ung. simpl.	92,0
Aq. dest. q. s. u. f. pasta			

Jodi metall.	5,0
Kal. jodat.	5,0
Glycerini.	10,0

Acid. salicyl.	5,0
Lanol. anhydr.	95,0

Resorcini	0,5
Sulf. praec.	1,0
Vasel. alb.	8,5

Acid. salicyl.	3,0
Sapon. virid.	10,0
Vaselini	30,0

Acid. salicyl.	3,0
Sapon. virid.	100,0

Hydrarg. praec. alb.	
Bism. subnitr.	2,0
Vaselini	30,0

M. D. S. Schälpaste für
Sommersprossen.

Reizende Mittel, in der Kosmetik speziell zur Förderung des Haarwuchses gebraucht

Hier kommen in Frage: Cantharidin (Cantharides, Tinctura Cantharidum), Pilocarpin, Veratrin, Chininsalze (mit Tannin kombiniert), Pyrogallol, Resorcin, Chloralhydrat, Oleum Sabinæ, Senföl, Teer, Jodkali, Chlornatrium, Eukalyptusöl, Rosmarinöl, Campher, verharztes Terpentinöl und andere (siehe auch antiparasitäre Mittel und Antiseptica).

Sapo Rosmarini

Ol. Rosmar.	5,0	Ol. Fagi	5,0
Sap. kal. alb.	95,0	Resorcini	2,0
Ol. Macid.		Ac. salicyl	0,5
Ol. Terebinth.		Mentholi	0,5
Ol. amygdal. ....aa	20,0	Spir. vini	92,0
S. Zum Einreiben des Haarbodens			
bei Alopecia Areata (Paschkis).			
Pilocarp. mur.	0,3	Tinct. Canthar.	10,0
Thymoli	0,5	Ol. Rosmar.	3,0
Kal. jodat.	3,0	Resorcini	1,5
Bals. Peruv.	1,5	Aq. Colon.	110,0
Spir. vini	200,0	Camphorae	10,0
Tinct. Canthar.	12,0	Ol. Terebinth.	3,0
Ol. Ricini	5,0	Mentholi	0,5
Sublimati	0,3	Spir. vini	80,0
Spir. vini	150,0	Aq. dest.	20,0
Chinin. sulf.	0,5	Pyrogalloli	2,5
Tannini	0,5	Acid. citr.	2,5
Tinct. Capisci.	5,0	Bals. Peruv.	5,0
Spir. vini	40,0	Vaselini	50,0
Aq. dest.	20,0	Veratrini	0,5
Tinct. Canthar.	10,0	Sublimati	0,5
Lanolini		Thymoli	0,5
Vaselini	aa 20,0	Spir. vini	130,0
Bals. Peruv.	2,0	Pyrogalloli	0,5
Veratrini	0,15	Resorcini	2,0
Sublimati	0,3	Beta-Naphtoli	0,3
Ol. Terebinth.	1,5	Sulf. praec.	3,0
Acid. salicyl.	0,5	Ung. lenient.	50,0
Resorcini	1	Teerameisenspiritus	
Ung. simpl.	60,0	Acid. formic. 25% ...	10,0
Balsam. Peruv.	5,0	Anthrasoli	3,0
Tannini	3,0	Acid. salicyl.	0,5
Chinin. sulf.	0,5	Spir. vini	150,0
Tinct. Capisci.	10,0	Aq. dest.	50,0
Spir. vini	100,0		

Keratoplastische Mittel

sind ohne Reizwirkung und begünstigen die Verhornung zarter Hautstellen. Keratoplastisch wirken im allgemeinen Sinne alle Reduktionsmittel und Adstringentien. Wir rechnen also hieher die Balsame und Harze, die Metallsalze, Resorcin (1 bis 3%), Beta-Naphtol (1 bis 3%), Teer und Ichthyol. Ganz besondere Wirkung kommt hier dem Tannin zu, das die Haut durch Gerbung härtet. Auch Schwefel in kleineren Dosen ohne Alkalizusatz verwendet, wirkt keratoplastisch. Bezüglich des Resorcins und Beta-Naphtols sei nochmals darauf hingewiesen, daß zu keratoplastischen Zwecken das Konzentrationsmaximum 5% ist, darüber hinaus werden schon deutliche keratolytische Effekte ausgelöst.

Teer betreffend sei nochmals darauf hingewiesen, daß auch hier größere Mengen Reizwirkung hervorrufen können. Oft wirken auch kleinere Teermengen (speziell Pix liq.) primär reizend, sekundär aber stets keratoplastisch. Gerade diese Art der Teerwirkung kann in manchen Fällen willkommen sein, indem man (eventuell durch anfänglich etwas stärkere Dosen) Abstoßung degenerierter Hautstellen bewirkt, ehe die keratoplastische Teerwirkung einsetzt. Daß Balsame usw. in größeren Mengen ebenfalls Reizwirkung entfalten, haben wir bereits erwähnt.

Tinct. Benzoes 15,0
 Aq. dest. 100,0
 Ol. Rosae gtt. II
 S. Lait Virginal.

Bals. Peruvian. 6,0
 Aq. Colon. 50,0
 Tinct. Benzoes 14
 S. Gegen Frostbeulen.

Tinct. Benzoes 5,0
 Cal. carbon.
 Spir. camphorat. 3,0
 Aq. Colon. 200,0

Bals. Peruvian. 5,0
 Mellis rosat. 5,0
 Pastae Cerae (Schleich) 30,0
 S. Gegen Gesichtsfalten.

Auch verdünnte Säuren (Essig) können als Adstringentien keratoplastisch wirken, ebenso alle absorbierenden, austrocknenden Mittel, wie Zinkoxyd (dieses schon als adstringierendes Metallderivat), Talkum, Amylum usw., überhaupt alle entzündungswidrig wirkenden Mittel.

Auch Formalin wirkt härtend auf die Haut, ist aber immer in entsprechend verdünnter Lösung zu verwenden, um Ätzwirkung auszuschließen.

Anschließend hieran wollen wir uns noch mit der

Charakteristik der Keratolyse und der Keratoplase

kurz befassen.

Die Keratoplase wird angewandt in den Fällen empfindlicher, leicht reizbarer Haut und bezweckt die Epidermis, durch Beförderung leichter Verhornung, widerstandsfähiger zu machen.

Die Keratolyse wird angewandt bei anormal verhärteter Haut respektive in allen Fällen, wo Degenerationserscheinungen der Epidermis durch lokale Akkumulation von Hornzellen (Wucherungen, wie Warzen, Hühneraugen, Schwielen usw.) oder flächenweise auftretende Degenerationserscheinungen in Form von Pigmentanhäufungen (Ephelides usw.), und Teintunreinheiten aller Art, angezeigt werden.

Die reparative Behandlung solcher Anomalien durch Keratolyse bezweckt also die Wiederherstellung eines normalen Zustandes der Haut durch primär destruktive Wirkung zum Zwecke der Beseitigung von Wucherungen (lokaler Effekt) oder der Abstoßung von ausgedehnteren Teilen der pathologisch degenerierten Epidermis durch Schorfbildung.

Im ersteren Falle, wenn es sich lediglich um Beseitigung lokaler horniger Wucherungen handelt (Warzen usw.), kommt die keratolytische Methode — hier im engeren Sinne zu verstehen — bei Einhaltung der nötigen Vorsichtsmaßregeln (Schutz der die Wucherung umgebenden Hautpartien usw.) ohne Irritation gesunden Gewebes aus. Anders liegt der Fall bei der eigentlichen **Dermatolyse** (Ephelides usw.), wo die Ätzung dünner, pathologisch degenerierter Schichten der Epidermis stets von starken Reizerscheinungen auf die gesunde Haut begleitet ist, deren möglichste Beschränkung stets große Ansprüche an die Erfahrung des ärztlichen Spezialisten stellt. (Schälkur.)

Wir heben dies ausdrücklich hervor um nochmals zu betonen, daß solche Fälle sich selbstverständlich der Kompetenz des Laienkosmetikers entziehen.

Geschmeidigmachende Mittel

Hierher gehören geeignete kosmetische Fette und Glycerin, überhaupt alle Präparate zur Pflege der Haut (Crèmes, Gelées usw.). Alle diese Mittel fördern auch die Massagewirkung, die als mechanisches Mittel zur Förderung der Geschmeidigkeit der Haut und der guten Funktion der Hautorgane erheblich beiträgt.

Adstringierende (tonische) Mittel

Der Begriff „Tonicum“ schließt alle Mittel in sich, die eine bestehende „Atonie“ beheben, also in ganz allgemeinem Sinne kräftigend und anregend auf die Applikationsstelle wirken, um so die organischen Funktionen in allgemeinem Sinne oder in bestimmter Richtung (z. B. haarstärkend usw.) günstig zu beeinflussen. Es sind also auch die keratoplastischen Mittel als tonische Mittel aufzufassen, wie überhaupt alle solche Ingredienzien bzw. Mischungen, die direkt regenerierend wirken. Vor allem kommt aber den adstringierend wirkenden Mitteln eine tonische Wirkung zu, aber auch dem Alkohol in zweckentsprechender Verdünnung, besonders aber dem aromatisierten Alkohol.

Der Begriff Tonicum ist also ein sehr weiter und kann sich auf alle Mittel erstrecken, die, infolge Behebung eines inopportunen Momentes, kräftigend wirken, also auch z. B. auf antiseptische und antiparasitäre Mittel und schwache Reizmittel, die kräftigende Wirkung ausüben, also ganz besonders auf die den Haarwuchs in direkter oder indirekter Weise fördernden Mittel, weil auch diese, wenn auch manchmal indirekt durch antiseptischen oder antiparasitären Effekt immer direkt regenerierend wirken.

Es wird also beispielsweise auch der Teer, speziell der Fichtenteer, der primär oft Reizungsercheinungen auslöst, sekundär und definitiv, bei entsprechender Verwendung, einen keratoplastischen Effekt bewirken und wird so, wenn auch nicht direkt und unmittelbar, schließlich immer tonisch und regenerierend wirken, worin auch, neben dem antiparasitären Effekt, der unmittelbare Zweck seiner Verwendung zu suchen ist.

In der Mehrzahl der Fälle wirken aber die Tonica (Adstringentien und Reduktionsmittel) unmittelbar und direkt regenerierend, entsprechende Dosierung vorausgesetzt.

In direktem Gegensatz zu diesen, mit der erwähnten Ausnahme für Teer, stets unmittelbar regenerierend wirkenden Ingredienzien, stehen die keratolytisch-dermatolytischen Mittel, die stets destruktive Wirkung entfalten.

Adstringierende Mittel

Diese bewirken, wie schon ihr Name sagt, eine Kontraktion der Haut, hiebei auch stets härtend, also keratoplastisch wirkend. Hierher sind zu rechnen die meisten Metallsalze (in entsprechend verdünnter Lösung, um jede Ätzwirkung auszuschließen), verdünnte Säuren (Borsäure, Citronensäure und Weinsäure auch in konzentrierten Lösungen als anodine Säuren), Jod und Jodsalze in verdünnter Lösung, Borax in jeder Konzentration, verdünnte Formalinlösungen, schwache Teerlösungen und alle keratoplastischen Mittel (Reduktionsmittel). Eine besonders wichtige Rolle spielen hier die Aluminiumsalze (Alaun und essigsaure Tonerde) und das Tannin respektive die gerbsäurehaltigen Drogen,

wie Eichenrinde, Galläpfel, Ratanhiawurzel, Katechu, Kinogummi usw. Eine besonders ausgedehnte Verwendung finden die Adstringentien bei der Bekämpfung übermäßiger Schweiß (Hyperhidrosis), gegen Frostbeulen (Perniones) usw.

Auch als

blutstillende Mittel (Haemostatica)

sind viele adstringierende Mittel in der Kosmetik von Interesse.

Tannini	5,0	Alumin.....	3,0
Aq. dest.	120,0	Tannini	1,5
Spir. vini	10,0	Aq. dest.	100,0
<hr/>		<hr/>	
Alumin. sulfuric.	10,0	Cupr. sulfuric.....	12,5
Ferr. sesquichlor.	10,0	Alumin.....	12,5
Aq. dest.	100,0	Aq. dest.	100,0
Acid. sulfuric. dil.	1,0	Acid. sulfuric. dil.	1,0

Blutstilller (Stifte)

Alum. sulfuric.	37,5
Alumin.....	22,5
Kal. chloric.....	0,5
Aq. dest.	7,0

Man schmilzt den Alaun und das Alum. sulfur. mit dem Wasser, gibt zu der geschmolzenen Masse das chlorsaure Kali und gießt in Formen aus.

Antiseptische Mittel (vgl. auch unsere Ausführungen im I. Teil, Seite 232)

Hierher gehören Salicylsäure, Sublimat, Thymol, Resorcin, Carbonsäure, Benzoesäure, Borsäure, Formalin (Formol), Chinolin, Chinosol usw. Als sehr wirksam empfohlen werden auch Beta-Naphtoldi- und tribromid. Auch Terpeneol mit Seife aa wirkt gut antiseptisch.

Auch Alkohol ist ein wirksames Antisepticum; das Konzentrationsoptimum in dieser Beziehung beträgt im Mittel 50% (50 bis 60%).

Alkohol verstärkt auch die antiseptische Wirkung anderer Mittel, z. B. Sublimat, Carbonsäure usw.

Sublimati	0,3	Acid. salicyl.	1,5
Spir. vini	30,0	Resoreini	2,5
Aq. dest.	200,0	Spir. vini	200,0
<hr/>		<hr/>	
Acid. carbolie.		1,5	
Spir. vini		10,0	
Aq. dest.		90,0	

Mit den antiseptischen Mitteln nahe verwandt und meist sogar identisch sind die

antiparasitären Mittel

Hier kommen alle antiseptischen Mittel im engeren und weiteren Sinne in Betracht, besonders aber noch Teer, Schwefel, Perubalsam, Styrax usw. In vielen Fällen wird die parasitenvernichtende Wirkung dieser Mittel sehr energisch durch Mitverwendung von Seife unterstützt; es sind jedoch hier beabsichtigte keratolytisch-dermatolytische Effekte ausgeschlossen, es kommt hier nur der erweichende und die Wirkung der antiparasitären Ingredienzien fördernde Effekt der Seife in Frage.

Es können aber leichte Reizungen der Haut durch Vorbehandlung mit alkalischer Seife erwünscht sein.

Eichhoff

Acid. salicyl.	1,0
Ichthyoli.	2,5
Ol. Ricini.	10,0
Sapon. virid.	
Ad. suill. ....aa	15,0

Sulf. praec.	2,5
Camphorae	
Bals. Peruv. ....aa	1,0
Axung. porci.	15,0

Resorcini.	5,0
Mentholi.	2,0
Spir. vini.	200,0

Anthrasoli (Knoll)	3,0
Acid. salicyl.	0,5
Resorcini.	2,0
Mentholi.	0,5
Spir. vini.	100,0

Bals. Peruv.	20,0
Butyr. Cacao.	80,0

Kal. sulfurat.	10,0
Aq. dest.	10,0
Diss. tunc adde	
Axung. porci.	80,0

Ol. Rusci	
Sapon. virid. ....aa	3,0
Axung. porci.	30,0

Ol. Fagi.	2,5
Zinc. oxyd.	1,0
Sapon. virid.	0,5
Vaselini.	30,0

Hydrarg. praec. alb.	
Bism. subnitr.	
Acid. carbol. ....aa	3,0
Vaselini.	40,0

Ol. Rusci.	5,0
Beta-Naphtoli.	2,0
Camphorae.	1,0
Bals. Peruv.	3,0
Spir. vini.	200,0

Styracis depur.	20,0
Ol. Ricini.	10,0
Adip. suill.	70,0

Wilkinsönsche Salbe

Sulf. praec.	30,0
Ol. Rusci.	30,0
Cretae.	20,0
Axung. porci.	60,0
Sapon. domest.	60,0

Desodorantia

Besonders energisch desodorisierend wirken die Oxydationsmittel, wie Permanganate, Wasserstoffsperoxyd (Perhydrol Merck), sowie die Persalze und Kaliumchlorat. Aber auch Reduktionsmittel können desodorisierend wirken, z. B. Kohle. Auch die antiseptischen und antiparasitären Mittel wirken gegebenen Falles desodorisierend; auch adstringierende Mittel können als geruchszerstörende fungieren, besonders wenn sie als neutralisierende Mittel, wie z. B. Säuren bei Bromhidrose, die Ursache der nauseabunden Emanation zerstören (hier Neutralisation des ammoniakalisch zersetzten Fußschweißes). Auch Chlorentwicklung wirkt kräftig desodorisierend, so z. B. Aluminiumchlorid bei Bromhidrose. Ebenso Chlorkalk (Eau de Javelle). Auch Formalin besitzt geruchszerstörende Eigenschaften.

Austrocknende Mittel

Hier sind in erster Linie die Poudres, speziell die Streupuder zu nennen respektive die zu ihrer Herstellung verwendeten Materialien, wie Zinkweiß, Stärke, Kaolin, Bolus, Erdalkalcarbonate usw., besonders aber Talkum als

feines, gut anhaftendes indifferentes Pulver. Streupulver sind indiziert bei übermäßigen Schweißabsonderungen usw. Einpudern dient auch dazu, gegen Rötungen, die durch mechanische Reize ausgelöst werden (Rasieren usw.), vorbeugend zu wirken und Reizungen der Haut zu lindern und beseitigen zu helfen. Hierbei ist aber die Verwendung indifferenten Pulver vorausgesetzt; Stärke wird durch den Schweiß sauer, kann also in diesem Zustande Reizung direkt hervorrufen (aber nur bei reichlicherer Verwendung als Streupulver, wohl niemals beim leichten Einpudern (Poudres de Riz).

In dieser Beziehung herrschen oft recht übertriebene Anschauungen, speziell in ärztlichen Kreisen, die den Gebrauch der Toilettepuder als ebenso schädlich wie das „Schminken“ verwerfen; wäre dies aber der Fall, so müßten Affektionen durch Pudergebrauch an der Tagesordnung sein, was aber bei vernünftiger Verwendung durchaus nicht zutrifft. Die Pharmakopöe verwendet übrigens sogar reichliche Mengen von Amylum zur Herstellung von Streupudern, was, unserer Ansicht nach, wieder nicht angebracht ist, aber in gewissem Sinne beweist, daß die Schädlichkeit nur leicht aufgederter Stärke eben nur Ansichtssache ist, aber keineswegs eine feststehende Tatsache. Zinkoxyd vereinigt die austrocknende Wirkung mit adstringierender und entzündungswidriger, kann also in dieser Hinsicht besonders wertvoll sein.

Austrocknende Mittel dieser Art wirken entzündungswidrig und beruhigend (schmerzlindernd) auf gerötete Hautstellen ein; ihre Wirkung darf allerdings nicht so weit gehen, daß die Haut übermäßig trocken, also spröde wird. Es darf also die mild austrocknende Wirkung dieser Mittel nicht mit der austrocknenden Wirkung durch Fettentziehung verglichen werden, die den vorübergehend erweichenden, leicht keratolytisch-dermatolytisch wirkenden Mitteln (alkalische Seife usw.) eigen ist. Sprödigkeit der Haut wirkt entzündungsfördernd, wenn nicht direkt entzündungserregend, milde austrocknende Mittel aber sind entzündungswidrig und schützen die Haut vor verderblichen Einflüssen. In manchen Fällen ist hiebei Neutralisationswirkung gegen sauren Schweiß (normales Exsudat) erwünscht, die durch kleine Zusätze von kohlen-saurem Alkali (Pottasche) oder noch besser von Borax erreicht wird. In speziellen Fällen, wie Bromhidrosis, kommen Säuren zur Neutralisierung des ammoniakalisch zersetzten nauseabunden Fußschweißes in Frage.

Hiemit haben wir auch der

neutralisierenden Mittel

gedacht und deren Wirkungsart gekennzeichnet. Zur Neutralisation der Säurewirkung sauren Speichels auf die Mundorgane (speziell die Zähne) kommt auch das in Form von Zahnpulvern oder Zahnpasten verwendete Calcium carbonicum respektive Magnesium carbonicum in Frage, ebenso alkalische Zusätze zu Mund- und Gurgelwässern (Borax). Auch als präventives Mittel gegen schädlichen Einfluß alkalischer Seifen kommen gewisse Säuren (Toiletteessig nach dem Rasieren usw.) in Frage, ebenso nach der Verwendung von Depilatorien (Waschungen mit Essig, Citronensäure usw.), um die reizenden Effekte der ätzend wirkenden Hydroxyde zu annullieren.

Die bereits weiter oben erwähnte Neutralisation des Schweißes ist bei reichlichem Auftreten von ganz besonderer Bedeutung, weil saurer Schweiß die Haut stark reizt, was auch bei ammoniakalisch zersetztem Schweiß in Betracht zu ziehen ist. Durch die Neutralisation des Schweißes wird in beiden Fällen auch Desodorisation erzielt, die speziell bei dem nauseabunden ammoniakalischen

Fußschweiß von besonderem Wert, aber auch bei normalen saurem Schweiß nicht zu unterschätzen ist. Bei saurem Schweiß werden allerdings besondere Desodorantien (Perhydrol usw.) verwendet werden müssen.

Beruhigende, lindernde Mittel

Austrocknende, entzündungswidrige und neutralisierende Mittel sind hieher zu rechnen und bringen in den meisten Fällen die ersehnte Linderung allgemeiner schmerzhafter Anomalien, soweit nicht zur Behebung derselben Maßnahmen nötig werden, die sich unserer Kompetenz entziehen, also ausschließlich Sache des Arztes sind.

Abgesehen von dieser Linderung durch Absorption (Austrocknen) und Neutralisation, kann aber schmerzlindernde Wirkung durch Kühlwirkung hervorgerufen werden. Hier kommen also kühlende Salben (Unguentum leniens usw.) in Frage, kühlende Umschläge und eventuell Kühlwirkung und Anästhesie durch Campher, Menthol o. dgl.

Kühlerème (Eichhoff)

Lanolini anhydr.	50,0
Aq. Rosar.	
Aq. Aur. flor. ....aa	10,0
Vaselini alb.	20,0

Kühlstift (Migrainestift)

Mentholi	100,0
Acid. benzoic.	10,0
Eucalyptoli	3,0

Zusammenschmelzen und in Formen gießen.

Mentho-Chloral

Mentholi	10,0
Chloral. hydrat.	10,0

Schmelzen; es resultiert eine Flüssigkeit.

Unguentum refrigerans

gegen Verbrennungen usw.	
Adip. benzoat.	10,0
Lanol. anhydr.	20,0
Aq. calcis	30,0

Camphereis

Camphorae	60,0
Ol. Rosmarini	4,0
Ung. lenient.	136,0

Ol. menth. pip.	10,0
Camphorae.	3,0
Mentholi	1,0
Aeth. sulfuric.	20,0
Spir. vini	60,0

Mentholi valerian.	1,0
Aeth. sulf.	10,0
Spir. vini	20

Kühlpapier

Ammon. chlorat.	100,0
Natr. nitr.	100,0
Aq. dest.	800,0

Mit dieser Lösung tränkt man Papier und läßt trocknen. Man appliziert leicht mit Essig angefeuchtet.

Funktionen spezieller Art

Schweißhemmende Mittel

respektive Mittel, die die Folgen zu reichlicher Schweißsekretion vermeiden helfen, sind vor allem die adstringierenden Mittel. Vor allem zu nennen sind hier Weinsäure, Borsäure, Formalin, Salicylsäure, Citronensäure, Tannin, Alaun, Borax, Essigsäure usw. Auch Teer kann hier nützlich sein, er veranlaßt, ebenso wie die eigentlichen Adstringentien, eine direkte Verminderung der Schweiß-

sekretion; auch Formalin wirkt schweißvermindernd¹⁾. Als austrocknendes, aufsaugendes Mittel sei hier auch Iriswurzelpulver erwähnt.

Juckstillende Mittel

Hier kommen in Frage Menthol, die Keratoplastica Ichthyol, Teer, Resorcin, ferner Opiumtinktur, salzsaures Cocain, Chloroform, Euresol (Resorcinmonoacetat) und verdünnter Salicylspiritus (1% in verdünntem Alkohol). Manchmal auch Thymol, Jod und Carbonsäure.

Acid. salicyl. 1,0
Spir. vini 30,0
Aq. dest. 70,0

Ung. simpl. 20,0
Chloroformii 5,0

Salbenkörper erweichen und
nach Abkühlen auf 40° das
Chloroform einreiben.

Acid. carbol. 0,5
Acid. acet. 30% 10,0
Alum. sulfur. 2,0
Aq. Rosar. 20,0

Caseinsalbe nach Unna

Caseini 14,0
Natr. carbon. 0,4
Glycerini 7,0
Vasellini 21,0
Ol. Rusci 1,0
Zinc. oxyd. 0,5
Aq. dest. 60,0

Jodi metall. 1,0
Kal. jodat. 2,5
Aq. dest. 150,0
Spir. vini 70% 60,0

Mentholi 3,0
Cocain. mur. 1,0
Chloral. hydrat. 0,6
Vasellini 60,0

(Gastou).

Mentholi 0,3
Vasellini
Lanolini aa 40,0
Acid. carbol. 0,2

Zinc. oxyd. 1,0
Sulf. depur. 0,5
Tinct. Opii 0,5
Ol. olivar. 5,0
Axung. porci 12,5
Lanolini 12,5

Thymoli 5,0
Spir. vini 25,0
Aq. dest. 1000,0

Acid. carbol. 15,0
Resorcini 15,0
Boracis 4,0
Thymoli 2,0
Glycerini 15,0
Spir. vini 120,0
Aq. dest. AD. 1000,0

Cocain. hydrochlor. 0,3—0,5
Lanolini
Vasellini aa 15,0

Cocaini hydrochlor. 0,5
Lanolini 5,0
Vasellini 15,0
Tinct. Styracis 1,0

(Gastou).

Paraff. liq. 20,0
Mentholi 0,2
Ol. Eucalypt. 0,3
Acid. carbol. 0,1

(Gastou).

¹⁾ Nicht sekretionsbeschränkend, ja direkt sekretionsvermehrend wirkt Weinsäure. Aber diese anfängliche Vermehrung der Schweißabsonderung durch Weinsäure zieht sehr bald Erschlaffung der Schweißdrüse nach sich, wodurch dann spontane Sekretionsverminderung eintritt.

Aq. Colon.	100,0
Chloral. hydrat.	1,0
Acid. carbol.	0,25
Ol. Menth. pip.	0,3
S. Gegen Jucken und Brennen der Gesichtshaut (Gastou).	

Haarzerstörende Mittel (Depilatorien)

Mit diesen haben wir uns im III. Teil unserer Arbeit, S. 676, ganz ausführlich beschäftigt. In Frage kommen nur Sulfide der Alkalien und Erdalkalien. Da alle diese Mittel die Haut angreifen, ist nach beendetem Kontakt sofort reichlich mit Wasser zu waschen, die Applikationsstelle mit verdünnter Säurelösung zu neutralisieren und nach eventuellem Auftragen fetter Salbe reichlich einzupudern.

Poliermittel

Diese kommen in Form der Erdalkalicarbonate, des Bimssteines, Kieselsur usw. zum Putzen der Zähne, gleichzeitig als mechanische Reinigungsmittel, in Frage. Eigentliche Poliermittel kennt die Kosmetik nur zum Polieren der Fingernägel. Hiezu werden Zinn- und Antimonoxyd, Tripoli (Tripel), Kieselsur und Mischungen mit Wachs usw. verwendet (siehe III. Teil, S. 680).

Reinigende Mittel (Detersiva)

Hier ist vor allem die (neutrale) Seife zu nennen, ebenso die soeben erwähnten mechanischen Reinigungsmittel zum Putzen der Zähne (Carbonate der Erdalkalien usw.). Ferner schwache Alkalien zum Reinigen der Kopfhaut und Abkochungen saponinhaltiger Drogen (Seifenwurzel, Quillayarinde usw.). Zum kräftigen Reinigen der Kopfhaut bedienen wir uns der Shampooings (siehe S. 521).

Bleichende Mittel (vgl. II. Teil, S. 674)

In der Kosmetik kommt Chlor als bleichendes Mittel nicht in Frage. Zu nennen sind hier vor allem das Wasserstoffsperoxyd, das besonders zum Bleichen des Kopfhaares (Blondieren) verwendet wird. Auch durch aufeinanderfolgende Verwendung von Permanganatlösungen und Natriumthiosulfat kann man Haare bleichen.

Bleichend wirkt auch ozonisiertes Terpentinöl (weiße Flecken im Haar nach Terpentintherapie usw.) und andere ätherische Öle, die unter Sauerstoffaufnahme verharzen (Citronenöl, Kamillencitratöl). Zum Bleichen roter Hautflecken hilft Adrenalin vorübergehend (siehe S. 899).

Färbende Mittel

Hier sind zu nennen die Haarfärbemittel (siehe S. 636), mit denen wir uns bereits ganz ausführlich beschäftigt haben. Auch die Schminken sind färbende, kosmetische Mittel.

Entfettende Mittel

Als solche kommen in Frage die Alkalien, die durch Verseifung respektive Emulgierung entfetten, die Seife und der Alkohol. Energischer entfetten Äther, Chloroform und Petroläther sowie Tetrachlorkohlenstoff, die manchmal zum Entfetten der Haare benutzt werden (Trockenshampoo).

Überzugs- (Häutchen-) bildende Mittel
(siehe Collodium, S. 363 und Pflaster, S. 358)

Hierher gehören die Collodiumsorten, Guttaperchalösungen usw. Auch die Nagellacke sind solche kosmetische Mittel, die einen anhaftenden glänzenden Überzug auf dem Nagel zurücklassen.

Auch Viscoselösungen (Cellulosexanthogenat), Gelatinelösungen, Fischleimlösungen gehören hierher.

Auch die

Pasta Caseini nach Unna

ist hier zu erwähnen.

Caseini	14,0
Natr. carbon.	0,4
Glycerini.....	7,0
Vaselini	21,0
Acid. carbol	0,5
Zinc. oxydat.	0,5
Aq. dest.	56,0
M. f. pasta	

Auf die Haut aufgetragen, trocknet diese Pasta rasch und liefert einen elastischen Überzug auf der Applikationsstelle. Sie kann mit Wasser leicht abgewaschen werden. Mit Ichthyol, Teer usw. kombiniert, liefert diese Pasta gute Mittel gegen Hautjucken.

Kosmetische Pflaster

kommen nur in Form der Hühneraugen- und Warzenpflaster in Betracht.

**Therapeutischer Effekt der ätherischen Öle und der Riechstoffe
im allgemeinen**

Ganz allgemein darf man wohl die Ansicht aussprechen, daß der therapeutische Wert der ätherischen Öle in unserer Zeit nicht mehr so ins Gewicht fällt, als dies früher der Fall war und fügen wir diesem kurzen Abriß der Wirkung dieser Stoffe, im allgemeinen therapeutischen Sinne, nur als dokumentarischen Beleg hier an.

In der eigentlichen Kosmetik kommt für uns nur die reizende Wirkung des Terpentingöles und anderer ozonaufspeichernden ätherischen Öle in Betracht; dazu kommt noch die haarwuchsfördernde (antiparasitäre) Wirkung des Rosmarinöles und des Eukalyptusöles. Kosmetisch interessant ist auch das Zimtöl respektive der Zimtaldehyd als antiparasitäres (antiscabioses usw.) Mittel und auch juckreizlinderndes Agens. Auch Fenchel-, Anis- und Sternanisöl wirken antiparasitär. Salbeiöl ist interessant als Zusatz zu Mundwässern, indem es empfindliches (blutendes) Zahnfleisch kräftigen hilft.

Sehr interessant sind auch die Versuche R. Kochs (Therap. Monatsh. 29, 1915, 175, 251) über Campherwein zur Wundbehandlung:

Camphorae	1,0
Spir. vini	1,0
auflösen und nach und nach zugeben	
Mucil. Tragacanthae.....	3,0
Vin. alb.....	45,0

Die Ärzte des Altertums besaßen in den Aromaten mächtige Mittel, um der Therapie dieser Zeit eine schon recht bedeutende Entwicklung zu geben. So soll Hippokrates die Pest in Athen nur durch Räucherungen mit Aromaten erfolgreich bekämpft haben. Plinius gibt in seiner *Historia Naturalis* 32 Heilmittel aus Rosen, 41 aus Pfefferminzkraut, 80 aus Rautenkraut, 25 aus Krauseminzkraut, 41 aus Iriswurzel, 21 aus Lilienblumen und 17 aus Veilchen hergestellt.

Für den modernen Arzt kommen die Aromaten heute, mit wenigen Ausnahmen, nur als Geruchs- respektive Geschmackskorrigentien in Frage. Der aufgeklärte ärztliche Kosmetiker sieht in ihnen nicht mehr das notwendige Übel, sondern einen nicht unwesentlichen Faktor seiner Rezeptur, weil der Patient gebildeter Stände in dieser Beziehung heute nicht mehr das akzeptiert — wenigstens nur ungen — mit dem man in früherer Zeit die Zweckmäßigkeit und Seriosität des Präparates zu betonen nicht unterließ, nämlich die mangelnde oder rudimentäre Parfumerung, deren raffinierteste Form, die altehrwürdige *Tinctura balsamica* der Pharmakopöe war.

Anschließend an diese kurze Ausführung, wollen wir einige Worte, betreffend

die Rolle der Aromaten in der modernen Kosmetik

sagen.

Die moderne Kosmetik verwendet nur reinste Materialien, die möglichst keinen Eigengeruch zeigen, abgesehen natürlich von gewissen kosmetischen Prinzipien antiseptischer oder anderer Art, die einen oft wenig angenehmen Geruch aufweisen (Depilatorien, Teer usw.).

In solchen Fällen dürfen wir uns aber von einer Verwendung der Aromaten, im Sinne eines „Corrigens“ der Pharmakopöe wenig oder gar nichts versprechen, denn es entsteht so manchmal ein Effekt, der die Geruchsnerven viel unangenehmer berührt, als der native Geruch des kosmetisch wirksamen Prinzipes. Es sind dies aber spezielle Einzelfälle, die allgemein nicht so sehr ins Gewicht fallen. Andererseits muß aber an die zum regelmäßigen, täglichen Gebrauch bestimmten kosmetischen Präparate die Anforderung bester Parfumerung gestellt werden, ebenso wie nur auserlesenstes Material hierfür zu verwenden ist.

Keinesfalls dürfen wir uns dem Trugschluß hingeben, als sei es auf die Dauer möglich, die Minderwertigkeit verwendeten Materiales durch starke Parfumerung zu überdecken. Trotz einer nötigen gewissen Intensität der Parfumerung ist auf die Dezenz des Gerucheffektes der größte Wert zu legen, die wieder zum Ausdruck kommt in der Verwendung bester Riechstoffe und unter der Bedingung, im Gebrauch der synthetischen Riechstoffe recht vorsichtig zu sein. Gut parfümierte Kosmetika sind aber immer wirkungsvoller als schlecht parfümierte, weil sie gerne häufig benützt werden und gerade eine der wichtigsten Aufgaben der modernen Kosmetik darin liegt, auch Wohlbehagen zu schaffen, um so durch häufigen gewohnheitsmäßigen Gebrauch zweckentsprechender Mittel präventiv zu wirken, um es so gar nicht zu größeren Schädigungen respektive Schönheitsfehlern kommen zu lassen, die eine Intervention reparativer Natur nötig machen. Nur durch zeitlich einsetzende präventive Maßnahmen aber läßt sich die Bewahrung jener „reellen“ Jugendlichkeit bis ins vorgerückte Alter hinein erreichen, zu denen natürlich auch eine vernünftige Lebensweise ihr gutes Teil beiträgt.

Es liegt aber auf der Hand, daß dieser hiezu ebenso nötige, vernünftige und regelmäßige Gebrauch guter kosmetischer Präparate nur dann zu erreichen ist, wenn dieselben durch angenehme Parfumerung auch den Geruchs-

sinn angenehm impressionieren und so auch durch persönliches Wohlbehagen die Nerven günstig beeinflussen können. Wohlbehagen zu schaffen ist aber eine der hervorragendsten Aufgaben der modernen Kosmetik, weil sie nur so auch ihrem hohen ästhetischen Zwecke gerecht zu werden vermag.

Einfluß der Elementarform auf die Wirkung der kosmetischen Präparate

Die Elementarform der kosmetischen Mittel, die entweder den wesentlichsten Teil des Präparates oder ein Vehikel für gewisse kosmetisch wirksame Prinzipien darstellt, kann auf die Wirkung dieses letzteren einen entscheidenden Einfluß ausüben und dieselbe, gegenüber einem verschiedenen Vehikel, bei gleichem kosmetischen Prinzip, ganz erheblich modifizieren.

Wir müssen hiebei der bereits erwähnten Tatsache gedenken, daß auch die als bloßes Vehikel fungierende Elementarform eines kosmetischen Präparates immer mehr oder weniger an dem kosmetischen Effekt beteiligt ist, also keinen nebensächlichen Faktor darstellt.

Selbst wenn es sich um ein an sich kosmetisch indifferentes Vehikel handelt, kann dieses die Wirkung des kosmetischen Prinzipes unterstützen, soweit es sich nicht um ein notorisch ungeeignetes Vehikel handelt, das infolge Inkompatibilität zwischen ihm und dem kosmetischen Prinzip die Wirksamkeit des letzteren beeinträchtigt respektive das kosmetische Prinzip nicht zersetzend auf die Elementarform einwirkt.

Dieser Fall kommt aber hier nicht in Betracht, weil Fabrikationsfehler jede kosmetische Wirkung illusorisch machen können und ungeeignete Kombination von Prinzip und Vehikel, einen Fabrikationsfehler schwerster Art darstellt. Ein geeignetes Vehikel wird sich also immer an der kosmetischen Wirkung des Präparates, das ein komplexes Ganzes darstellt, beteiligen, und zwar stets in förderndem Sinne, selbst wenn es an und für sich kosmetisch indifferent¹⁾ sein sollte, was wir hier, in Anbetracht der unterbrechenden Abschweifung, wiederholen.

Andererseits, wenn das Vehikel selbst einen mehr oder minder ausgesprochenen kosmetischen Effekt auszuüben vermag, wie dies meist der Fall ist, so rückt dieser als Vehikel dienende Körper des Präparates entweder zum wesentlichen Faktor des komplexen kosmetischen Effektes auf oder wird selbst zum simultan mitwirkenden kosmetischen Prinzip, ohne dessen Mithilfe der beabsichtigte kosmetische Zweck nicht zur Gänze oder nicht in der ins Auge gefaßten Richtung zu erreichen wäre. Das kosmetische Präparat bildet also fast stets ein komplexes Ganzes, an dessen Wirkung alle Bestandteile, nach Maßgabe ihrer Eigenarten mitzuwirken berufen sind.

Die Elementarform desselben, respektive das Vehikel eines kosmetischen Präparates, wird also sehr oft bedingt durch den unmittelbaren Verwendungszweck und kann, was wohl zu beachten ist, auch für das gleiche kosmetische Prinzip im engeren Sinne ganz erheblich variieren.

Im nachstehenden geben wir an Hand verschiedener praktischer Beispiele einige Erläuterungen, die die Wichtigkeit der Auswahl eines geeigneten Vehikels

¹⁾ Als solches könnte eventuell das Wasser aufgefaßt werden, allein nur theoretisch. Praktisch gesprochen ist auch Wasser nicht kosmetisch indifferent (Kühlwirkung). Als theoretisch indifferentes Vehikel kann aber Wasser die Wirkung anderer Ingredienzien modifizieren (Ung. leniens) respektive verstärken (Carbolsäure in fettem Vehikel).

und dessen Einfluß auf den kosmetischen Effekt, deutlich vor Augen führen. Es konnte natürlich nicht möglich sein, alle die äußerst zahlreichen Möglichkeiten und Spezialfälle hier durch Beispiele in Betracht zu ziehen und mußten wir uns darauf beschränken, einige typische Beispiele herauszugreifen, die aber genügend charakteristisch sein dürften, um die beabsichtigte Veranschaulichung zu ermöglichen. Bei den Mundwässern sehen wir z. B., daß der Alkohol, als antiseptisches Mittel, der hier als Lösungsmittel bzw. Vehikel fungiert, die Wirkung der Aromaten und antiseptischen Zusätze, die das kosmetische Prinzip des Präparates im engeren Sinne darstellen, bedeutend unterstützt. (Unterstützung der lokalen kosmetischen Wirkung durch die kosmetisch wirksamen Eigenschaften des Vehikels.)

Außerdem gestattet diese flüssige Form des Präparates (im Gegensatz zu den Zahnpasten oder Zahnpulvern mit analogen Zusätzen) die Wirkung viel weiter (auf die Mundhöhle) auszudehnen, könnte aber in gewissem Sinne, soweit wasserlösliche Zusätze in Frage kommen, auch durch ein rein wässriges Vehikel erzielt werden. (Ausdehnung des kosmetischen Effektes durch die Form, ohne Akzentuierung der Wirkung durch die kosmetischen Eigenschaften des Vehikels.)

Die Zahnpulver und Pasten üben, infolge ihres Gehaltes an festen pulverförmigen, mechanisch reinigend wirkenden Bestandteilen, beim Bürsten eine reinigende Wirkung aus, die den Mundwässern abgeht, dafür aber auch die Wirkung der Aromaten und antiseptischen Zusätze nur mehr lokal zum Ausdruck kommen läßt. (Fall, in dem die Elementarform das wesentliche kosmetische Prinzip darstellt, dessen Wirkung durch aromatische und antiseptische Zusätze nur hervorgehoben wird, die Wirkung dieser Zusätze, ebenso wie die reinigende Wirkung aber nur lokal zum Ausdruck bringt.)

Diese beiden wesentlichsten Formen der Mundpflegemittel ergänzen sich also, indem die Zahnpulver und Pasten nur einen lokalen, reinigenden Effekt ausüben, während die Mundwässer ohne reinigende Wirkung sind, aber ihren tonischen, erfrischenden und antiseptischen Einfluß auf die ganze Mundhöhle ausdehnen können. Beide Effekte sind aber durch die Elementarform genau festgelegt.

In vielen Fällen läßt sich die Wirkung eines kosmetischen Prinzipes nach Belieben intensivieren oder abschwächen, je nach Auswahl des Vehikels. In dieser Beziehung ganz allgemein gefördert werden kann die Resorption eines solchen Prinzipes durch Verwendung in fettem Vehikel, das besonders leicht resorbierbare Fettkörper (Lanolin, Wachs, Kakaobutter) enthält. So läßt sich oft in einem solchen fetten Vehikel, das entsprechende Mengen besonders leicht resorbierbarer Fette enthält, ein deutlich verschiedener Effekt mit demselben Zusatz erzielen, als wenn man diesen z. B. in Vaselinevehikel zur Anwendung gebracht hätte.

Für die Verschiedenheit der Wirkung einzelner kosmetischer Prinzipien in Vehikeln verschiedener Art (Fette oder Flüssigkeiten usw.) liefern der Schwefel und die Carbonsäure sehr überzeugende Beispiele:

Schwefel. Appliziert man Schwefel in fein verteiltem Zustande in Form einer fetten Salbe, so ist er wirksamer, als wenn er in einer Flüssigkeit (Kummerfeldsches Wasser) suspendiert zur Verwendung kommt. Er wirkt in beiden Fällen (normale kleinere Dosen Schwefel in der Salbe vorausgesetzt) nur antiparasitär, nicht keratolytisch. Ebenso wirkt Schwefel in neutraler Seife. Appliziert man aber den Schwefel mit Alkalien oder alkalischer Seife kombiniert, so wirkt er direkt keratolytisch, und zwar viel energischer in Pastenform oder Aufschlammung als im fetten Vehikel.

Carbolsäure. In wässriger Lösung ist Carbolsäure ein sehr wirksames Antisepticum. In alkoholischem Vehikel verwendet wirkt sie, durch Beteiligung des (verdünnten) Alkohols, an der Wirkung viel energischer. (Dies trifft auch für viele andere Antiseptica zu, z. B. Sublimat usw.) Im Seifenvehikel verwendet (neutrale Seife, alkalische Seife bildet unwirksames Phenolnatrium), nimmt die Wirksamkeit der Carbolsäure ganz erheblich zu und ist am kräftigsten, wenn man gleiche Teile Carbolsäure und Seife mischt. (Mit Überschreiten dieses Optimums zugunsten der Seife nimmt die Intensität der Carbolsäurewirkung rapid ab, worauf hier nur kurz hingewiesen sei¹⁾). Durch Lösen dieses Seifen-carbolgemisches in Wasser wird eine sehr wirkungsvolle antiseptische Lösung erhalten, die, bei gleichem Carbolgehalt, jener in verdünntem Alkohol noch überlegen ist. In fettem Vehikel (wasserfreies Fettgemisch) appliziert, büßt die Carbolsäure den größten Teil ihrer Wirksamkeit ein. Wendet man aber ein wasserhaltiges Fettgemisch (Unguentum leniens) an, so erhält man eine gut wirkende Carbolsalbe.

Carbolsäure in wasserfreiem Fettvehikel zu applizieren stellt also einen Mißgriff in der Auswahl des Vehikels dar, der die Wirkung des Prinzipes beeinträchtigt respektive illusorisch macht. Der gleiche Fall ist der bei pilierten Carbolseifen mit 10 bis 15%iger Carbolsäure und bei Salicylsäure- und Sublimatseifen, denn auch neutrale Seife reagiert mit Salicylsäure unter Bildung wirkungslosen salicylsauren Natrons, mit Sublimat unter Bildung unlöslicher Quecksilberseife, die ebenfalls wirkungslos ist. (Auch feste Carbolseife ist aus den oben angeführten Gründen fast wirkungslos.)

Diese Beispiele dürften den Einfluß des Vehikels respektive der Elementarform der kosmetischen Präparate auf den Effekt genügend erhellen und auch gleichzeitig die Aktionskomplexität aller Bestandteile des kosmetischen Mittels zum Ausdruck bringen.

Einfluß des Applikationsmodus auf den kosmetischen Effekt

Die Art der Verwendung der kosmetischen Mittel kann sehr großen Einfluß auf den kosmetischen Effekt nehmen. Applizieren wir z. B. eine alkoholische Lösung in Form von Einreibungen unter Luftzutritt, so erzielen wir Kühlwirkung und (abgesehen von Zusätzen spezieller Art) kräftigende, tonische Wirkung. Verwendet man dagegen dieselbe Lösung in Form von Kompressen, so erzielt man Wärmegefühl und Hautreizung.

Verwendet man eine Schwefelseife zum Waschen und spült den Schaum dann sofort ab, so erzielt man eine nur ganz oberflächliche Wirkung. Läßt man aber den schwefelhaltigen Schaum längere Zeit stehen oder gar auf der Haut eintrocknen, so erzielt man eine kräftige Wirkung. Im allgemeinen macht kräftiges Einreiben eines Mittels die Wirkung des kosmetischen Prinzipes energischer, so wird auch z. B. in der Sommersprossenbehandlung durch einfaches Auftragen und selbst längeres Liegenlassen einer kombinierten Quecksilberpräzipitat-Wismutsalbe nicht annähernd der Effekt erzielt, der durch kräftiges Einreiben der Applikationsstelle zu erhalten ist. Der Effekt kann auch durch die Art des Einreibens erheblich modifiziert werden. So wirkt Aufreiben mit einer Bürste viel energischer als Aufreiben mit der Hand usw.

¹⁾ Siehe unsere Ausführungen im I. Teil, S. 238.

Spezieller Teil

Die Methoden der praktischen Kosmetik**Die präventive Kosmetik**

Die Anwendung der präventiven Methoden setzt Abwesenheit jeder kosmetischen Anomalie voraus und ist das Sinnbild der regelmäßigen Körperpflege durch Gebrauch geeigneter kosmetischer Mittel. Sie ist uralte und dürfen wir auch heute noch die Alten zum Vorbilde nehmen, was die Salubrität des Körpers als wesentlichste Grundlage aller vernünftigen kosmetischen Methoden anlangt.

Von diesem Standpunkt ausgehend wollen wir zunächst nochmals der

Seife

gedenken und uns kurz über die Beschaffenheit einer kosmetisch wirklich einwandfreien Seife äußern.

Wir hatten weiter oben bereits Gelegenheit, der Theorie der Reinigungswirkung der Seife zu gedenken, ebenso ihrer therapeutischen Wirkung im allgemeinen.

Unter einer kosmetisch einwandfreien Seife wollen wir nur eine ca. 80% Fettsäure enthaltende neutrale, durch Aussalzen erhaltene, entsprechend abgerichtete, dauernd haltbare Seife verstanden wissen, die in frischem Zustande den nötigen minimalen Überschuß an freiem Alkali enthält, aber möglichst frei von fremden Salzen, wie Kochsalz, ist. Ferner soll eine wirklich gute Seife nur aus gutem Rindstalg mit entsprechendem Schweinefettzusatz hergestellt sein und der zu ihrer Herstellung verwendete Fettansatz keine zu großen Mengen Cocosöl (keine Cocosfettsäure!) enthalten haben. Zur Herstellung wirklich guter Seifen, die auch den weitestgehenden Anforderungen auf Haltbarkeit und Reinheit der Parfumierung gerecht werden wollen, sind minderwertige Fette, besonders Hammeltalg und freie Fettsäuren aller Art (ausgenommen Stearin für Spezialseifen, wie Rasierseifen usw.) absolut zu meiden, auch ist darauf zu achten, daß der Cocosgehalt des Fettansatzes nicht wesentlich über 10 bis 12% hinausgeht, weil selbst neutrale Cocosseifen (soweit solche überhaupt zu erhalten) die Haut ungünstig beeinflussen (verursachen Sprödigkeit usw.).

Leimseifen, vor allem Cocosleimseifen (kaltgerührte Seifen), sind in kosmetischer Beziehung notorisch minderwertig¹⁾; es können von solchen Seifen nur die Stearinleimseifen als Rasierseifen toleriert werden, unter der ausdrücklichen Voraussetzung, daß dieselben mit der nötigen Sorgfalt hergestellt wurden und keine nennenswerten Mengen freien Alkalis enthalten.

Notorisch minderwertig sind also auch die sogenannten Transparent-Glycerinseifen, die ihre Minderwertigkeit auch noch dadurch betonen, daß sie ziemlich hochgefüllte Seifen sind, mit Ausnahme einiger besonders sorgfältig hergestellter Marken (Pears Soap).

Was nun die überfetteten Seifen anlangt, so sieht man oft mit Befremden die von verschiedenen Seiten empfohlenen, mit „Olivenöl“ oder dergleichen überfetteten Seifen in der Literatur auftauchen. Daß eine sachgemäße Überfettung unter Verwendung nicht korruptiler Fette (Lanolin usw.) der Seife große Milde und Annehmlichkeiten in der Verwendung verleiht, ist gewiß

¹⁾ Wir rechnen diese Seifen auch nicht zu den Toiletteseifen und haben für Leimseifen den Namen „Handseifen“ vorgeschlagen.

nicht zu bestreiten, aber eine mit Olivenöl oder anderen korruptiblen Fetten überfettete Seife ist eine durchaus fehlerhafte Seife, die in kurzer Zeit ranzig wird und dann vielleicht noch viel schädlicher wirkt als eine alkalische Seife. Mit besonderem Befremden muß der Seifenfachmann und auch der aufgeklärte Kosmetiker aber gewisse Vorschriften der Literatur entgegennehmen, in denen die Überfettung der Seife durch ungenügende Verseifung eines Fettgemisches aus Talg und Olivenöl erreicht werden, also aus einer notorischen Defektuosität der Seife, verursacht durch diesen grössten aller Fehler, ein Vorzug gemacht werden soll. Die Absurdität derartiger Vorschriften wird noch besonders dadurch hervorgehoben, daß hier z. B. gleichzeitig vorgeschrieben wird, „daß die so erhaltene Leimseife so weit „ausgelaugt“ werden muß, daß weder Glycerin noch freies Alkali darin chemisch nachweisbar sind“.

Ganz abgesehen von der notorischen Minderwertigkeit solcher Präparate wird aber der gewünschte kosmetische Effekt des Einfettens der Haut beim Waschen de facto gar nicht erreicht, denn die Fettschicht wird ja beim Abspülen des Seifenschaumes sofort wieder abgewaschen, kann also keinen kosmetischen Effekt auslösen. Der Vorzug der „Alkalifreiheit“, den man damit erreichen will, wird reichlich „kompensiert“ durch eine prompte Ranzidität, die an Schädlichkeit wohl jener des freien Alkalis die Wagschale halten kann. Man geht also sicher nicht zu weit, wenn man derartige Experimente als wenig opportun bezeichnet, um kosmetisch einwandfreie Seifen zu erhalten.

Unserer Ansicht nach kann man von einer guten Seife nicht mehr verlangen, als was wir eingangs erwähnten. Wir sind sogar davon überzeugt, daß viele Fachleute der Seifenbranche dieselben als übertrieben bezeichnen werden. Wir können aber hier nicht mit dem Maßstab der „großen Konkurrenz“ messen, sondern müssen auf dem Standpunkte verharren, daß für die Bedürfnisse der Kosmetik das Beste vom Besten in dieser Hinsicht gerade gut genug ist.

Wenn man bedenkt, wie sehr der gewohnheitsmäßige, ja oft nur der accidentelle Gebrauch minderwertiger ranziger oder alkalischer Seife der Haut schadet, so darf man wohl sagen, daß eine schlechte Seife jede präventive kosmetische Pflege von vornherein illusorisch macht, also ohne die weitestgehenden Ansprüche in dieser Beziehung, den Interessen derselben Rechnung zu tragen, einfach unmöglich wäre. Es kann also keine bessere, reinere und mildere Seife geben, wie eine aus guten Neutralfetten kunstgerecht gesottene, gut abgerichtete und nicht zu „kurze“ Seife und kann die Überfettung, abgesehen von Lanolinzusatz in besonderen Fällen, nicht als eine Verbesserung einer tadellosen Seife angesprochen werden, höchstens als das Bestreben, bestehende Mängel zu verdecken (zu große Alkalität). Eine gut gesottene und gut abgerichtete Seife (wir betonen letztere Eigenschaft immer wieder als generell wichtig) erhält normale Haut auch tadellos geschmeidig, falls aber, bei natürlich trockener Haut eine gleichzeitige Fettanwendung nötig wird, kann diese viel besser allein und in effektiv wirkungsvoller Weise durch Nachbehandlung mit einer geeigneten Crème erzielt werden.

Nun ein Wort bezüglich der Parfümierung. Wir haben bereits in der Einleitung unserer Arbeit der Tatsache gedacht, daß, speziell von ärztlicher Seite, die parfümierten Seifen oft heftig bekämpft werden, obwohl auch heute nicht der einfachste Mann andere Seife gebraucht. Es ist dies nun Ansichtssache, zu der wir keine Stellung nehmen können, die aber jedenfalls vom Verbraucher nicht geteilt wird, ebensowenig aber auch zum absoluten Dogma erhoben werden kann.

Für die normale Haut kann aber auch eine dezent parfümierte gute Seife keinerlei Schädigungen mit sich bringen, denn die Menge der verwendeten Riechstoffe schwankt für gute Durchschnittsqualität zwischen 1 und 2%. Es ist aber zu bedenken daß die Verwendung minderwertiger Riechstoffe, besonders synthetischer Natur (billige, schlecht gereinigte chemische Körper) hier auch Unheil anrichten kann. Daß bei Kindern und Personen, die an Hautaffektionen leiden, der Gebrauch auch verhältnismäßig schwach parfümierter Seifen contraindiziert sein kann, soll hier selbstverständlich nicht bestritten werden, kommt aber in der präventiven Kosmetik, vor allem in der Laienkosmetik, überhaupt nicht in Betracht¹⁾.

Daß die mit Talkum, Kaolin usw. gefüllten pilierten Seifen kosmetisch — aber auch vom Standpunkte des reellen Fabrikanten gesprochen — minderwertig sind, brauchen wir wohl nicht zu betonen.

Allgemeine Bemerkungen, betreffend die Verwendung kosmetischer Mittel

Das universell anwendbare als eine Art „Jungbrunnen“ wirkende „Cosmeticum Miraculosum“, das schon den Charlatanen der ältesten Zeiten als höchstes Ziel vorschwebte respektive jenes den Glauben daran zu erwecken, hat niemals existiert, wohl aber hat sich der Glaube an die Wunderkraft gewisser Substanzen, nicht nur in der Volksheilkunde, sondern auch in der populären Kosmetik bis auf die heutige Zeit erhalten und kommt in der Bereitung und der Verwendung oft recht bizarrer Hausmittel dieser Art zum Ausdruck.

Diese alten Hausmittel sind, trotz der oft recht naiven Zusammensetzung, immerhin nicht ohne ein gewisses Interesse, weshalb wir später einige solcher alten Vorschriften für Hausmittel wiedergeben. Diesen alten Mitteln soll nicht von vornherein jede Wirksamkeit abgesprochen werden, denn viele sind auch ganz vernünftig zusammengesetzt und können auch heute noch gute Dienste leisten. Einen Vorzug haben diese alten Hausmittel, sie sind durchwegs aus harmlosen Ingredienzien zusammengesetzt, was man von den modernen Geheimmitteln kosmetischer Natur wirklich nicht immer behaupten kann. Wir dürfen hier aber nicht Harmlosigkeit mit Wirkungslosigkeit identifizieren, es soll aber auch andererseits nicht verkannt werden, daß der „allein seelig machende Glaube“ hier auch aus notorisch indifferenten Ingredienzien wunderwirkende Behelfe zur Erhaltung der Schönheit machen kann.

So zitiert Cerbelaud einen ärztlichen Spaßvogel des ersten Kaiserreiches, der die ihn mit Nachfragen nach einem guten Schönheitsmittel bestürmenden Schönen des Hofes, wie man sagt mit ausgezeichnetem Erfolg, folgendes Schönheitswasser verschrieb:

Aqua destillata	20 g
Eadem repetita	10 „
Aqua fontis	20 „
Hydrolatum simplex	30 „
Protoxydum Hydrogenii	30 „
Nihil aliud AD	150 „

(Wir geben, wie im Originalzitat, die lateinische Bezeichnung im Nominativ wieder.)

Auch in unserer Zeit stellt oft das „Nihil aliud“ obiger Vorschrift den Hauptteil manchen kosmetischen Präparates dar und wird mit kleinen Zusätzen von

¹⁾ Höchstens bei der Herstellung von Kinderseife, die aber stets nur ganz schwach parfümiert in den Handel kommt.

Borax, Pottasche, Glycerin und dergleichen als Schönheitswasser mit bestem Erfolg verwendet.

Es versteht sich wohl von selbst, daß wir mit der Erwähnung dieser, die Einbildungskraft des Verbrauchers beleuchtenden Fälle, keineswegs die Absicht verbinden wollen, zur Täuschung des konsumierenden Publikums durch Vertrieb wirkungsloser kosmetischer Mittel die Hand zu bieten.

Wir zitieren diese Fälle lediglich, um darauf hinzuweisen, daß ein erfahrener, weitblickender Fachmann unserer Branche seine Tätigkeit darauf einstellen muß, um dem Geschmack des Publikums weitmöglichst entgegenzukommen, was oft mit sehr einfachen Mitteln, die zweckentsprechend wirken und Anklang finden, zu erreichen ist, aber andererseits auch das beste, wirkungsvollste Präparat zur Schönheitspflege nicht verwendet wird, wenn es aus irgend einem — nicht immer plausiblen — Grunde den Beifall des Konsumenten nicht findet. Es ist schon aus unseren früheren Ausführungen ersichtlich, daß wir in allen Dingen nur streng reelles Gebaren in der Herstellung kosmetischer Mittel empfehlen und nur aus bestem, reinstem Material hergestellte Mittel zur Schönheitspflege in dieser Beziehung wirkungsvoll sein können. Dies schließt aber nicht aus, daß man in manchen Fällen eine durchaus zweckentsprechende Wirksamkeit des Präparates und damit, die vollste Zufriedenheit des Verbrauchers mit recht einfachen Mitteln erreichen kann, ohne die Wege reellen Gebarens zu verlassen.

Bei der Verwendung und damit auch der Herstellung eines kosmetischen Präparates ist stets daran zu denken, daß das gleiche Präparat bei verschiedenen Personen angewendet, nicht immer gleiche Resultate geben wird, weil hier individuelle Einflüsse stets in Betracht gezogen werden müssen. Der Praktiker kann also seine Präparate nur auf eine gute Durchschnittswirkung einstellen, eventuell aber auch dem Konsumenten eine gewisse Auswahl ähnlicher, zweckmäßig modifizierter Präparate bieten, muß aber auch — und dies ist besonders wichtig — in der Lage sein, dem Verbraucher in der Auswahl des für diesen geeignetsten Mittels beratend an die Hand gehen.

Wir wissen, daß wir mit dieser Ansicht der Notwendigkeit der Beratung des Verbrauchers seitens des Laienkosmetikers und Fabrikanten kosmetischer Mittel ein Thema berühren, das zu häufigen Kontroversen zwischen ärztlichen Kosmetikern und Parfümeriefabrikanten Veranlassung gegeben hat bzw. geben kann.

Wie dem auch sei, so hat in dieser Beziehung der Konsument längst ein entscheidendes Wort gesprochen, indem er vom Erzeuger kosmetischer Mittel eine solche Beratung verlangt und nicht daran denkt, z. B. wegen der Auswahl eines geeigneten respektive ihm zusagenden Puders, einer Hautcrème oder dergleichen, den Rat des Arztes in Anspruch zu nehmen, was auch zu begreifen ist. Es versteht sich wohl von selbst, daß der gewissenhafte Laienkosmetiker hiebei nicht über gewisse Grenzen hinausgeht und Personen, die seine Beratung zur Behebung rein pathologischer Anomalien in Anspruch nehmen wollten, an den Arzt verweist, aber er muß berechtigt sein, seine zur präventiven Schönheitspflege bestimmten Präparate dem Verbraucher zu empfehlen und ihm bei der Auswahl entsprechend an die Hand zu gehen.

Gerade zu diesem Zwecke und gerade um jede Kollision mit rein ärztlichen Interessen zu vermeiden ist es aber erforderlich, daß der Fabrikant kosmetischer Mittel eine gewisse Kenntnis in der Behandlung gewisser anodiner kosmetischer Anomalien besitzt, einmal um wirklich zweckentsprechende Präparate herzustellen, dann aber auch, um jene Fälle zu unterscheiden, die aus-

schließlich ärztlicher Behandlung unterliegen. Solche Kenntnisse spezieller Art sollen also keineswegs dazu dienen, den Parfumeur zu usurpatorischen Eingriffen in das Gebiet der kosmetischen Medizin zu veranlassen, sie sollen, ganz im Gegenteil, die Gewähr dafür bieten, daß er solche Eingriffe nicht unbewußt begehen kann. Solche Erfahrungen sind heute mehr wie je ein Gebot wirklich weitblickenden, segensreichen Schaffens und können nur durch ziemlich eingehendes Studium der kosmetischen Pharmakologie und der auftretenden anodinen Anomalien kosmetischer Art erworben werden, wozu natürlich gewisse allgemein-grundlegende Kenntnisse pharmakologischer bzw. medizinischer Natur nötig sind, deren Erwerbung aber ebenfalls keinen Eingriff in die Privilegien des Arztes darstellt.

Von diesem Standpunkt ausgehend, haben wir es unternommen, was in vorstehendem in kosmetisch-pharmakologischer Hinsicht bereits geschehen ist, im nachstehenden dem Laienkosmetiker die einzelnen Methoden der präventiven Kosmetik und das Bild der einzelnen anodinen kosmetischen Anomalien kurz vor Augen zu führen und ihm im Rahmen der einzelnen Anomalien geeignete Vorschriften zur Herstellung guter präventiver und reparativer Präparate zu geben. Wir setzen dabei bei dem gebildeten Praktiker gewisse elementare medizinische Kenntnisse voraus, die heute als zur allgemeinen wissenschaftlichen Vorbildung in unserer Branche gehörend verlangt werden müssen. Über die bereits angedeuteten antagonistischen Ansichten kann man nur mit einer gewissen Dosis persönlichen, gegenseitig vorhandenen Taktes hinwegkommen, der, mit Verständnis und wohlwollender gegenseitiger Wertschätzung gepaart, hier mehr zur Überbrückung gewisser Gegensätze beiträgt, als Anfeindungen und Anwürfe.

Wenn es jemals möglich sein sollte, das Pfuschertum in unserer Branche radikal zu beseitigen, so kann dies nur möglich sein, wenn die Medizin und die chemisch-wissenschaftliche Kosmetik, repräsentiert durch den erfahrenen, entsprechend auch wissenschaftlich vorgebildeten Fachmann, sich die Hände reichen. Sollte die Tendenz unserer Arbeit und unsere in dieser Beziehung gemachten wiederholten Anregungen dazu ein bescheidenes Teil beitragen helfen, so wären wir erfreut, auch dadurch den Interessen der praktischen Kosmetik und nicht zuletzt auch jenen des Konsumenten gedient zu haben.

Kosmetische Hausmittel

Wenn wir zunächst die hier gebräuchlichen Ingredienzien betrachten, so finden wir Abkochungen von Rosmarin, Spinat, Pappelblättern, Hollunder, Kerbel, Lindenblüten, Quittenschalen usw. gegen aufgesprungene Haut, ferner Lilienzwiebelsaft, Gerste, Eiweiß, Eigelb, Honig, Kuhmilch, Erdbeeren, Bohnenmehl, Citronensaft, Essig, Gurkensaft zur Pflege des Teints, dann Walrat, Bienenwachs, fette Öle aller Art, besonders Mandelöl und Olivenöl, Schweinefett usw. Zum Beseitigen harter Haut werden Zwiebelscheiben, Knoblauch und Wolfsmilchsaft (letzterer speziell gegen Warzen) verwendet. Ferner wird rohes frisches Kalbfleisch in Kompressen zur Erhaltung frischen, zarten Teints viel benutzt. Mandelmilch, Alaun, Melonenkerne, Kürbiskerne, Quittenkerne, Citronen, Pistazien, Benzoetinktur, Seifenwurzel, Ratanhiawurzel, Bertramswurzel, Myrrhe, Borax, Pottasche usw. gehören ebenfalls zu den Ingredienzien der älteren Hausmittel dieser Art, wobei natürlich auch die Seife eine Rolle spielt, ebenso Reismehl und viele andere.

Nachstehend geben wir einige Vorschriften dieser Art.

Gesichtspasta

Bohnenmehl	20 g
Reismehl	20 „
Eiweiß, frisches	10 „
Benzoetinktur	5 „
Honig	10 „
Rosenwasser	20 „

Nr. 3

Gerstenmehl
 30 g || Honig | 35 „ |
| werden mit dem Weißen eines Hühnereies zur Pasta angemacht. | |

Lotion de la Princesse de Galles
(Gastou)

Kuhmilch
 250 g || wird mit dem Saft einer halben Citrone angesäuert, gemischt und gegen spröde Haut gebraucht. | |

Pâte de Ninon de l'Enclos (Gastou)

Olivenöl	10 g
Rosenwasser	10 „
Mandelmilch	10 „
Alaun	2 „
Perubalsam	0,1 „

Nr. 4

Gleiche Teile von
Kürbiskernen,
Melonenkernen,
Gurkenkernen
werden mit Kuhmilch zur Pasta verarbeitet.

Lotion Phoebe (Tramar)

Arnikablüten
 110 g || Rosenwasser | 250 „ |
Benzoetinktur	15 „
Mekkabalsam	15 „
Gut mischen, davon $\frac{1}{2}$ Kaffeelöffel für $\frac{1}{2}$ l Wasser nehmen.	

Nr. 7

Milch
 1 l || Rebenblätterinfusion .. | 1 „ |
Citronen	8 Stück
Orangen	4 „
Candiszucker	50 g
Narzissenzwiebeln ...	4 Stück

Die Narzissenzwiebeln und die Früchte gut klein schneiden, den Kandiszucker im Rebenwasser lösen und diese Lösung mit der Milch mit dem Rest gut verreiben. Endlich unter Ausquetschen passieren.

Zwiebelsaft gegen Warzen und Hühneraugen. Man schneidet von einer Zwiebel eine Scheibe ab und macht in die Zwiebel eine Höhle, die man mit Kochsalz ausfüllt. Nun setzt man die Scheibe wieder auf und stellt die Zwiebel mit der (abgeschnittenen und wiederaufgesetzten) Spitze nach unten auf ein Glas, in dem sich der auslaufende Saft sammeln kann. Mit diesem Saft bestreicht man die Warze usw.

Teintmittel. Weizenkleie wird mit Weinessig übergossen und 5 Stunden ziehen lassen. Dann gibt man 5 gequirlte Eidotter hinzu, etwas Benzoetinktur und filtriert unter Auspressen nach 8 Tagen. Man bewahrt ca. 2 Wochen in festverkorkter Flasche auf, dann ist das Mittel gebrauchsfertig.

Nr. 10 Gesichtspasta

Honig
 100 g || Mandelöl | 100 „ |
| Süße Mandel | 100 „ |
| Eidotter | 2 Stück |

Die Mandeln fein zerreiben und das Ganze mit Rosenwasser q. s. zur Pasta anstoßen.

Gegen Sommersprossen. Citronensaft, Saft unreifer Stachelbeeren, Johannisbeeren oder Erdbeeren. Oder geriebenen Meerrettich in gutem Weinessig ziehen lassen, dann ausdrücken und den Saft auftragen. Oder einen Brei von Schwefelblumen und Weinessig auftragen.

Erdbeermilch zur Teintpflege (Gastou). $\frac{1}{2}$ Glas frischer Erdbeersaft (zweimal passiert) wird mit 1 g Borax und ca. 5 g Eau de Cologne versetzt und unter gutem Rühren $\frac{1}{4}$ Glas frische Milch zugegeben.

Gegen rote Flecken im Gesicht (Gastou). Man nimmt 4 oder 5 frisch gepflückte Wasserrosen (weiße), übergießt sie mit 1 Glas Wasser und kocht. Man dampft etwas ein, passiert unter Ausdrücken und setzt 1 Likörglas Camphergeist hinzu. Mit dieser Flüssigkeit werden die geröteten Stellen täglich mehrmals eingerieben, nach zirka zweiwöchentlicher Behandlung wird die Rötung verschwunden sein.

Pommade XVe siècle (Gastou). 6 frische Eier werden hart gekocht, halbiert, der Dotter herausgenommen und der Hohlraum mit einem Gemisch aa. gepulverter Myrrhe und Candiszucker ausgefüllt. Man setzt die beiden präparierten Eihälften zusammen und läßt bei mäßigem Feuer (Wasserbad) dünsten. Es bildet sich eine Pasta (?), zu der man noch 30 g Schweinefett zusetzt und gut durchmischt.

Alte Cold-cream-Rezepte u. dgl. In der Hausmittelrezeptur spielt die klassische Cold-cream eine sehr große Rolle und findet sich in allen möglichen Variationen wieder. Wir geben die alten Vorschriften in Originalgewichten wieder, wobei zu beachten ist, daß die alten Gewichte, in Gramme umgerechnet, folgende Werte ergeben:

1 altes Pfund hatte	.375	g
1 Unze	ca. 30	„
1 Drachme	4	„
1 Skrupel	1,25	„
1 Gran	0,06	„
1 Lot (10 Quentchen)	16	„
1 Quentchen	1,6	„

Rosenpomade. 1 Pfund Rindstalg und 1 Pfund Schweinefett gut reinigen und schmelzen, unter Zusatz von $\frac{1}{4}$ Pfund weißem Wachs. In das geschmolzene Fett arbeitet man schließlich 8 Unzen feinsten Rosenwassers ein und rührt bis zum Erkalten. Zum Schlusse gibt man hinzu 10 Tropfen Rosenöl.

Pommade à la Providence pour blanchir la peau. Zu 1 Pfund gut gereinigtem Kalbsfett gibt man $\frac{1}{2}$ Lot pulverisierten Storax und $\frac{1}{2}$ Quentchen pulverisierten Benzoe. Man läßt erstarren, passiert nach dem Wiederaufwärmen und arbeitet 12 Lot venezianischen Talkum ein.

Pommade Romaine. Man schmilzt $\frac{1}{2}$ Lot weißes Wachs mit $\frac{1}{2}$ Lot Walrat und 8 Lot Mandelöl, arbeitet 6 Lot Rosenwasser ein, parfümiert mit 10 Tropfen Mekkabalsam und 5 Tropfen Rosenöl und rührt bis zum Erkalten.

Gesichts- und Hautpflege im allgemeinen

*Un beau visage est le plus beau
de tous les spectacles*

(La Bruyère)

Es ist begreiflich, daß unter allen Methoden der präventiven Kosmetik die Pflege des Gesichtes den größten Platz einnimmt. Gerade die präventive Pflege der Gesichtshaut ist aber auch berufen, den Verheerungen des Alters in wirkungs-

vollster Weise vorzubeugen. Es gibt keine einzige Methode reparativer Art, die auch nur im entferntesten das Erreichen kann, was eine zeitig einsetzende rationelle Gesichtspflege, schon im jugendlichen Alter gewohnheitsmäßig angewendet, zu leisten vermag. Bereits eingetretene senile Veränderungen der Haut lassen sich, namentlich bei vernachlässigter, ungepflegter Haut, überhaupt nicht beseitigen, denn sie treten da sehr markant und einschneidend auf (Falten, Runzeln usw.), man kann sie höchstens oberflächlich verwischen, wenn die reparative Behandlung zeitig genug einsetzt, handelt es sich aber um ausgesprochene tiefe Furchen, so ist jede Mühe vergebens.

In diesem Falle können vom Arzte eventuell chirurgische Eingriffe zwecks Anspannen der Haut gemacht werden, die das Übel bis zu einem gewissen Grade beseitigen können, aber auch nicht auf die Dauer.

Es darf aber nicht vergessen werden, daß Störungen des Stoffwechsels, wie krankhafte Vorgänge der verschiedensten Art, speziell auch die oft eintretende rapide Abmagerung bis zur Rekonvaleszenz, hier solche Veränderungen verursachen können, die, bei jugendlichen Individuen, mit Behebung des kausalen Momentes von selbst verschwinden, bei älteren Personen aber, falls die nötige präventive Pflege mangelt, sich dauernd etablieren können.

Nachstehend einige Vorschriften für Teintpflegemittel.

Spir. Lavandul.	10,0	Alumin	5,0
Spir. Rosmarini	10,0	Aq. Rosar.	100,0
Tinct. nuc. vomic. ...	2,0	Spir. vini	45,0
Tinct. cort. Citr.	20,0	S. Mixture astringente contre	
diss. tunc adde:		les rides (Gastou).	
Tinct. Ratanhiae	1,0		
Boracis	10,0		
Aq. Rosar.	150,0		
S. Gegen Runzeln (Gastou).			
Lanolini	10,0	Tinct. nuc. vomic.	0,8
Cort. Chinae pulv.	2,0	Tinct. Benzoes	2,0
Tannini	1,0	Adip. suill.	30,0
Sulf. praec.	3,0	Tinct. Quillaiae	1,0
Paraff. liq.	10,0	S. Gegen Runzeln (Gastou).	
S. Gegen Runzeln (Guillot).			
		Tannini	3,0
		Spir. vini	150,0
		Aq. dest.	150,0
		Aq. colon.	50,0
		S. Gegen schlaffe Haut (Guillot).	

Die Haut zeigt aber bei verschiedenen Personen oft ganz erheblich verschiedene Beschaffenheit. Es lassen sich hierfür, z. B. nach der Haarfarbe, gewisse Normen aufstellen (Gastou), jedoch nicht in absoluter Form. So haben nach Gastou:

Blondinen weiße, ziemlich trockene Haut, die sich leicht abschält.

Rothhaarige sehr bleiche, trockene Haut, mit besonderer Neigung zu Pigmentanomalien (Sommersprossen).

Dunkelhaarige feuchte, fette Haut mit Neigung zur Bildung von Ausschlägen, Pickeln usw.

Diese individuelle Verschiedenheit der Haut macht also auch eine individuelle Pflege nötig, kann aber, da wir hier abnorm fette oder trockene Haut nicht in das Gebiet der präventiven Hautpflege einbeziehen (solche Zustände, auch leichter Art, sind Anomalien, die reparativ-individuell behandelt werden müssen, schwerere Fälle ärztlicher Kompetenz!), doch von gewissen allgemeinen Gesichtspunkten aus in Angriff genommen werden. Von diesem Standpunkte ausgehend, wollen wir nachstehend kurz die Charakteristik der zur präventiven Pflege des Gesichtes (und der Haut im allgemeinen) in Frage kommenden Präparate respektive Ingredienzien vor Augen führen.

Seife. Wir haben verschiedentlich betont, daß nur beste, neutrale Seife zur Reinigung der Haut verwendet werden darf. Wir weisen aber hier erneut darauf hin, daß viele Personen auch die beste neutrale Seife zu Waschungen des Gesichtes absolut nicht vertragen. Dies wird auch — was wird es nicht? — bestritten, ist aber eine notorische Tatsache, die zu berücksichtigen ist.

Hautcrèmes (vgl. im II. Teil, S. 298 und 305). Unter den besonders leicht resorbierbaren Fettstoffen nimmt das Lanolin den ersten Platz ein. Gut resorbierbar sind vor allem Bienenwachs und die Talgsorten (Hammeltalg ausgeschlossen!), Schweinefett, Olivenöl, Mandelöl usw. Von Fettsäuren kommt nur Stearin in Frage, das sehr gut resorbiert wird. Ein vorzügliches Fett zur Hautpflege ist auch die Kakaobutter; sie wird weniger gut resorbiert als Lanolin (wie die meisten Fettstoffe), dringt vor allem also nicht so tief in die Haut ein, wirkt aber außerordentlich milde und geschmeidigmachend auf die Haut. Cocosöl, das man manchmal unbegreiflicherweise zu Hautpflegemitteln (Cold-creams u. dgl.) empfohlen sieht, ist durchaus zu verwerfen, da es die Haut auch in neutralem Zustande (es ist selten neutral und wird sehr rasch ranzig und dann ganz besonders gefährlich) heftig angreift. Vaseline und Vaselineöl sind nur oberflächlich resorbierbar, leisten aber als erweichende und geschmeidigmachende Ingredienzien ganz hervorragende Dienste, werden auch, in entsprechender Kombination, gut resorbierbar (Lanolinvaselin, Vasolimente usw.). Auch das in frischem Zustande ausgezeichnet zu verwendende kosmetische Fett wird, selbst bei geringer Ranzidität, zum ausgesprochenen Schädling, weshalb man korruptible Fettstoffe nur in sorgfältig konserviertem Zustande benutzen darf respektive gut tut, leicht ranzig werdende Fette überhaupt auszuschalten. Schweinefett und Talg lassen sich gut konservieren, können in diesem Zustande also verwendet werden. Weniger gut konserviert sich Olivenöl, recht schlecht das fette Mandelöl.

Gbleichtes (weißes) Bienenwachs ist, wie bereits mehrfach erwähnt, nur in gut vorgereinigtem Zustande und nach Zusatz von Benzoesäure, für Dauerpräparate verwendbar. Nicht ranzig werden Knochenfett, Walrat¹⁾ (der ebenfalls gut resorbiert wird und besonders zur Bereitung des Cold-creams häufig benutzt wird), Vaseline und Vaselineöl, sehr schwer ranzig (praktisch also nicht ranzig) werden Lanolin, Kakaobutter und Ricinusöl.

Man verwendet in der Kosmetik nur selten einzelne Fettkörper, fast immer geeignete Kompositionen. Diese Komposition von Fettkörpern ist aber oft auch geeignet, den kosmetischen Zweck erheblich zu fördern (complexe Wirkung) respektive die Absorption eines kosmetischen Prinzipes in geeigneter besonderer Weise vorzubereiten.

Wir haben vor allem im Lanolin einen Fettkörper, dessen große resorptive Wirkung auch für andere Zwecke nutzbar gemacht werden kann. So bewirkt

¹⁾ Walrat kann aber obfaktiv ranzig werden, läßt sich aber sehr leicht durch Erwärmen mit verdünnten Alkalien wieder geruchlos und gut verwendbar machen.

bei vielen Fetten schon ein verhältnismäßig geringer Zusatz von Lanolin (15 bis 20%) eine starke Förderung der Resorptionsfähigkeit des Gemisches, bei Kakaobutter genügt etwa 10% Lanolin, um ganz außerordentliche Intensivierung der Tiefenwirkung zu erreichen. Gleiche Teile Vaseline und Lanolin liefern eine Salbe, die sehr rasch von der Haut aufgenommen wird und ganz erhebliche Mengen Wasser zu binden vermag, was zur Herstellung kühlender Hautpomaden sehr wichtig ist. Auch Lanolin selbst nimmt schon große Mengen Wasser auf, jedoch ganz besonders mit Vaseline gemischt.

Skin food americain (Gastou)

Vasellini albiss.	420,0
Paraffini moll.	30,0
Lanolini anhydr.	120,0
Aq. dest.	180,0
Vanillini	0,5
Spir. vini	5,0

Pommade des Bébés

Butyr. Cacao	70,0
Vasellini albiss.	20,0
Lanolini anhydr.	10,0
Aq. Rosar.	15,0
Acid. boric.	1,0
Ol. Rosae	0,05

Im allgemeinen darf angenommen werden, daß der Wassergehalt der Hautcrèmes die Resorption fördert. Ein hoher Wassergehalt ist also auch z. B. bei den Stearaten ein die Resorption erheblich fördernder Bestandteil, wie wir sogleich sehen werden.

Auch emulgierte Fette und Wachse werden besonders leicht resorbiert, namentlich aber diese Resorption durch die fast stets gleichzeitig im Präparat enthaltenen relativ hohen Wassermengen, wesentlich gefördert. Es darf auch wohl mit Recht angenommen werden, daß die chemisch emulgierten Fette und Wachse (auch die durch hydrolisierte Seife emulgierten) besonders gut absorbiert werden, infolge ihrer teilweisen Löslichkeit. Aus diesem Grunde haben sich auch wohl, neben den fetten Crèmes (Pomaden, Cold-creames usw.) die Stearaterèmes so rasch eingebürgert, ebenso das emulgierte Wachs in verschiedener Applikationsform (Wachspasta von Schleich usw.).

Bezüglich geeigneter Vorschriften für Hauterèmes verweisen wir auf das Kapitel Cold-creams, Seite 311 und 545 und Stearate, Seite 298 und 547.

Gutes Stearin ist jedenfalls ein ganz ausgezeichnetes Fettmaterial, das dem Fettstoff der Talgdrüsen auch chemisch sehr nahe steht.

Sehr häufig als Bestandteil der Hauterèmes zu finden ist das Glycerin. Wir haben aber bereits darauf hingewiesen, daß Glycerin nicht von allen Personen gleich gut vertragen wird und wird man daher das Glycerin in vielen Fällen besser durch Vaselineöl ersetzen.

Die Toilettecrèmes mit starkem Gehalt an Zinkweiß wirken, ganz abgesehen davon, daß ihr sehr hoher Glyceringehalt aus den soeben angeführten Gründen nicht immer erwünscht sein kann, nicht immer vorteilhaft auf die Haut, es ist bei ihrer Verwendung daran zu denken, daß es sich hier (z. B. Crème Simon usw.) um eine Art Schminkcrème handelt, die, bei längerem, gewohnheitsmäßigem Gebrauch, die Poren der Haut verstopfen und so zu Entzündungen führen kann.

Gesichtspasten. Diese spielen in der Hausmittelkosmetik eine große Rolle. Sonst werden hauptsächlich Mandelpasten zum Einreiben des Gesichtes verwendet, meist kombinierte Mandelpasten. Bei deren Verwendung ist zu berücksichtigen, ob dieselben Seife enthalten, also bei gegen Seife empfindlicher Haut nicht indiziert sind, oder ob sie Stärkemehl, Leguminosenmehle usw. enthalten, die bei längerem Verweilen auf der Haut, mit dem Schweiß einen sauren Kleister bilden und Entzündungen verursachen können.

Dies ist speziell beim Gebrauch der mit der Pasta bestrichenen Gesichtsmasken zu bedenken, die abends aufgelegt werden und die ganze Nacht liegen bleiben.

Wir sind der Ansicht, daß die Gesichtspflege im allgemeinen präventiven Sinne diese Pasten besser entbehren könnte; man sollte sie nur zur Pflege der Hände und bei der reparativen Behandlung der Runzeln für das Gesicht verwenden.

Milchartige Emulsionen und Schönheitswässer aller Art (vgl. II. Teil, S. 296, 524 und 563). Die fetten Emulsionen werden in Form der Laits de Beauté häufig verwendet und wirken, soweit es sich nicht um Balsamemulsionen handelt, den Crèmes analog, mit einem durch das Mehr an Flüssigkeit entsprechend modifizierten Effekt. Bei Balsamemulsionen (Lait virginal) machen wir von der keratoplastischen Wirkung der Balsame Gebrauch. Bei normaler Haut sind Waschungen des Gesichtes mit stärker konzentriertem Alkohol zu unterlassen. Alkohol wirkt immer austrocknend durch Fettentziehung. Bei deutlich fettiger Haut kann leichtes Betupfen und zartes Wegwischen (nicht grob reiben) nützlich sein. Hier kann auch 1% Salicylspiritus (nicht stärker!) mit höchstens 30% Alkohol verwendet werden.

Von Schönheitswässern sind vor allem Boraxlösungen indiziert, die nur leicht entfetten, die Haut aber niemals spröde machen. Mit Pottaschelösungen u. dgl. ist größere Vorsicht angezeigt, die Anwendung verdünnter Pottaschelösung kommt übrigens nur bei ziemlich fetter Haut in Frage.

Puder (vgl. II. Teil, S. 602). Ein guter Puder ist in der Gesichtspflege nur zu leichtem Einpudern der Haut bestimmt, um die glänzend gewordene Haut matt zu machen. Jede Verwendung nach Art der Streupulver stellt hier einen effektiven Mißbrauch dar, ist auch eine widersinnige Geschmacklosigkeit, die hier gar nicht in Betracht zu ziehen ist.

Es kann also gegen den Stärkegehalt der Poudres de Riz nichts eingewendet werden, weil hier eine Bildung saueren Kleisters auf der Haut bei zweckmäßiger Verwendung und die selbstverständliche Reinlichkeit vorausgesetzt, gar nicht in Frage kommt, der Puder doch recht bald wieder heruntergewaschen wird.

Ein guter Puder kann präventiv, besonders auch durch Zinkoxydgehalt¹⁾, sehr wirksam sein, indem er die durch den sauren Schweiß verursachten Reizungserscheinungen abschwächt und so Rötung und Entzündung der Haut verhindert.

Nachdrücklichst zu warnen ist vor antipyrinhaltigen Flüssigkeiten, nach Art des „Eau Mystérieuse“ (siehe S. 635).

Was nun die

präventive Behandlung der Sommersprossen

anlangt, so soll hier folgendes über Maßnahmen zum Schutze gegen Sommersprossen gesagt sein.

Daß diese Anomalie, mit deren reparativer Behandlung wir uns später ausführlicher beschäftigen werden, durch Einfluß des Sonnenlichtes bei vorhandener Prädisposition besonders gefördert wird, ist bekannt, andererseits können aber auch Sommersprossen an Hautstellen auftreten, die vor Licht geschützt sind (bedeckte Hautstellen).

Ob das heute bei der Damenwelt so beliebte Abbrennen an der Sonne der zarten Haut der Frau zuträglich ist, muß bezweifelt werden, namentlich Übertreibungen in dieser Hinsicht führen zu destruktiven Vorgängen, die überhaupt nicht wieder gut zu machen sind. Die durch die Sonne verbrannte Haut wird

¹⁾ Besonders dieses wirkt, weil adstringierend, entzündungswidrig. Interessant ist es jedenfalls, daß Toilettepuder wegen zu hohen Zinkoxydgehaltes von der Gesundheitsbehörde in Österreich „beanstandet“ wurden.

auch rasch welk und schlaff. Gastou sagt diesbezüglich sehr zutreffend: „La fréquente exposition au soleil lèse singulièrement les teints délicats et sème, principalement sur les peaux transparentes des blondes et des rousses, les ferments de la laideur et de la déchéance“.

Zum Schutze gegen Sommersprossen wurden empfohlen ockerhaltige Puder, Chininpräparate, Äsculin usw.

Saalfeld	Friedenthal
Chinin. mur. 2,5	Chinin. mur. 1,5
Zinc. oxydat. 50,0	Zinc. oxyd. 7,0
Talci 50,0	Talci 7,0
Glycerini. 50,0	Ung. simpl. 15,0

Friedenthal

Chinini bisulfur. 1,5
Aesculini 1,0
Ung. simpl. 30,0

Handpflege

Belle main vaut blason.
Louis XIV.

Ganz allgemein gesprochen decken sich die kosmetischen Methoden der Hautpflege mit jenen, die speziell zur Pflege der Hände bestimmt sind. Andererseits können hier viele Mittel ohne Bedenken für nachteilige Wirkung mitheran-gezogen werden, die bei der Pflege des Gesichtes nicht immer indiziert sind.

Hier ist vor allem das Glycerin zu nennen, das hier universell mit bestem Erfolge in verdünntem Zustande oder als Gelée, Glycerolat o. dgl. interveniert. Ferner kosmetische Pasten, wie Mandelpasten, Seifenpasten usw.

Ein sehr wichtiger Faktor in der Pflege der Hand ist der Handschuh. Ganz abgesehen davon, daß der Handschuh die Hand vor verderblichen Witterungseinflüssen bewahrt, kommt er in präventiver Hinsicht bei der Frauenhand besonders als schützende Hülle bei gröberer Hausarbeit in Frage. Hier kann, ganz abgesehen von den Gummihandschuhen (die nur zum Schutze der Hand beim Waschen der Wäsche unentbehrlich sind), schon ein einfacher dünner Wildlederhandschuh ganz hervorragendes leisten, sonstige Pflege mitvorausgesetzt. Selbst beim Wäschewaschen kann man die Hand durch nachträgliches Baden in verdünntem Essig, Abreiben mit einer Citronenscheibe usw. vor den schädlichen Alkalieinflüssen bewahren, überhaupt ist bei der Pflege der Hand mit recht einfachen Mitteln viel zu erreichen. In allen Fällen empfiehlt sich aber regelmäßiges Einreiben der Hand mit Glycerin in entsprechend verdünntem Zustande¹⁾ (1:2 Wasser oder 1:1). Sehr gut wirkt auch Einreiben der Hände mit einem Glycerinpräparat (Hautgelée), Überziehen des Handschuhes und die Nacht über anbehalten. Auch gute Stearaterèmes leisten hier vorzügliches, desgleichen Cold-cream, Gurkenpräparate und Schleime. Die aus Leguminosen- oder Cerealienmehlen bereiteten Pasten die Nacht über liegen zu lassen, kann nicht immer empfohlen werden, weil hier Reizungserscheinungen durch Reaktion mit dem Schweiß möglich sind. Was die Nagelpflege anlangt, so kommt außer dem entsprechenden Beschneiden die Entfernung der vorstehenden Nagelhaut in Frage, ebenso das Behandeln brüchiger oder zu weicher Nägel. Die entsprechen-

¹⁾ Bei aufgesprungenen Händen ist bei Glycerinverwendung Vorsicht am Platze, weil dieses hier Reizungen hervorrufen kann.

den Präparate haben wir, ebenso wie die zum Polieren und Lackieren der Fingernägel bestimmten, bereits Seite 680 bzw. 682 besprochen.

Mund- und Zahnpflege

(Vgl. II. Teil, S. 583.) Eine rationelle, kosmetisch einwandfreie Mundpflege ist nur denkbar, wenn die Zähne gesund sind respektive wenn dieselben in nicht zu großen Zeitabständen vom Zahnarzt in entsprechenden Stand gesetzt werden. Bestehende Caries ist immer ein bedenklicher Herd aller möglicher Krankheiten der Mundorgane, der auch die sorgfältigste Mundpflege mit kosmetischen Mittel illusorisch macht. Andererseits hilft aber das Reinigen der Zähne und das Spülen des Mundes mit antiseptischen (alkoholischen) Flüssigkeiten ganz erheblich die kariöse Erkrankung der Zähne zu verhindern (Spülungen nach jeder Mahlzeit wichtig!).

Wir haben bereits das Wesen der Zahn- und Mundpflegemittel ganz allgemein beleuchtet, erwähnen hier aber nochmals, daß der Effekt der Zahnputzmittel ein lokaler ist, während das kräftige Spülen des Mundes mit Mundwässern, die entsprechende aromatische und antiseptische Zusätze enthalten, auf die ganze Mundhöhle ausgedehnt werden kann, durch Gurgeln auch bis auf den Schlund. Beides sind also komplementär wirkende kosmetische Mittel, die sich in ihrer Wirkung praktisch ergänzen. Bei Verwendung salicylsäurehaltiger Präparate (auch Salol) ist zu bedenken, daß dieselben starke Reizerscheinungen, ja Stomatitis, hervorrufen können, ferner ist auch darauf Rücksicht zu nehmen, daß zu starke Aromatisierung reizend wirken kann (Mundhöhle und besonders auf die Lippen). Natürlich können auch andere Zusätze, wie Salicylsäure und Salol, reizend wirken, z. B. Formalin und andere.

Lippenpflege

Bei aufgesprungenen Lippen kommt die später Seite 920 erwähnte Methode der reparativen Behandlung mit Lippensalben in Frage. Hier ist eventuell durch Ausschaltung zu stark aromatisierter Mundpflegemittel schon das kausale Moment zu beseitigen, aber, abgesehen von Witterungseinflüssen, auch daran zu denken, daß Tabakgenuß, zu scharf gewürzte Speisen usw., die Ursache des Aufspringens der Lippen sein können. Salicylsäurezusatz ist bei Lippenpomaden immer zu vermeiden, ebenso Glycerin.

Die Pflege der Nase betreffend ist nicht viel zu sagen. Man hüte sich vor dem Ausreißen der in der Nase wachsenden Haare, dies kann zu recht schmerzhaften Entzündungen Anlaß geben.

Haarpflege

(Vgl. II. Teil, S. 514.) Grundbedingend für eine vernünftige Haarpflege ist die Reinlichkeit der Kopfhaut und des Haares, die durch regelmäßiges Waschen erzielt wird. Ebenso wichtig ist aber auch absolute Reinlichkeit der Utensilien, wie Kamm und Bürste.

Beim Waschen der Haare, besonders mit alkalischen Mitteln, wie Ammoniak, Pottasche usw. ist stets darauf Rücksicht zu nehmen, daß das Haar und die Kopfhaut hiedurch entfettet werden, also gegebenenfalls für leichte Fettzufuhr (Ricinusöl) zu sorgen. Bei fettem Haar kann aber gerade eine solche energischere Entfettung erwünscht sein. Auch das Haar will individuell behandelt sein. Bei relativ trockenem Haar sollte man nur mit neutraler Seife waschen und immer für Fettzufuhr sorgen. Alkoholische Friktionen, die als tonisch wirkend zum

täglichen Gebrauch (besonders bei Männern) in Frage kommen, ist eventuell auch an die entfettende Wirkung des Alkohols zu denken und nach dem Kopfwaschen mit alkoholischem Haarwasser stets leicht nachzufetten. Von der Verwendung sogenannter „fetter“ Haarwässer zur präventiven Pflege des Haares im täglichen Gebrauch halten wir nichts; es werden solche mit Zusatz von Ricinusöl hergestellt. Bedenkt man aber, daß man, um klare Lösung des Ricinusöles zu erzielen, mit dem Alkoholgehalt der Flüssigkeit nicht erheblich unter 90% gehen kann, so wird ein so stark alkoholisches Kopfwasser das Haar, trotz des Fettzusatzes, recht spröde machen, jedenfalls mehr, als wenn man ca. 60%tigen Alkohol zum Kopfwaschen verwendet und dann hinterher leicht einfettet. Es erscheint uns dies die rationellste Methode bei trockenem Haar respektive Haarboden.

Andererseits kann bei sehr fettem Haar stärkerer Alkohol oder Alkalien zum Haarwaschen in Anwendung kommen, auch ist ein Entfetten energischerer Art mit Petroläther oder Tetrachlorkohlenstoff oft angezeigt. Man empfiehlt Petroläther oder „Tetra“ mit etwas darin aufgelöstem Fett, auch zum Entfetten nicht allzufetten Haares, natürlich nur in größeren Zeitabständen, um das Haar gründlich durchzureinigen. Diese Methode wird besonders in Amerika viel geübt, auch in Frankreich sind Petrolätherwaschungen für Damen sehr beliebt.

Unsinnig zu nennen ist die Verwendung von Eiweiß oder Eigelb zum Reinigen des Haares. Ganz abgesehen davon, daß die Eisubstanzen (Eiweiß und Eigelb) keinerlei auch nur annähernd nachgewiesene wohltätige Wirkung auf das Haar oder die Kopfhaut ausüben, sind die Gefahren, denen man sich aussetzt, wenn, was beinahe unvermeidlich ist, Eisubstanz in den Haaren zurückbleibt und dort in Fäulnis übergeht, außerordentlich groß.

Manchmal kann bei fettem Haar auch der präventive Gebrauch von Pudern indiziert sein. Dies kommt auch häufig zur Anwendung bei bettlägerigen Kranken, deren Haar sonst leicht verfilzt und ausfällt.

Talci	100,0	Talci	100,0
Mentholi	0,2	Boracis	5,0
Anthrasoli	0,5	Acid. boric.	1,0
Sulf. praec.	2,0	Mentholi	0,2

S. Präventiver Haarpuder.

Pflege der Füße und Achselhöhlen

Die Füße sind, falls sie empfindlich sind, mit Alaun- oder Tanninbädern zu behandeln, auch alkoholische Friktionen mit Franzbranntwein oder Eau de Cologne können hier sehr gut wirken. Bei Tendenz zu stärkerer Schweißabsonderung, präventiv mit Streupulvern, wenn möglich kalten Fußbädern zu wirken suchen (auch Formalin). Die Achselhöhle ist, speziell bei Frauen, der Ort reichlicher Schweißsekretion. Einpudern mit Talkum, Einlegen von Sachets mit Irispulver (siehe auch Hyperhidrosis, S. 913). Größte Reinlichkeit und häufiges Waschen mit Seife hilft hier prophylaktisch sehr viel.

Gegen empfindliche oder aufgesprungene Brustwarzen werden empfohlen:

Aq. calcis		Bals. Peruv.	5,0
Glycerini	aa 50,0	Boracis	2,5
		Ol. amygdal.	30,0
		Vitell. ovi unius	

Tannini	1,0
Spir. vini	5,0
Glycerini.....	5,0
Aq. Rosar.....	50,0

Ol. amygdal.	8,0
Bals. Peruv.	2,0
Gummi arab.....	6,0
Aq. Rosar.....	8,0
M. u. f. mucilago, tunc adde (post solut.):	
Aq. Rosar.....	74,0
Acid. boric.....	2,0

Aq. calcis	200,0
Glycerini.....	50,0
Aq. Rosar.....	50,0
Tragacanthae	10,0

Baume de Lausanne

Cer. flav.	80,0
Ol olivar.	300,0
Therebenthin.	60,0
Bals. Peruv.	10,0
Camphorae	1,0

Zum Einreiben der Brust

Acid. salicyl.	0,5
Mentholi	0,25
Spir. vini	100,0
Glycerini.....	20,0
Aq. Hamamelid.	500,0
Aq. Rosar.....	380,0

Intime Toilette der Frau

Gegen dieses selbstverständliche Gebot der Reinlichkeit wird häufig gesündigt. Nachlässigkeit hierin ist aber mindestens ebenso verwerflich als sonstige Unreinlichkeit.

Wir geben nachstehend einige kombinierte Zusätze usw. zu Vaginalspülungen wieder.

Ganz allgemein gesprochen, kommen hier adstringierende, desodorisierende und antiseptische Mittel in Frage.

Einfache Spülflüssigkeiten sind also 1 bis 2%ige Lösung von essigsaurer Tonerde, 2 bis 3%ige Alaunlösung, 0,1%ige Thymollösung, 5%ige Holzessiglösung, 0,2%ige Permanganatlösung, 0,5%ige Lysollösung, 1 bis 1,5%ige Tanninlösung usw.

Zinc. acetic.	5,0
Aq. Rosar.....	140,0
Aq. Colon.....	10,0
4 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Zinc. borici	3,0
Zinc. salicyl.	2,0
Aq. dest.	150,0
3 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Kal. persulfuric.	1,0
Natr. persulfuric.	5,0
Acid. boric.....	5,0
Aq. dest.	1000,0
4 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Beta-Naphtoli	18,0
Spir. camphor.	50,0
Ol. Lavandul.	20,0
Mentholi	0,2
Spit. vini.....	900,0
1 bis 2 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Cerbelaud

Thymoli	0,5
Eucalyptoli	0,75
Mentholi	0,2
Methyl. salicyl.	0,8
Acid. benzoic.	0,5
Glycerini.....	50,0
Acid. boric.....	3,0
Aq. dest.	1000,0
1 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Cerbelaud

Acid. salicyl.	5,0
Methyl. salicyl.	1,0
Acid. acet. glac.	5,0
Acid. boric.....	12,0
Spir. vini	800,0
Aq. dest.	400,0
1 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Cerbelaud

Formalini	300,0
Ol. Patchoul.	0,1
Aq. Rosar.	1000,0
1 Eßlöffel für 1 l Wasser.	

Hygiene des Rasierens

Hier kommt zunächst das präventive Nachwaschen mit verdünntem Essig usw. in Frage, um eventuelle Alkaliwirkung der Rasierseife vorzubeugen. Auch kühlende Einreibungen mit mentholhaltigen Glyceringelées, Mentholspritzwässern usw. sind oft angebracht. Bei sehr empfindlicher Haut ist das Einpudern aber das beste Mittel, um häßlichen Rötungen vorzubeugen. Sehr zu empfehlen ist die regelmäßige Verwendung glycerin- oder besser vaselinöhlhaltiger Rasierstearatcrèmes mit leichtem Zusatz guter, neutraler Seife (vgl. II. Teil, S. 550).

Aq. Hamamelid.	1000,0
Mentholi	0,25
Acid. salicyl.	1,0
Mentholi	0,3
Aq. Rosar.	500,0
Aq. Hamamelid.	500,0

Zerstäuberessig

Acid. acet. glac.	25,0
Aq. dest.	975,0
Vanillini	1,5
Mentholi	2,0
Aeth. acetic.	1,0
Spir. vini	75,0
Cumarini	0,2

Kühl-Gelée gegen das Brennen
nach dem Rasieren

Tragacanthae pulv. ..	50,0
Glycerini	480,0
Aq. calidae	1250,0
miscel. a. u. f. mucil., tunc adde:	
Acid. salicyl.	3,0
Mentholi	4,0
Heliotropini	2,0
solut. in	
Spir. vini	30,0

Mentholi	0,3
Alumin.	5,0 ad 10,0
Aq. Hamamelid.	500,0
Aq. Rosarum	500,0

Acetum aromaticum

Aq. Colon.	930,0
Acid. acet. glac.	50,0
Tinct. Benzoes	20,0

Acetum Eucalypti

Aq. Colon.	885,0
Ol. Eucal. glob.	5,0
Acid. acet. glac.	60,0
Acid. salicyl.	5,0

Hydrarg. bichlor. corr.	0,2
Aq. dest. ad.	200,0
adde Spir. Cochleariae	30,0
S. Zum Abtupfen des Ge- sichtes nach dem Rasieren (Juliusberg).	

Die reparative Kosmetik

Anomalien des Gesichtes

Gesichts- und Nasenröte, *Rosacea*.

Rote Flecken im Gesicht können durch zirkulatorische Störungen, bei Magen- und Darmerkrankungen, Frauenleiden usw. als Begleiterscheinung auftreten und gehören als solche natürlich in das Gebiet der ärztlichen Kosmetik. Rote Nasen sind oft ebenfalls auf gewisse krankhafte Zustände des Organismus zurückzuführen, oft auch sind sie das Attest für übermäßigen Alkoholgenuß.

Rötungen des Gesichtes können aber auch z. B. durch Verwendung alkalischer Seife, schlechter, ranziger Fette usw. hervorgerufen werden, oder sonst nur äußeren, leicht behebbaren Einflüssen zuzuschreiben sein. In diesen Fällen verschwindet die Rötung aber schon mit Aussetzen des Gebrauches dieser schädlich wirkenden Mittel respektive kann durch Anwendung einer guten Crème o. dgl. erheblich gemildert werden. Zur Beseitigung der Gesichts- und Nasenröte sind von verschiedenen Autoren nachstehende Vorschriften veröffentlicht worden, die wir ohne weiteres Kommentar wiedergeben.

Wir weisen aber nochmals darauf hin, daß speziell bei dieser Anomalie nur ärztliche Kunst Abhilfe schaffen kann, mit wenigen Ausnahmen. Hier sollen also keineswegs Kunststücke versucht werden und der Laienkosmetiker nicht glauben, daß er mit nachstehenden Vorschriften rote Stellen im Gesicht wegzaubern kann. Die richtige Anwendung der veröffentlichten Vorschriften setzt also wohl immer tieferes medizinisches Fachwissen voraus. Wir bringen sie hier nur der Vollständigkeit halber.

Adrenalinsalbe nach Cerbelaud
zum vorübergehenden Bleichen

Adrenalini hydrochlor. . . 0,05
Unguenti lenientis 15,0

Mit dieser Salbe lassen sich Rötungen des Gesichtes vorübergehend zum Verschwinden bringen.

Man bestreicht die roten Stellen mit dieser Salbe, reibt leicht ein, wobei die Wirkung meist sofort eintritt. Die roten Stellen werden entfärbt; die Wirkung hält ca. 2 bis 3 Stunden an.

Adrenalinsalbe (Gastou)

Solution Adrenalini
hydrochlor. (1:1000) . . 1,0
Extr. Hamamelid. 1,0
Ung. lenient. 30,0

Zur Bekämpfung der Gesichtsröte wurden ferner empfohlen Salicylsäurebehandlung:

Acid. salicyl. 2,5	Acid. salicyl. 2,0 ad 5,0
Ung. lenient. 100,0	Spir. vini dil. 100,0

dann Alaun, Zinksulfat, Borsäure und Tannin:

Zinc. sulfur. 2,0	Alumin. 2,0
Tannini 2,0	Acet. arom. 100,0
Aq. Rosar. 10,0	
Ung. lenient. 30,0	

Tannini 5,0	Alumin. 5,0
Glycerini. 15,0	Aq. dest. 100,0

auch Jodeadmium u. a.

Cadmii jodat. 2,0 ad 5,0
Ung. lenient. 95,0 ad 98,0

Ammon. chlorat. 5,0
 Camphorae 1,0
 Aq. dest. 300,0

S. Gegen Gesichtsröte
 (Guillot).

Zinc. oxydat. 10,0
 Ol. Amygdalar. 10,0
 Vaseline 15,0

p. fusion. adde:

Aq. Plumbi 2,0
 Tinct. Benzoes 1,0
 Linim. Calcar. 40,0
 Tinct. Quillaiæ 2,0

S. Adstringierende Crème
 gegen Gesichtsröte
 (Gastou).

Ung. Glycerini 30,0
 Ichthyoli 2,0
 Bism. subgall. 1,0

S. Gegen Gesichtsröte.

Sulf. praec. 15,0
 Glycerini 40,0
 Tinct. Quillaiæ 10,0
 Spir. camphorat. 100,0
 Aq. Rosar. 310,0
 Ol. Lavandul. 0,5
 S. Gegen Pickel und Aus-
 schläge (Guillot).

Zinc. hyperoxydat. 2,0
 Lanolini 5,0
 Vaseline 15,0

Zinc. oxydat. 10,0
 Plumb. acetic. 1,0
 Lanolini 5,0
 Linim. Calcar. 15,0
 Vaseline 10,0

S. Gegen Gesichtsröte
 (Guillot).

Bism. subgall. 2,0
 Zinc. oxydat. 5,0
 Talc. 10,0
 Vaseline 20,0
 Lanolini 10,0
 S. Gegen Pickel und Aus-
 schläge im Gesicht
 (Gastou).

Lanolini 60,0
 Vaseline 60,0
 Tannini 5,0
 Balsam Peruv. 1,0
 Balsam Tolut. 1,0
 Styracis depur. 1,0
 Acid. salicyl. 0,5
 S. Gegen Gesichtsröte.

Auch wurden Schwefel, Ichthyol, Zinksalze in Kombination oder einzeln empfohlen.

Speziell gegen Nasenröte

Eichhoff

Ichthyoli 5,0
 Lanolini
 Vaseline aa 10,0

Mann

Sulf. praec. 10,0
 Ichthyoli 10,0
 Amyli 80,0

————

Ichthyoli 5,0
 Resorcini 5,0
 Acid. salicyl. 2,0
 Vaseline 80,0

Eichhoff

Sulfur. praec.
 Cretae
 Zinc. oxyd.
 Adip. suill. aa 5,0
 Camphorae
 Balsam Peruv. aa 1,5

Eichhoff

Ichthyoli
 Spir. vini
 Aeth. sulf. aa 10,0

Juliusberg

Resorcini 0,5
 Flor. sulf. 1,0
 Vaseline 8,5

Balsam Peruv.	0,75	Kal. sulf.	6,0
Sulf. praec.	1,5	Zinc. sulf.	6,0
Spir. camphor.	3,0	Glycerini.	10,0
Aq. Rosar.	200,0	Aq. dest.	100,0

Auch eine Pasta mit Natriumsuperoxyd, die zur Bekämpfung von Unreinheiten des Teints im allgemeineren Sinne verwendet wird, kann hier von Nutzen sein.

Sapon. unguinos. ¹⁾	91,0
Natr. hyperoxydat.	4,0
Acid. boric.	5,0

verreiben, 24 Stunden stehen lassen, dann zufügen:

Glycerini ²⁾	75,0
------------------------------	------

nach weiterem offenen Stehen (ca. 24 Stunden) wird passiert und in Tuben gefüllt.

Trockene, spröde Haut, *Xerosis*.

Hiegegen werden fette Crèmes aller Art verwendet. Glycerinpräparate können hier nur mit größter Vorsicht angewendet werden, weil sie durch Wasserentziehung das Übel verschlimmern können.

Übermäßig fette Haut, *Seborrhoe*.

Die Haut sieht fettig und glänzend aus und kehrt dieser Fettglanz auch nach dem Abwaschen mit Seife wieder. Es gibt aber auch einen trockenen Schmerfluß, bei dem die Haut nicht glänzt, sondern mit trockenen fetten Schuppen beladen ist, die ihr ein ähnliches Aussehen geben wie zu trockene Haut.

Hier kommen vor allem häufige Seifenwaschungen und Waschungen mit alkoholischen Flüssigkeiten in Frage.

Ferner Schälmittel zunächst leichter Art, in schweren Fällen die komplette Schälkur.

Nur die leichteren Fälle kommen für die Laienkosmetik in Frage. Die mildesten Mittel sind zunächst Borax und Pottasche. Alsdann Schwefelpräparate.

Camphorae	1,0	Camphorae	1,0
Sulf. praec.	10,0	Gummi arab.	2,0
Gummi arab.	2,0	Sulf. praec.	12,0
Aq. calcis	80,0	Aq. Rosar.	40,0
Aq. Rosar.	80,0	Aq. calcis	45,0
Spir. camphorat.	10,0		
Mucilag. gummos.	6,0		
Sulf. praec.	15,0		
Glycerini.	20,0		
Aq. dest.	150,0		

Auch Schwefelalkalien und mit Alkali kombinierter Schwefel. usw.

Sulf. praec.	5,0	Natr. sulfurat.	4,0
Kal. carbon.	5,0	Acid. salicyl.	2,0
Aq. dest.	5,0	Glycerini.	30,0
Lanolini anhydr.	15,0	Aq. Rosar.	100,0
Vaselini	15,0	Aq. Aur. flor.	20,0

¹⁾ Die Sapo unguinosus wird aus Sapo kalinus albus durch Glycerinzusatz bereitet.

²⁾ Diese Pasta ist, trotz des hohen Glyceringehaltes, sehr gut haltbar.

Camphorae	5,0
Spir. vini	5,0
Sulf. praec.	10,0
Spir. saponat. alkal.	
fort.	85,0

Acid. salicyl.	2,5
Camphorae	5,0
Spir. vini	100,0

Aq. Colon.	100,0
Thymoli	0,5
Mentholi	0,5

Saloli	5,0
Aeth. sulfur.	20,0
Spir. vini	100,0

S. Gegen Seborrhoe
(Gastou).

Kal. sulfurat.	2,0
Kal. carbon.	1,0
Tinct. Benzoes	1,0
Ol. Lavandul.	0,5
Aq. Lauroceras.	20,0
Aq. dest.	AD 310,0

S. Gegen Seborrhoe (Gastou-Guillot).

Säuremittel (Saalfeld)	
Acid. acet. glac.	6,0
Tinct. Benzoes	6,0
Spir. vini dil.	88,0

Spir. vini	10,0
Aeth. sulfur.	10,0
Thymoli	0,05

Gegen Jucken (Gastou):	
Zinc. ichthyolic.	20,0
Lanolini hydrati	40,0
Mentholi	6,0

Acid. salicyl.	1,0
Boracis	4,0
Spir. vini	5,0
Aq. Rosar.	200,0

(Guillot).

Auch kräftiges Einpudern des Gesichtes kann in Frage kommen.

Talci	40,0
Acid. boric.	20,0
Zinc. oxydat.	20,0
Mentholi	0,05

Talci	60,0
Acid. salicyl.	0,5
Acid. boric.	10,0

Unna hat zur Behandlung von Teintfehlern im allgemeinen die Alaun-Eiweißpasta vorgeschlagen. Diese Pasta wird wie folgt bereitet und angewendet:

I. Albuminis ovi sicc. .	17,0
Aq. dest.	70,0

Kalt eine Lösung herstellen.

II. Aluminis	8,0
Aq. calidae	70,0

Heiß lösen.

Nun gibt man die heiße Alaunlösung in die kalte Eiweißlösung und fügt hinzu:

Tinct. Benzoes	3,0
Ol. amygdal. dulc.	8,0
Spir. aromat.	2,0

Wird auf die Haut aufgetragen und eintrocknen lassen. Gibt so einen harten gypsartigen Überzug.

Nach dem Entfernen desselben ist die Haut gut entfettet und gebleicht. Um die Wirkung zu verstärken und um den Überzug elastischer zu gestalten, kann man etwas Wismutoxychloridpasta zusetzen, auch Zusatz von aromatischem Essig verstärkt die Wirkung.

Alaunweißpasta 20 Teile
 Aromatischer Essig . . . 10 „
 oder:
 Alaunweißpasta 20 Teile
 Wismutoxychloridpasta 10 „

Wismutoxychloridpasta
 Bismuth. oxychlorat. . . 10,0
 Lanolini anhydr. 10,0
 Adip. benzoat. 80,0

Die Schälkur sei hier nur rein dokumentarisch erwähnt und beschrieben, mit der ausdrücklichen Warnung für den Laienkosmetiker, dieselbe etwa praktisch ausüben zu wollen. Nur ein erfahrener ärztlicher Spezialist kann dieselbe anordnen und durchführen¹⁾.

Es ist dies eine heroische Kur, die sicher nicht jedermanns Sache ist, auch — und vor allem — passiv gesprochen.

Methode von Lassar

Beta-Naphtoli 2,5
 Sulf. praec. 12,5
 Sapon. virid. 5,0
 Vaselini flav. 5,0

Die Pasta wird auf das Gesicht aufgetragen und eine Stunde liegen gelassen. Dann wischt man ab ohne zu waschen. Die Prozedur wird dreimal wiederholt.

Methode von Unna

Terrae siliceae 0,5
 Resorcini 10,0
 Zinc. oxydat. 2,5
 Ichthyoli. 2,5
 Vasel. flav. 2,5
 Adip. benzoin. ad 25,0

Die Pasta wird mit einer Bürste aufgetragen und drei Tage liegen gelassen. Die Haut bedeckt sich mit einer braunen anhaftenden Schicht. Nach drei Tagen appliziert man indifferente fette Crèmes, schließlich wäscht man mit heißem Wasser, um das Loslösen der abgestoßenen Haut zu begünstigen.

Ein anderer schauderhafter Prozeß dieser Art besteht im Emaillieren des Gesichtes. Hier handelt es sich nur um Überdeckung von Hautschäden, nicht um Dermatolyse.

Gelatineleim zum Emaillieren

Gelatinae albiss. 4,0
 Zinc. oxydat. 3,0
 Glycerini. 5,0
 Aq. dest. 4,0

Heiß lösen und warmflüssig auftragen.

Mitesser, Comedones

Unter diesem Namen bezeichnet der Volksmund Talgpfropfe, die sich, infolge einer Verhärtung des von den Talgdrüsen der Haut sekretierten Fettes, in diesen festgesetzt haben, unter oft ganz beträchtlicher Ausdehnung des Drüsenkanales. Der an der Hautoberfläche sichtbare Teil dieser Comedonen ist dunkel gefärbt, infolge Akkumulation von Schmutzteilchen. Drückt man den Mitesser aus, so sieht er wie ein kleiner weißer Wurm mit schwarzem Kopf aus. Manche Personen sind in sehr reichlichem Maße mit dieser Ano-

¹⁾ Wird aber trotzdem von Schönheitsinstituten ausgeübt, unbegreiflicherweise auch seitens der Behörden toleriert.

malie gesegnet, so daß das ganze Gesicht mit kleinen schwarzen Punkten übersät sein kann. Die Behandlung dieses Übels geht vor allem darauf hinaus, die Pfröpfe zu erweichen respektive zu verflüssigen, die einfachste Behandlung ist daher die der Applikation heißer Kompressen. Auch Alkalien (Borax, Pottasche usw.), Schwefel, Schwefelalkalien, Säuren usw. werden zur Beseitigung der Comedonen gebraucht und bezweckt diese Behandlung ebenfalls das Loslösen der Pfröpfe. Eine andere Behandlungsweise geht, wie bei Sommersprossen, darauf hinaus, die Comedonen unsichtbar zu machen durch Ausbleichen des schwärzlichen Kopfes. Zu diesem Zwecke verwendet man Wasserstoffsperoxyd, Persalze und andere.

Wenn die Comedonen gut aufgeweicht sind, lassen sie sich ziemlich leicht ausdrücken (Comedonenquetscher). Man muß jedoch beim Ausdrücken vorsichtig sein, um entzündliche Reizerscheinungen zu vermeiden.

Boracis 10,0
Aq. dest. 250,0
Spir. vini 100,0

Boracis 10,0
Sapon. kalin alb. 100,0
Aq. Rosar. 2000,0

Natr. subsulfuros. 4,0
Aq. dest. 100,0

Beta-Naphtoli 0,5
Sulf. praec. 1,0
Vaselini 20,0

Unna

Past. alum. albumin. 20
Acet. aromat. 20,0
Lanol. anhydr. 8,0
Sulf. praec. 2,0

Unna

Bol. alb. 40,0
Glycerini. 30,0
Acid. acet. 30% 20,0

Hydrog. hyperoxyd. ... 30,0
Lanolini anhydr. 30,0

Alumin. 10,0
Aq. dest. 62,0
Tinct. Benzoes 5,0
Amyli q. s. u. f. pasta

Aq. Colon. 500,0
Aether. sulfur. 350,0
Aq. Rosar. 100,0

Natr. sulfuros. 5,0
Aq. dest. 100,0

Boracis 10,0
Natr. sulfurat. 20,0
Glycerini. 40,0
Aq. dest. 930,0

Hebrasesches Liniment

Kal. carbon. 20,0
Sulf. praec. 20,0
Glycerini. 20,0
anreiben und zufügen:
Spir. vini dil. 80,0
Aether. sulfur. 20,0

Unna

Acet. vini fort. 10,0
Glycerini. 20,0
Bol. alb. 30,0

Perhydroli (Merck) 5,0
Lanolini 25,0
Butyr. Cacao 15,0

Sommersprossen, *Ephelides*

Diese Pigmentanomalie ist außerordentlich verbreitet und die zu ihrer Bekämpfung empfohlenen Mittel Legion. Die Epheliden bilden sich meist an den dem Sonnenlicht exponierten Stellen, können jedoch bei für diese partielle Hyperchromie besonders prädisponierten Personen (besonders Rothhaarigen) auch an bedeckten Körperstellen in reichlicher Menge auftreten.

Nachstehend eine größere Auswahl geeigneter ausgewählter Vorschriften.

Prinzipiell zu beachten ist hier folgendes:

Man findet in der Literatur häufig Vorschriften, die Schwefel angeben. Dieser ist aber absolut ungeeignet, weil er die Hyperchromie noch accentuieren kann. Ebenso sind Teer, Pyrogallol, Ichthyol und Resorcin zu vermeiden, weil auch diese die Färbung des Pigmentes verstärken können.

Mit am wirksamsten sind Wasserstoffsuperoxyd und die Persalze.

Perhydroli (Merck)	10,0	Vaselini	3600,0
Aq. dest.	90,0	Natr. perboric.	140,0
Talci	1000,0		
Natr. perboric.	550,0	Natr. perboric.	170,0
Perhydroli	20,0	Acid. citric.	77,0
Acid. nitr. dil.	7,0	Aq. dest.	1000,0
Aq. Colon.	130,0		
Aq. dest.	50,0	Zinc. hyperoxyd.	20,0
Natr. perbor.	30,0	Lanolini	60,0
Acid. phosphoric.		Butyr. Cacao	20,0
sirupos.	10,0		
trit. misc. et adde		Natr. perbor.	34,0
Vasel. americ.	60,0	Acid. citric.	15,0
Lanolini	1500,0	Vaselini	51,0
Ol. amygdal.	530,0		
Cer. alb.	110,0	Zinc. perboric.	20,0
Boracis	150,0	Acid. citric.	13,0
Perhydroli	150,0	Ung. lenient.	77,0
Aq. Rosar.	700,0		
Zinc. hyperoxyd.	20	Hydrarg. praec. alb.	5,0
Perhydroli	10	Bism. subitr.	5,0
Lanolini	60,0	Ung. simpl.	20,0
Vaselini	10,0		
Neumann			
Kal. chlorat.	20,0	Zinc. acetic.	2,0—5,0
Boracis	10,0	Aq. dest.	100,0
Spir. vini	40,0		
Aq. dest.	420,0		

Zu erwähnen sind als verwendbar auch Meerrettichsaft, Zwiebelsaft, Citronensaft und die kosmetische Pasta mit Natrium superoxyd, deren Vorschrift wir hier nochmals wiedergeben:

Pasta Cosmetica

Sapon. unguinos.	91,0	Acet. vini fort.	6000,0
Natr. hyperoxyd.	4,0	Fruct. citri concis.	1400,0
Acid. boric.	5,0	Spir. vini	900,0
Eine Pasta herstellen, 24 Stunden		Man läßt drei Tage ziehen	
stehen lassen, dann zusetzen:		und passiert mit Expression.	
Glycerini.	75,0		
Nach weiteren 24 Stunden offenen			
Stehens gebrauchsfertig.			

Anmerkung: Der Zusatz von Borsäure verhindert die Ätzwirkung der Pasta Cosmetica. Ohne diesen Zusatz wirkt sie kräftig keratolytisch, kann also eventuell ohne oder mit weniger Borsäure benutzt werden.

Kal. acetic.	2,0	Boracis	12,5
Aq. dest.	100,0	Natr. sulfuros.....	25,0
		Glycerini.....	50,0
Acid. salicyl.	2,0	Aq. Rosar.....	912,5
Lanolini	98,0		

Spir. sinapis
 Aq. Colon.aa 25,0
 Aq. Rosar..... 100,0
 (Paschkis.)

Übermäßige Behaarung, *Hirsuties*

Zur Beseitigung unerwünschter Haare bedient man sich der Depilatorien. Wir verweisen deren Herstellung und Anwendung betreffend auf Seite 676, wo der Leser alle näheren Aufklärungen finden wird. Nachstehend zwei Vorschriften als dokumentarischer Beleg.

Barii sulfurat.
 Zinc. oxydat.....aa 10,0

Strontii sulfurat. 8,0
 Amyli 10,0
 Zinc. oxydat..... 10,0
 Mentholi 0,3
 S. Depilatorien.

Anomalien der Kopfhaut und des Haares

Haarausfall, *Alopecia*

Wir werden nachstehend die Ursachen und das Bild dieser außerordentlich verbreiteten Anomalie nur ganz summarisch erläutern, weil die wirklich sachgemäße Behandlung effektiver Erkrankungen des Haares nur vom ärztlichen Spezialisten vorgenommen werden kann.

Immerhin kann auch der Laienkosmetiker aus einer gewissen Kenntnis der charakteristischen Symptome der verschiedenen, den Haarausfall direkt oder indirekt bedingender Momente, großen Nutzen ziehen, weil ihm solche Kenntnisse bei der Herstellung von haarstärkenden Mitteln eine gewisse Methodik des Arbeitens ermöglichen, die man gerade auf diesem Gebiete der Herstellung kosmetischer Präparate sehr häufig vermissen muß. Nun macht es aber gerade der auf diesem Gebiete leider legendär gewordene Charlatanismus, der mit Hilfe marktschreierischer Reklame die ungeeignetsten oder oft gänzlich unwirksamen, wenn nicht gefährlichen Mittel anpreist, nötig, daß der seriöse, gewissenhafte Fabrikant alles daransetzt, um nur wirklich einwandfreie Produkte dieser Art auf den Markt zu bringen.

Als eigentliches kausales Moment des Haarausfalles im allgemeinen müssen wir die übermäßige Fettproduktion der Talgdrüsen der Kopfhaut verantwortlich machen. (Seborrhoe.)

Diese kann durch Einflüsse verschiedener Art in dieser unerwünschten Weise intensiviert werden, zu denen auch übermäßige Schweißabsonderung und parasitäre Einflüsse zu rechnen sind.

In manchen Fällen kann man auch durch Bekämpfung der übermäßigen Absonderung von Schweiß (Hyperhidrosis) auf der Kopfhaut durch Verwendung adstringierender oder sonst schweißhemmender Mittel (Formalin,

Tannin, usw.) schon eine erhebliche Besserung erzielen, woran hier immer zu denken ist.

Abgesehen von den selteneren Fällen der durch erhöhte Produktion flüssigeren Fettes hervorgerufenen Seborrhoea Oleosa, bei der die Haare stark fett erscheinen, die Kopfhaut schmierig, diese Schmierigkeit auch auf die in Büscheln zusammengeklebten Haare übertragend, kommt es bei dem Schmerfluß der Kopfhaut, infolge Sekretion harten, talgartigen Fettes fast immer zur Bildung von Schinnen oder Schuppen (Pityriasis).

Das Auftreten von Schuppen ist also in der Mehrzahl der Fälle bestehenden respektive drohenden Haarausfalles eine primäre Erscheinung, mit deren Beseitigung auch der bereits eingetretene Haarausfall zum Stillstand kommt. Bei dieser übermäßigen Sekretion härteren, talgartigen Fettes kann das Haar selbst ziemlich trocken sein. Diese Fettmassen verstopfen die Poren der Kopfhaut, so die Ernährung des Haares hemmend, und wird schließlich gerade hiedurch das Absterben und Ausfallen des Kopfhaares verursacht.

Abgesehen von diesem direkt wachstumhemmenden Einfluß des erhärteten Fettes auf die Haare kann aber auch angenommen werden, daß in vielen Fällen parasitäre Einflüsse die mehr oder minder direkte Ursache des Haarausfalles sind, indem eben diese reichlichen Fettmengen für die Parasiten einen guten Nährboden liefern, auch darf vielleicht diesen parasitären Einflüssen eine direkte Reizwirkung auf die Talgdrüsen zugeschrieben werden, und dadurch veranlaßte Sekretion besonders reichlicher Fettmengen. Es ist also bei Behandlung des Haarausfalles stets an bestehende parasitäre Einflüsse zu denken und deren Beseitigung durch entsprechende Therapie Rechnung zu tragen. Die also fast stets primär auftretende Schuppenbildung kann zwei verschiedene Formen annehmen, nämlich:

Bildung und Abstoßung leichter, trockener Schuppen. Diese bestehen aus abgestoßenen Partikelchen der Kopfhaut, mit wenig fetten Bestandteilen, sie sind sehr feiner Struktur und nicht schmierig.

Diese Form der Pityriasis ist die leichtere und zeigt immer nur eine oberflächliche Affektion der Kopfhaut an. Wenn die Behandlung zeitig einsetzt, läßt sich hier mit einfachen Mitteln sehr viel erreichen. Oft genügt schon Behandlung mit alkoholischen Kopfwässern, oder leichten antiseptischen Mitteln, wie schwache Lösungen von Salicylsäure, Resorcin usw. oder leichte Schwefeltherapie, um die Schuppen zu beseitigen und den Haarausfall zum Stillstand zu bringen. In manchen — namentlich vernachlässigten — Fällen kann auch hier die Behandlung mit energischeren Mitteln (Reizmitteln, antiparasitäre Mittel usw.) nötig werden.

Speziell diese Erkrankung leichterer Art ist häufig mit starkem Juckreiz verbunden, den man mit Menthollösungen (0,1 bis 0,5 %) usw. erfolgreich bekämpfen kann (siehe auch juckstillende Mittel S. 876).

Bei fettem Haar, ohne übermäßig fette Kopfhaut, hilft oft Einpudern recht gut.

Sulf. praec.

Calcii phosphor.

Talciaa 20,0

S. Schwefelpuder nach Paschkis.

Bildung und Abstoßung schwerer, schmieriger, fatter Schuppen. Derartige Schuppen bestehen zum größten Teil aus Hauttalg, der die Kopfhaut mit einer dichten Schicht überzieht. Diese Schuppen sind das Symptom einer tiefergehen-

den Affektion, die wohl fast stets auch als eine solche parasitärer Natur angenommen werden darf. Die zweckentsprechende Behandlung dieser Anomalie erstreckt sich auf die Verwendung energischerer Mittel, von denen jene antiparasitärer (Teer, Perubalsam usw.) Natur und gewisse Reizmittel (Cantharides, Pilocarpin, Veratrin, Jaboranditinktur, Capiscumtinktur, Chinatinktur usw.) eine besonders große Rolle spielen.

Was nun zunächst die allgemeine Behandlung beider Formen der Alopecie anlangt, so setzt diese naturgemäß zunächst mit einer gründlichen Reinigung der Kopfhaut von den dort angehäuften Fettmassen ein. In manchen Fällen genügt Vorbehandlung des Haarbodens mit einer Lösung von Natrium bicarbon. (3%), verdünnten Ammoniak, Pottaschelösung u. dgl. Eventuell häufiges Waschen mit Seife, auch alkalischer Seife, auch um den Haarboden für nachfolgende Einreibungen aufnahmefähiger zu machen (erweichen). Wir können also die durchschnittliche Behandlung schematisch etwa wie folgt darstellen:

1. Reinigen und Erweichen der Kopfhaut durch Seife, Alkalien usw.
2. Desinfektion mit Salicylsäure (2 bis 3%), Resorcin (2 bis 3%), Thymol (0,5%), Sublimat, Quecksilberpräzipitat (weißes).
3. Antiparasitäre Behandlung mit Schwefel, Perubalsam, Teer usw.
4. Tonische Mittel, wie alkoholische Lösungen, Tannin, Chinatinktur usw.
5. Reizende Mittel, wie Pilocarpin, Pyrogallol, stärkere alkoholische Sublimatlösungen, Tinct. Cantharid. usw. Juliusberg empfiehlt als stärkeres Reizmittel für den Haarboden: Mittel enthaltend:

Camphorae	1—5%
Tinct. Canthar.	2—5%
Chloral. hydrat.	2,5—5%
Tinct. Chinae comp.	5%
Tinct. Capisci	1%

Als leichtes Reizmittel solche mit:

Liq. carbonis detergens 2—5%

Gaucher empfiehlt folgende Durchschnittsbehandlung.

Man wäscht zunächst mit hochprozentiger Teerseife, läßt den Schaum etwas eintrocknen und spült dann ab. Daran anschließend kräftige Entfettung und Abstoßung der Schuppen durch Frottieren mit folgender Lösung:

Aether. sulfur.	50,0
Spir. camphor.	100,0
Ammon. caust.	20,0

Dann Einreiben mit:

Sulfur. praec.	3,0
Resorcini	0,5
Vaselini	26,5

Balzer die folgende:

Tägliches Einreiben mit:	
Sublimati	0,1
Spir. vini	10,0
Aq. dest.	90,0

12 Stunden später einreiben mit:

Ammon. caust.	5,0
Ol. terebenth.	25,0
Spir. camphor.	125,0

Nach weiteren 12 Stunden:
 Hydrarg. oxydat. flav. 5,0
 Sulf. praec. 4,0
 Ol. cadin. 15,0
 Vaselini 30,0

Anmerkung: Wohl nur für dunkles Haar geeignet.

Schuppenpomaden nach Paschkis

Hydrarg. praec. alb.	5,0	Sulf. praec.	3,0
Tinkt. benzoës	10,0	Zinc. oxydat.	1,0
Cerae alb.		Stearati.	30,0
Ol. amygdal. aa	25,0		
		Bals. Peruv.	
		Sulf. praec. aa	4,0
		Cer. flav.	
		Cetacei aa	5,0
		Ol. Sesami	20,0
		Lanolini anhydr.	
		Aq. dest. aa	5,0

Nachstehend geben wir eine ziemlich reichliche Auswahl geeigneter Vorschriften für Präparate zur Bekämpfung des Haarausfalles. Wir waren bestrebt, aus den in der Literatur in ganz ungeheurer Menge vorhandenen Vorschriften die geeignetsten auszuwählen und wiederzugeben.

Glycerin ist, obwohl es häufig in Vorschriften anderer Art aufgenommen wird, durchaus nicht geeignet, da es die Haare verschmiert und den Staub festhält.

Zum Waschen der Haare

Kal. carbon.	3,0	Ammon. caust. 25% . .	30,0
Aq. dest.	100,0	Aq. dest.	120,0
Sapon. kalin. alb.	200,0	Tinct. Quillaiae.	100,0
Kal. carbon.	4,0	Ol. Rusci	15,0
Bals. Peruv.	2,0	Spir. camphor.	100,0
		Ammon. caust.	20,0
Spir. aetheris	100,0	Resorecini	10,0
Tinct. benzoës	15,0	Aether. sulf.	75,0
S. Schuppenwasser Hebra.		Spir. vini	415,0
		S. Recorcinätherspray	
		(Paschkis).	

Mittel zum Einreiben gegen Haarausfall

Euresoli	25,0	Eichhoff	
Spir. vini	700,0	Thymoli	1,0
Aq. dest.	100,0	Resorecini	5,0
		Spir. vini	250,0
Betanaphtoli	30,0	Spir. sapon.	500,0
Bals. Peruv.	10,0	Aq. dest.	500,0
Ol. Rosmarini	10,0	Formalini	80,0
Ol. amygdal. dulc.	600,0	Ol. Foeniculi	15,0
Cer. flav.	200,0	Acid. carbol. liquef.	15,0
Adip. suill.	200,0		
Spir. aromat.	80,0	Resorecini	2,5
Chloroformii	20,0	Tannini	5,0
Tinct. Cantharid.	6,0	Chloral. hydrat.	5,0
Tinct. nuc. vomic.	4,0	Tinct. Benzoës	2,0
Acid. acet.	2,0	Ol. ricini.	5,0
Pilocarp. hydrochlor.	0,3	Spir. vini	200,0
S. Reizmittel zum Einreiben			
gegen Haarausfall (Gastou).			

Eichhoff

Naphtalini	0,5
Chloroformii	5,0
Aq. Colon.	200,0

Sublimati	0,2
Chloral. hydrat.	5,0
Aq. dest.	95,0

Anthrasoli	3,0
Eucalyptoli	2,0
Resorcini	3,0
Spir. vini	130,0
Ol. Ricini	15,0

Liq. carbon. deterg. ...	10,0
Spir. vini	180,0
Ol. Ricini	10,0

Anthrasoli	12,0
Bals. Peruv.	25,0
Butyr. Cacao	650,0
Ol. olivar.	225,0
Vaselini	28,0

Bouchard

Ol. Ricini	7,0
Ol. Rusci	2,0
Tinct. Benzoes	20,0
Chloroformii	30,0
Spir. vini	1000,0

Paraff. solid.	1000,0
Paraff. liq.	4000,0
Bals. Peruv.	60,0
Sulf. praec.	300,0

Chloral. hydrat.	60,0
Tannini	60,0
Tinct. Capisci	50,0
Tinct. Canthar.	20,0
Spir. vini	700,0
Aq. dest.	300,0

Pyrogalloli	0,2
Ung. simpl.	20,0

Sublimati	2,0
Aq. dest.	600,0
Spir. vini	400,0

Eichhoff

Sublimati	0,1
Bals. Peruv.	3,0
Vaselini	60,0

Acid. salicyl.	
Mentholi	aa 0,5
Resorcini	
Anthrasoli	aa 2,0
Spir. vini	95,0

Resorcini	5,0
Mentholi	2,0
Spir. vini	200,0

Acid. carbol.	20,0
Bals. Peruv.	20,0
Lanolini	600,0
Sulf. praec.	100,0
Vaselini	250,0

Sulf. praec.	5,0
Resorcini	2,5
Acid. salicyl.	1,5
Tinct. Benzoes	2,0
Vaselini	95,0

Chinosoli	5,0
Bals. Peruv.	20,0
Vaselini	950,0

Lassar

Chinin. mur.	4,0
Pilocarpini mur.	2,0
Bals. Peruv.	20,0
Sulf. praec.	10,0
Medull. bov.	100,0

Eichhoff

Pyrogalloli	1,0
Acid. citr.	5,0
Vaselini	60,0

Perutanninpräparate

Tannini	20,0
Ol. Ricini	50,0
Bals. Peruv.	30,0
Tinct. Chinae	100,0
Spir. vini	800,0

Tinct. Gallar.	60,0
Tinct. Ratanh.	25,0
Bals. Peruv.	15,0
Spir. vini	650,0
Aq. dest.	250,0

Bals. Peruv. 25,0
 Ol. Ricini 50,0
 Tannini 10,0
 Spir. vini 900,0
 Aq. dest. 100,0

Tinct. Jaborandi 10,0
 Tinct. Canthar. 5,0
 Lanolini 60,0
 Ol. amygdal. dulc. 20,0
 Aq. Rosar. 20,0
 Ol. Citri 2,0
 Ol. Macid. 1,0

Veratrini 0,3
 Spir. vini 150,0

Ol. Sabinae. 0,5
 Spir. vini 50,0

Anthrasoli 2,0
 Vasel. flav. 46,0
 Acid. salicyl. 0,5
 Ichthyoli. 2,0

Tinct. Jaborandi 25,0
 Tinct. Canthar. 25,0
 Chinin. sulf. 1,5
 Tannini 1,5
 Aq. Colon. 25,0
 Spir. vini 220,0
 Aq. dest. 250,0

Pilocarp. mur. 0,3
 Tinct. Canthar. 3,0
 Bals. Peruv. 2,0
 Spir. vini 50,0
 Aq. dest. 50,0

Pilocarp. mur. 0,2
 Chinin. mur. 0,4
 Sulf. praec. 1,0
 Medull. bov. 50,0

Chinin. tannic. 10,0
 Chinin. sulfur. 1,0
 Spir. vini 1000,0

Pilocarp. mur. 0,2
 Chinin. sulfur. 1,0
 Acid. citr. 0,5
 Tannini 1,0
 Spir. vini 100,0

Perutanninsalbe

Ol. olivar. 290,0
 Butyr. Cacao. 560,0
 Tannini 20,0
 Chinini sulf. 15,0
 Bals. Peruv. 15,0

Pilocarp. mur. 1,0
 Aq. dest. 15,0
 Solve tunc adde:
 Lanolini 60,0
 Paraff. liq. 40,0

Tinct. Capisci 20,0
 Aq. Colon. 100,0

Ol. cadin. 1,0
 Vasel. flav. 29,0

Tinct. Jaborandi 5,0
 Tinct. Quillaiae. 5,0
 Aq. dest. 75,0
 Mentholi 0,7
 Spir. vini 50,0

Beta-Naphtoli 1,0
 Ammon. carbon. 2,0
 Chinin. sulf. 0,5
 Aq. dest. 550,0
 Spir. vini 450,0
 Tannini 0,5

Tinct. Gallar. 5,0
 Tinct. Canthar. 1,0
 Chinin. sulfur. 1,0
 Acid. acet. 1,5
 Aq. Colon. 25,0
 Aq. dest. 25,0

Friedenthal

Tinct. Helleb. nigr. ... 10,0
 Acid. salicyl. 3,0
 Spir. vini 185,0
 Aq. dest. 65,0

Tinct. Canthar. 30,0
 Tinct. Capisci 10,0
 Spir. vini 1000,0

Chloral. hydrat. 2,0
 Tinct. Canthar. 1,5
 Pilocarp. mur. 0,5
 Tinct. Chinae 5,0
 Spir. vini dil. 190,0

Tinct. Canthar. 30,0
 Medull. bov. 900,0
 Cer. alb. 100,0

Pinkus

Camphorae 3,0
 Chloral. hydrat. 5,0
 Spir. vini 192,0

Pinkus

Mentholi 1,0
 Chloral. hydrat. 3,0
 Spir. vini 96,0

Pappelpomade

Gemmar. Populi 1000,0
 Ung. pomadin. 2000,0
 Im Wasserbad schmelzen,
 12 Stunden ziehen lassen.

Captoli 2,0
 Spir. vini dil. 98,0

Tannoformii 3,0
 Vaselini 10,0
 Lanolini anhydr. 20,0

Captoli 1,0
 Acid. tartar. 1,0
 Resorcini 1,0
 Acid. salicyl. 0,7
 Ol. Ricini 0,5
 Spir. vini dil. 100,0

Tannochinini 8,0
 Spir. vini 200,0
 Aq. dest. 150,0

Unguentum Chinae

Butyr. Cacao 650,0
 Cort. Chinae 30,0
 Ol. olivar. 300,0
 Bals. Peruvian. 25,0
 Tannini 5,0

Unguentum Sabadillae

Sem. Sabadillae pulv. ... 20,0
 Vaselini 79,0
 Ol. Ricini 1,0

Terebinthinae 5,0
 Tinct. Capisci 5,0
 Ungt. Chinae 90,0

Unguentum Sabinae

Extracti Sabinae 10,0
 Lanolin. anhydr. 60,0
 Ol. Ricini 1,0

Anthrasoli 5,0
 Sulf. praec. 5,0
 Lanol. anhydr. 70,0
 Aq. dest. 20,0

Tinct. Helleb. nigr. ... 3,0
 Tinct. Canthar. 3,0
 Tinct. Capisci 3,0
 Spir. vini 250,0
 Bals. Peruvian. 6,0
 Anthrasoli 2,0
 Mentholi 0,5
 Resorcini 1,0
 Aq. Colon. 100,0
 Acid. salicyl. 0,5

Resorcini 5,0
 Spir. vini 150,0
 Aq. Colon. 50,0
 Ol. Ricini 2,0
 S. Haarspiritus nach Unna.

Tinct. formic. 60,0
 Chinini sulfur. 1,0
 Aq. Coloniens 30,0
 S. Haargeist (Paschkis).

Chlorali hydrati 5,0
 Aq. dest. 50,0
 Paschkis. Chloralhydrat wirkt
 schuppenentfernend und reizend.
 Ob es spezifisch haarwuchsfördernd
 wirkt, ist fraglich.

Bals. Peruv. 2,0
 Ung. simpl. 80,0
 (Hebra).

Pilocarpini salicyl. 0 5	Pilocarpini hydrochlor. 2,0
Spir. lavand. 30,0	Chinini hydrochlor. ... 4,0
Bals. Fioraventi 70,0	Sulf. praec. 10,0
S. Haargeist nach	Bals. Peruv. 20,0
Paschkis.	Medull. bovin. ad. 100,0
	S. Haarpomade nach
	Lassar.
Acid. carbol. 1,0	Tinct. Chinae..... 20,0
Sulf. sublim. 5,0	Ol. Sabinæ gtt. X.
Adip. colli equini ..ad 50,0	Spir. vini 40,0
(Lassar).	(Paschkis).
Tinct. Gallar. 10,0	Tinct. summit. Sabinæ. 20,0
Tinct. Cantharid. 2,0	Aq. Colon..... 80,0
Aq. Colon..... 30,0	Spir. vini 50,0
(Paschkis).	Resorcini 2,0
	Tinct. Capisci 20,0
	Aq. Colon. 100,0
	S. Haargeist bei Alopecia areata (Paschkis).
Ol. Ricini..... 200,0	Spir. vini 1000,0
Spir. vini 800,0	Tinct. Chinae 200,0
Bals. Peruvian. 20,0	Tinct. Canthar. 15,0
Thymoli 11,0	Aq. Coloniens..... 200,0
Tinct. Chinae 80,0	
Acid. carbol 2,0	Chinin. tannic. 10,0
Tinct. nuc. vom. 7,5	Spir. vini 1000,0
Tinct. chinae 30,0	Chinin. sulfuric. 1,0
Ol. Cocos 120,0	Spir. sulfuric. 1,0
Aq. Coloniens 120,0	Spir. Rosmarini 400,0
(Foley).	Spir. vini gall. 100,0
	Chinin. sulfur. 10,0
	Acid. boric. 5,0
	Acid. benzoic. 2,5
	Tannini 4,0
	Ol. rosmarini 1,5
	Ol. eucalypti 1,5
	Mentholi 0,5
	Anthrasoli 4,0
	Spir. vini 400,0
	Tinct. Capisci 15,0

Zur energischen Entfettung der Kopfhaut werden auch empfohlen Tetralorkohlenstoff und Petroläther. Bei öfterem Waschen (Entfetten der Haare) wird ein Zusatz von 2 bis 5% Vaseline empfohlen. Das Haar mit einem mit der Flüssigkeit getränkten Wattebausch gut einreiben und mit einem Tuche nachwischen.

Übermäßige Schweißsekretion, *Hyperhidrosis*

Eine kosmetische Anomalie stellt diese übermäßige Schweißbildung nur dar, wenn dieselbe nicht als Allgemeinerscheinung am ganzen Körper als natürliche Folge großer Körperanstrengung, sondern unter normalen Bewegungsverhält-

nissen an einzelnen Körperstellen in abundanter Weise anormal auftritt. Die Hyperhidrosis ist als kosmetische Anomalie stets eine lokale Erscheinung und betrifft vor allem die Achselhöhlen, die Hände und die Füße. (Auch die übermäßigen Schweiß der Kopfhaut und des Gesichtes sind Anomalien dieser Art, die aber, als Begleiterscheinung respektive Ursache seborrhöischer Symptome, mit jenen zusammen kosmetisch bekämpft werden.)

Der Geruch und die Beschaffenheit des ausgeschiedenen Hautschweißes sind meist erheblich verschieden, je nach der Sekretionsstelle. Allgemein gesprochen, ist der Schweiß eigentlich ein neutral reagierendes Sekret, das aber, infolge Aufnahme flüchtiger Fettsäuren aus dem Hautfett, besonders an Stellen des Körpers, die der Sitz vieler Talgdrüsen sind, ausgesprochen saure Reaktion aufweist. Aus diesem Grunde kommt an den meisten Stellen des Körpers saurer Schweiß zur Abscheidung, eine Ausnahme hiervon macht die Fußsohle, die infolge fast gänzlichen Mangels an Talgdrüsen fast neutralen Schweiß absondert, der also ganz besonders zu ammoniakalischer Zersetzung durch Bakterien (Bromhidrosis) neigt. Der Schweiß erweicht die Sekretionsstelle und kann, in saurem oder alkalisch zersetztem Zustande, besonders bei Behinderung der Verdunstung durch Luftabschluß (Schweißblätter, Schuhwerk usw.), zu oft recht schweren Reizzuständen führen.

Bei der Bekämpfung übermäßiger Schweißes kommen also simultan mehrere Gesichtspunkte in Frage, nämlich:

Die Bekämpfung der Flüssigkeitsabsonderung durch geeignete schweißhemmende Mittel. Diese Wirkung wird angestrebt durch Verwendung adstringierender und speziell härtender Mittel (Formalin, Alaun usw.).

Die Verhinderung schädlicher Schweißwirkung durch austrocknende, aufsaugende Mittel (Streupuder). Hierbei ist zu beachten, daß Stärke nicht in Frage kommt, da diese einen sauren Teig bildet, der die Reizzustände begünstigen würde.

Antiseptische Wirkung (Borsäure, Salicylsäure,¹⁾ Carbolsäure usw.).

Neutralisierende Wirkung durch Alkalien (Borax usw.) gegen sauren Schweiß, dagegen speziell bei Fußschweiß Säuren, um die ammoniakalische Zersetzung zu bekämpfen. Speziell in letzterem Falle wirken die Säuren durch Neutralisation als Desodorantien und desinfizierend, weil sie den Bakterien den alkalischen Nährboden entziehen.

Desodorisierende Wirkung bei allen Arten des Schweißes indiziert, nicht nur bei Bromhidrosis. Hier kommen Oxydationsmittel, wie Permanganate, Wasserstoffsperoxyd usw. in Frage. So gut wie geruchlos ist nur der Handschweiß, der deshalb aber nicht ein minder lästiges Übel darstellt.

Ehe wir uns mit der Rezeptur der Präparate für spezielle Fälle der Hyperhidrosis befassen, geben wir nachstehend einige Vorschriften allgemeinerer Art, die aber selbstverständlich auch in Spezialfällen verwendet werden können.

Formalini 10,0
Perhydroli 3,0
Aq. dest. 80,0

Formalini 15,0
Aq. dest. 85,0

Tannoform 10,0
Talci 95,0

Acid. salicyl. 5,0
Talci 95,0

¹⁾ Für Salicylsäure, Carbolsäure usw. kommt auch keratolytische Wirkung in Betracht durch Lösung und Abstoßung der durch den Schweiß gequollenen dicken Oberhaut der Fußsohle und der Zehen.

Kal. hypermang.	2,0
Aq. dest.	98,0
Zinc. perbor.	100,0
Natr. perbor.	150,0
Talei	750,0
Zinc. sulfuric.	50,0
Alumin.	50,0
Aq. dest.	250,0

Kal. hypermang.	10,0
Alumin.	1,5
Talei	50,0
Zinc. oxyd.	20,0
Rad. Irid. pulv.	20,0
Acid. tartaric.	3,0
Acid. boric.	10,0
Spir. vini dil.	87,0

Bouchardat empfiehlt basisches Magnesiumacetat als besonders wirksam. Er erhält dieses, indem er 50 g 30%iger Essigsäure mit Magnesium carbon. neutralisiert und dem Reaktionsprodukt 30 g Magnesia usta zufügt.

Achselschweiß. Die abundante Schweißabsonderung in der Achselhöhle ist besonders bei Frauen sehr ausgeprägt, kommt aber auch bei Männern vor. Besonders Blondinen neigen zu Hyperhidrosis der Achselhöhle. Behinderung der Verdunstung kann hier, wie überall, zu Reizung der sehr zarten Haut führen. Schweißblätter begünstigen diese schädliche Wirkung des Schweißes, sind aber auch heute ein ziemlich überwundener Standpunkt. Grundlegend in der Behandlung ist größte Reinlichkeit und häufiges Waschen mit milder Seife. Als dann Einreiben mit verdünntem Toiletteessig und anderen Adstringentien, Einpudern mit geeigneten Streupulvern, ferner Formalin in sehr verdünnter Lösung (Vorsicht! Zu konzentrierte Formalinlösungen verursachen Brennen und Reizung!), Wasserstoffsuperoxyd und andere Desodorantien (Permanganat mit Vorsicht verwenden, um Beschmutzung der Wäsche zu vermeiden), ebenso das adstringierende und härtende Tannin.

Streupulver nach Eichhoff-Paschkis

Acid. salicyl.	1,0
Acid. tartaric.	
Acid. boric. ....aa	3,0
Zinc. oxydat.	
Rad. Irid. pulv. ...aa	45,0

Acid. tartaric.	0,5
Acid. salicyl.	0,5
Acid. boric.	10,0
Zinc. oxydat.	20,0
Talei	40,0

Liq. alumin. acet.	10,0
Aq. dest.	20,0

Boracis	200,0
Tannini	100,0
Alumin.	100,0
Talei	600,0

β -Naphtoli	0,5
Spir. vini	99,5

Acet. vini fort.	10,0
Aq. dest.	40,0
Spir. camphor.	3,0

Acid. tartaric.	3,0
Acid. boric.	10,0
Spir. vini	60,0
Aq. Rosar.	40,0

Alumin. ust.	10,0
Magnes. carb.	100,0
Rhiz. Irid. pulv.	100,0
Caryophyll. pulv.	1,0

Kal. hypermang.	0,3
Boracis	0,6
Aq. dest.	250,0

Handschweiß. Hier kommt eine Desodorisierung nicht in Frage. Vor allem die Beschränkung der Flüssigkeitssekretion zu erreichen, ist hier das Ziel. Besonders energisch kann hier Formalinbehandlung wirken, da man bei der weniger

empfindlichen Haut der Hände hier mit stärkeren Konzentrationen arbeiten kann.

Auch reichliches Einpudern kann hier nützlich sein.

Eichhoff		Eichhoff	
Tannini	0,2	Chloral. hydrat.	
Acid. acet.	3,0	Acid. formicic.	
Aq. Colon.	100,0	Bals. Peruv. ....aa	5,0
		Spir. vini	100,0
Paschkis			
Tannini	10,0	Lanolini	20,0
Lycopodii	10,0	Vaselini	10,0
Rad. Irid.	10,0	Formalini	10,0
Talci	10,0	Tannoformii	1,0
Zinc. oxyd.	10,0	Talci	3,0
Formalini	10,0	Zinc. oxyd.	1,0
Aq. dest.	50,0		
Perhydroli	3,0		
Formalini	25,0		
Aq. dest.	275,0		
Heußner			
Acid. trichloracet.	1,0	Acid. salicyl.	2,0
Balsam. Peruv.	1,0	Acid. acet. 30%	3,0
Acid. formicic.	3,0	Spir. vini dil.	95,0
Chloral. hydrat.	5,0		
Spir. vini	100,0		

Fußschweiß. Wir unterscheiden hier zwei Formen, die einfache Hyperhidrosis und den eigentlichen Schweißfuß, der infolge der ammoniakalischen Zersetzung des Fußschweißes für seinen Besitzer und die Umgebung zur entsetzlichen Plage werden kann (Bromhidrosis). In vielen Fällen ist der Schweißfuß die Folge der Unreinlichkeit und Nachlässigkeit im Waschen der Füße und entsprechend häufigen Wechsel der Strümpfe.

Reinlichkeit und möglichst häufiges, möglichst kaltes Baden der Füße mit reichlicher Seifenverwendung sind die besten prophylaktischen Mittel und kommen auch, neben peinlichster Sauberkeit, erreicht durch häufigen Wechsel der Strümpfe, zu den verschiedenen Behandlungsmethoden des Schweißfußes (Bromhidrosis) als grundlegend in Frage. Natürlich können, bei bestehender Bromhidrosis diese Waschungen allein nichts nützen.

Eichhoff empfiehlt als universell brauchbares Mittel folgendes Streupulver:

Acid. salicyl.	5,0
Acid. boric.	10,0
Acid. tartaric.	10,0
Zinc. oxydat.	40,0
Talci	40,0

Mit diesem Pulver werden die Strümpfe eingepudert, so daß nicht nur die ganze Fußsohle, sondern auch die Ferse damit bedeckt ist. Die verschiedenen Säuren wirken hier neutralisierend und dadurch desodorisierend und desinfizierend. Zur Vernichtung des *Bacterium foetidum*, das die ammoniakalische Zersetzung des Schweißes verursacht, dient Salicylsäure, die hier auch keratolytisch-dermatolytisch wirkt und Abstoßung der dicken Oberhaut, die

durch den Schweiß und die Bakterienwirkung aufgequollen ist, bewirkt. Zinkoxyd wirkt entzündungswidrig. Sehr zweckmäßig ist auch die Verwendung von Formalin, zunächst in ca. 10%iger Lösung, deren Konzentration man allmählich steigert bis zur Erzielung des gewünschten Effekts. Hier ist aber auch daran zu denken, daß die Füße durch die abundante Sekretion von Schweiß sehr empfindlich sein können, als zu starke Formollösungen Brennen verursachen können.

Formalini	5,0	Formalini	5,0
Lanol. anhydr.		Perhydroli	3,0
Vasel. flav. ....aa	25,0	Aq. dest.	287,0

•Zahlreiche Präparate wurden gegen Fußschweiß und gegen übermäßige Schweißbildung im allgemeinen empfohlen. Nachstehend geben wir eine Auswahl derartiger Vorschriften.

Empfohlen werden auch Fußbäder mit Säuren (Essigsäure, Schwefelsäure usw.), mit Ferrosulfat (3%), Eichenlohebäder (Tanninbäder) usw.

Paschkis		Alumin. ust.	10,0
β -Naphtoli	1,0	Acid. boric.	10,0
Talci	100,0	Talci	20,0
β -Naphtoli	10,0	Zinc. oxydat.....	10,0
Spir. vini. dil.	200,0	Chinosoli	1,0
Liq. ferr. sesquichlorati	20,0	Aq. dest.	100,0
Aq. dest.	40,0	Alum. acetotartar. ...	50,0
Acid. carbol.	10,0	Aq. dest.	100,0
Spir. vini	250,0	Formalini	1,0
Aq. dest.	250,0	Thymoli	0,1
Rhiz. Irid. pulv.....	995,0	Zinc. oxydat.....	35,0
Terrae siliceae.....	900,0	Talci	65,0
Acid. boric.	60,0	Formalini	15,0
Acid. salicyl.	20,0	Tinct. Benzoes	10,0
Tannini	20,0	Aq. dest.	1000,0
Mentholi	5,0	Talci	6000,0
Acid. salicyl.	5,0	Zinc. oxydat.....	4000,0
Talci	85,0	Tannini	200,0
Zinc. oxydat.....	10,0	Acid. salicyl.	200,0
Bals. Peruv.	1,0	Natr. perboric.	500,0
Acid. formic.	5,0	Alumin.....	75,0
Chloral. hydrat.	5,0	Boracis	25,0
Spir. vini	85,0	S. Streupulver.	

Mittel gegen Warzen (*Verrucae*), Hühneraugen (*Clavi*) und Schwielen (*Calli* oder *Tylomae*)

Bei dieser rein keratolytischen Operation zur Zerstörung hornig degenerierter Haut respektive horniger Wucherungen spielt besonders die Salicylsäure eine große Rolle. Auch Milchsäure, Trichloressigsäure, Eisessig und andere werden mit gutem Erfolg verwendet.

Warzenmittel

1. Cupr. sulfuric. 60,0	2. Zinc. chlorat. 200,0
Alumin. 30,0	Kal. chlorat. 100,0
Schmelzen und Ätztifte gießen.	Man schmilzt und gießt in Formen.

Auch Formalin wird unverdünnt empfohlen. Man taucht einen unten plattgedrückten Glasstab in Formalin ein und drückt ihn fest auf die Warze auf. Nach drei- bis viermaliger Applikation beginnt die Warze zu schrumpfen und stirbt ab.

Unna hat zum Wegätzen der Warzen graue Salbe mit Zusatz von arseniger Säure empfohlen.

1. Ung. hydrarg. ciner. ... 95,0	2. Ung. hydrarg. ciner. ... 90,0
Acid. arsenicos. 5,0	Acid. arsenicos. 10,0

Man bestreicht die Warze und bedeckt mit einem Pflaster. Arsenige Säure greift normale Haut nicht an.

Die graue Salbe wird bereitet, indem man 30 g metallisches Quecksilber mit 15 g Lanolin anhydr. innig verreibt, bis mit bloßem Auge keine Quecksilberkügelchen mehr erkennbar sind. Alsdann gibt man 18 g Schweinefett und 37 g Talg hinzu und verreibt alles auf das innigste.

Beim Ätzen der Warzen mit Säuren usw. tut man gut daran, die Warze mit einem Ringe von Collodium oder Heftpflaster zu umgeben, um die umliegenden Hautpartien zu schützen.

Acid. acet. glac. 12,0	Acid. salicyl. 12,0
Sulf. praec. 23,0	Acid. lact. 8,0
Glycerini 65,0	Collod. elast. 80,0
Chloral. hydrat. 1,0	Paraformaldehydi 3,0
Acid. salicyl. 4,0	Collod. elast. 27,0
Acid. acet. glac. 1,0	
Aether. sulf. 4,0	
Collod. elast. 15,0	

Saures, schwefelsaures Natron und Trichloressigsäure werden ebenfalls zum Ätzen von Warzen empfohlen. Auch Carbolsäure (Acid. carbol. liquef.) durch direktes Betupfen mit der konzentrierten verflüssigten Säure.

Mittel gegen Hühneraugen und Schwielen**Erweichende Salbe nach Eichhoff**

Sapon. virid.	Acid. salicyl. 1,5
Adip. suill.	Amyli 2,5
Cer. alb. ....aa 10,0	Lanolin anhydr. 7,5
Resin. Pin. 8,0	
Terebenth. 12,0	
Cer. flav. 48,0	
Vaselini 16,0	
Schmelzen und zusetzen:	
Acid. salicyl. 8,0	
Bals. Peruv. 8,0	

Hühneraugencollodium

Acid. salicyl.	1,0	Collod. elast.	10,0
Acid. lact.	1,0	Spir. vini	6,0
Chloral. hydr.	1,0	Aether. sulf.	4,0
Collodii	10,0	Acid. salicyl.	2,0
Ol. Ricini	0,1	Acid. lact.	1,0
Terebenthin.	0,1		
Extr. Cannab. ind.	0,2		
		Collodii	20,0
Acid. lact.	1,0	Acid. salicyl.	5,0
Aeth. sulf.	2,0		
Collod. elast.	18,0		
		Tinct. Quillaiae	5,0
		Extr. Cann. ind.	2,5
		Aether. sulf.	15,0
		Acid. salicyl.	20,0
		Coll. elast.	165,0
Extr. Cannab. ind. ...	2,0	Acid. salicyl.	8,0
Acid. salicyl.	20,0	Acid. lact.	8,0
Ol. Terebenth.	10,0	Acid. acet. glac.	2,0
Acid. acet. glac.	2,0	Aeth. sulf.	19,0
Collod. elast.	165,0	Collod. elast.	63,0

Mittel gegen blutendes Zahnfleisch

Sehr empfindliches Zahnfleisch wird keratoplastisch behandelt.

Tinct. Pyrethri	330,0	Tinct. Myrrhae	10,0
Tinct. Gallar.	330,0	Tinct. Ratanh.	10,0
Tinct. Ratanh.	330,0	Tinct. Catechu	10,0
Ol. menth. pip.	10,0	Tinct. Jodi	2,0
Tinct. Gallar.	20,0	Tinct. Myrrhae	20,0
Tinct. Jodi	2,0	Tinct. Ratanh.	20,0
		Camphorae	1,0
		Ol. menthae pip.	0,5

Mittel gegen aufgesprungene Hände

Hier ist Glycerin nur mit Vorsicht anzuwenden, besser wohl überhaupt auszuschließen.

Eichhoff		Eichhoff	
Balsam Peruv.	0,5	Camphorae	1,0
Spir. vini	75,0	Ol. Terebenth.	3,0
		Aq. Colon.	100,0
Eichhoff			
Lanolini anhydr.		Tannini	1,0
Vaselini alb. ....aa	50,0	Aq. Rosar.	150,0
Vanillini	0,1	Glycerini.	50,0
Ol. Bergamottae.	2,0		

Mittel gegen aufgesprungene Lippen

Man hüte sich Glycerinpräparate anzuwenden, die das Übel noch verschlimmern können.

Eichhoff	
Mentholi	0,1
Cer. alb.	
Vaselini .....aa	15,0
—————	
Butyr. Cacao	15,0
Ol. olivar.	5,0
Ol. Rosae.....	0,1

Eichhoff	
Cer. alb.	
Vaselini .....aa	5,0
Acid. boric.....	0,2
—————	
Cer. alb.	
Cetacei .....aa	10,0
Ol. amygdal.....	30,0
Mentholi	0,02
Acid. boric.....	1,0

Salicylsäure ist zu vermeiden, weil sie reizt.

Saloli	0,5
Mentholi	0,1
Butyr. Cacao	12,0
Ol. olivar.	6,0
—————	
Acid. boric.....	0,5
Zinc. oxydat.....	0,5
Vaselini	10,0

Resorcini	0,3
Cer. alb.	5,0
Cetacei	5,0
Lanolini	10,0
—————	
Ichthyoli.....	0,4
Lanolini	4,0
Vaselini	ad 20,0

(Schaeffer).

Ichthyoli.....	0,5
Sulf. praec.	2,5
Zinc. oxydat.	
Amyli .....aa	7,5
Vaselini .....ad	50,0

(Mikulicz)

Mittel gegen Verbrennungen (*Combustio*)

Lanolini anhydr.....	40,0
Aq. calcis	50,0
Ol. olivar.	10,0
Thymoli	0,1

Aq. calcis	60,0
Ol. olivar.	60,0
Saloli	10,0

Ol. Lini.....	100,0
Aq. calcis	100,0
S. Linimentum calcariae.	

Mittel gegen Frostbeulen (*Perniones*)

Collodii	100,0
Aether. sulf.	30,0
Tinct. Jodi	4,0

Binz	
Calc. chlorat.	2,0
Vaselini	18,0

—————	
Tannini	2,0
Glycerini.....	25,0
Spir. camphor.	25,0

Tinct. Jodi	8,0
Camphorae	5,0
Ol. Terebenth.....	80,0
Terebinth.	15,0
Collodii	120,0

Ichthyoli.....	2,0
Resorcini	2,0
Tannini	2,0
Aq. dest.	50,0

Jodi	3,0
Camphorae	3,0
Aether. sulf.	20,0
Collod. elast.....	74,0

Camphorae 3,0
 Tannini 2,0
 Vaselini 5,0
 Lanolini 20,0

Camphorae 0,5
 Zinc. oxydat..... 1,0
 Vaselini
 Lanolini aa 20,0

Binz

Calcar. chlor. 10,0
 Ung. Paraff. 90,0

Camphorae 3,0
 Lanolin. anhydr..... 27,0

Froststifte

Camphorae 25,0
 Paraff. liq. 35,0
 Ceresini 40,0

Kal. jodat. 20,0
 Aq. dest. 15,0
 Natr. subsulfuros..... 0,25
 Adip. suill. 165,0

Tinct. Jodi 1,5
 Collod. elast. 8,5
 (Saalfeld).

Eichhoff

Acid. citr. 0,5
 Bals. Peruv. 2,5
 Lanolini 50,0

Jodi 2,0
 Kal. jodat. 8,0
 Aq. dest. 6,0
 Adip. suill. 84,0

Saalfeld

Tinct. Gallar..... 10,0
 Tinct. Jodi 10,0

Alumin..... 10,0
 Boracis 15,0
 Tannini 10,0
 Talcı 50,0
 (Paschkis).

Camphorae 10,0
 Jodi 2,0
 Kal. jodat. 4,0
 Glycerini..... 10,0

Alum. aceticotartar... 50,0
 Aq. dest. 100,0
 S. Zum Bepinseln der
 Frostbeulen.

Mittel gegen Schuppen und Ausfallen der Augenbrauen
und Wimpern

Chinin. sulfur. 1,0
 Aq. dest. 100,0

Ung. lenient. 10,0
 β -Naphtholi 0,01
 Saloli 0,01

Vaselini 50,0
 Acid. boric. 3,0

Acid. gallic. 1,0
 Ol. Ricini..... 4,0
 Vaselini 10,0

Tinct. Chinae 5,0
 Spir. vini 100,0

Literaturverzeichnis

- Brannt: The Soapmakers Handbook. Baird & Co., Philadelphia. 1912.
- Buchheister-Ottersbach: Drogistenpraxis. Berlin: Springer. I. Bd. 1921, II. Bd. 1922.
- Cerbelaud, R.: Formulaire de Parfumerie et de Pharmacie. R. Cerbelaud, 82, Avenue de Suffren, Paris, XV. 1920.
- Chaplet: La Teinture des Cheveux. Parfumerie Moderne, Lyon. Supplement. April 1911.
- Charabot: Les Parfums Artificiels. Paris: Baillière. 1900.
- Les Parfums chez la Plante. Paris: Octave Doin & fils. 1908.
- Clasen: Die Haut und das Haar. Stuttgart: Grundert. 1892.
- Kosmetik. München: Monachia-Verlag.
- Cohn: Die Riechstoffe. Braunschweig: Vieweg & Sohn. 1904.
- Dietrich: Pharmazeutisches Manual. Berlin: Springer. 1924.
- Dupont et Pillet. Les Huiles Essentielles. Paris: Dunod & Pinat. 1899.
- Durvelle, J. P.: Nouveau Guide du Parfumeur. Paris: H. Desforges. I. Aufl. 1895, II. Aufl. 1908.
- Eichhoff, P. J.: Kosmetik für Ärzte und gebildete Laien. Wien: F. Deuticke. 1913.
- Engelhardt-Ganswindt: Toilettenseifenfabrikation. Wien und Leipzig: A. Hartleben. 1919.
- Ferville: Manuel du Coiffeur-Parfumeur, Paris: Baillière. 1910.
- Fischer, H.: Der Seifensieder. Leipzig: Voigt. 1904.
- Gastou: Formulaire Cosmétique et Esthétique. Paris: Baillière. 1913.
- Hygiène du Visage. Paris: Baillière. 1915.
- Les Maladies du Cuir Chevelu. Paris: Baillière.
- Gathmann: American Soaps. London: Maclaren and Sons.
- Gildemeister und Hoffmann: Ätherische Öle. Leipzig: Schimmel & C. I. Bd. 1910, II. Bd. 1913, III. Bd. 1916.
- Hager: Pharmazeutisches Manuale Leipzig: J. A. Barth. 1921.
- Handbuch der pharmazeutischen Praxis. Berlin: Springer I. Bd. 1925.
- Hauer, M.: Parfumeriewaren. Weimar: F. Voigt. 1895.
- Hirzel, H.: Toilettenchemie. Leipzig: J. J. Weber. 1892.
- Hubert: Les Plantes à Parfums. Paris: Dunot & Pinat. 1909.
- Hurst: Soaps. London: Scott, Greenwood and Son.
- Jaubert: Les Matières Odorantes Artificielles. Paris: Masson & Cie.
- Les Produits Aromatiques Artificiels. Paris: Masson & Cie.
- Jeancard & Satie: Chimie des Parfums. Paris: Masson & Cie.
- Jeßner: Kosmetische Hautleiden. Würzburg: C. Kabitzsch. (Heft 17 der Jessnerschen Vorträge.)
- Des Haarschwunds Ursachen und Behandlung. Würzburg: C. Kabitzsch. Heft 1.
- Joseph: Handbuch der Kosmetik. Leipzig: Veit & Co. 1912.
- Juliusberg, F.: Kosmetik für Ärzte. Wien: Urban & Schwarzenberg. 1922.
- Klein: Das Haarfärben am lebenden Haar. „Friseurzeitung“. Berlin, Augsburgener Straße 47. 1911.
- Klimont: Die synthetischen und isolierten Aromatika. Leipzig: Baldamus.
- Knoll: Riechstoffe. Halle: Knapp. 1908.
- Labonne: Formulaire des Parfums et des Fards. Paris: Jules Rousset. 1903.
- Larcher, M.: Parfumerieen. Hannover: Dr. Jänecke. 1907.

- Malpeyre: *Traité Complet de toutes les branches de la Parfumerie*. Paris Encyclopédie Roret.
- Mann, H.: *Die moderne Parfumerie*. Augsburg: Ziolkowski. 1921.
- *Die Schule des modernen Parfumeurs*. Augsburg: Ziolkowski. 1919.
- Meurisse: *La Thérapeutique et les Huiles Essentielles*. Lyon: Farmacia. 1919.
- Mierzinsky: *Die Riechstoffe*. Leipzig: Voigt. 1894.
- Moride-Varenne: *Traité Pratique de Savonnerie*. Paris: Béranger. 1909.
- Österle: *Grundriß der Pharmakochemie*. Berlin: Bornträger. 1909.
- Otto, F.: *L'industrie des Parfums*. Paris: Dunot & Pinat. 1909.
- Parry: *The Chemistry of Essential Oils*. London: Scott, Greenwood and Son. 1908.
- Paschkis, H.: *Kosmetik für Ärzte*. Wien und Leipzig: Hölder. 1911.
- Piesse, S.: *Chimie des Parfums*. Paris: Baillière. 1917.
- *Histoire des Parfums*. Paris: Baillière. 1917.
- Poucher, W. A.: *Perfumes, Cosmetics and Soaps with special reference to Synthetics*. London: Chapman & Hall. 1926. 11, Henrietta Street W. C. 2.
- Ranger: *Les Fleurs du Midi*. Paris: Baillière.
- Rochussen: *Ätherische Öle*. Leipzig: Göschen. 1909.
- Rossi: *Manuale del Profumiere*. Mailand: Hoepli.
- Saalfeld: *Kosmetik*. Berlin: Springer. 1912.
- Simmons: *Handbook of Soap-Manufacture*. London: Scott, Greenwood and Son. 1909.
- Schaal, J.: *Moderne Toiletteseifenfabrikation*. Augsburg: Ziolkowski. 1913.
- Schmidt, E.: *Pharmazeutische Chemie*. Braunschweig: Vieweg & Sohn. II. Bd. I. Abteil., 1922, II. Abteil. 1923.
- Schrauth (Deite-Schrauth): *Handbuch der Seifenfabrikation*. Berlin: Springer. 1921.
- Schueller: *Les Teintures pour Cheveux*. Paris: G. Ficker. *Extrait de la Revue Scientifique* v. 4. April 1908.
- Truttwin, H.: *Kosmetische Chemie*. Leipzig: J. A. Barth. 1920.
- Ubbelohde-Goldschmidt: *Handbuch der Chemie und Technologie der Öle*, III. Bd. Leipzig: Hirzel.
- Wiltner: *Toiletteseifen*. Wien und Leipzig: A. Hartleben. 1911.
- Winter, F.: *Parfumeriefabrikation*. Wien und Leipzig: A. Hartleben. 1920.
- *Die Technik der Kosmetik*. Wien und Leipzig: A. Hartleben. 1921. 2 Bde.

Nachtrag

Dieser Nachtrag enthält einige Ergänzungen, die nach Abschluß der Drucklegung noch eingeschaltet werden konnten.

Auch einige Hinweise auf Neuveröffentlichungen der Literatur, unter ganz besonderer Berücksichtigung der synthetischen Riechstoffe, konnten hier noch Platz finden, und zwar soweit dieselben bis zum Oktober 1926, dem Zeitpunkt des definitiven Abschlusses unserer Arbeit, veröffentlicht wurden.

Seite 54. Cedernöl

Cedrenzusatz zu künstlichem Ylang-Ylang. Poucher empfiehlt einen solchen von zirka 5%.

Seite 56. Cypressenöl

Cypressenöl besitzt einen eigenartig feinen, ambraartigen Nachgeruch, der es als Zusatz bei Ambrakompositionen sehr wertvoll machen kann.

Seite 74. Seltener vorkommende ätherische Öle

Costusöl (*Essence de Costus*) wird aus der Wurzel von *Costus Speciosus* (Saussurea Lappa, Aplotaxis Láppa) gewonnen. Ausbeute zirka 1%. Es enthält Costol $C^{15} H^{24} O$ 7%, Costen $C^{15} H^{24}$ 12%, Aplotaxen $C^{17} H^{28}$ 20%, ferner Costussäure und wahrscheinlich auch ein Isomeres des Irons, das Iso-Iron.

Costusöl wird als vorzüglicher Zusatz zu Veilchenkompositionen empfohlen.

Ingweröl von *Zingiber Officinale* enthält Cineol und andere noch nicht identifizierte Prinzipien. Ingweröl wird als Zusatz zu Phantasiekompositionen empfohlen, denen es eine charakteristische Feinheit verleihen soll.

Auch Ingwertinktur gibt sehr originelle Effekte bei der Komposition von Phantasiegerüchen. (Poucher.)

(Ca. 5 cem Ingwertinktur für 1 l Extrait.)

Seite 85. Teeblüten

Auch der feine Pekko-Blütentee läßt sich in Form von Tinktur und als Pulver sehr gut zu Riechstoffkompositionen verwenden.

Seite 111.

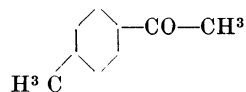
Im Nelkenöl sind Heptylalkohol als Methylallylcarbinol und Nonylalkohol als Methylheptylcarbinol in sekundärer Form enthalten.

Heptylalkohol (sekundär)
(Methylallylcarbinol)
 $CH^3-CH(OH)-C^5 H^{11}$

Nonylalkohol (sekundär)
(Methylheptylcarbinol)
 $CH^3-CH(OH)-C^7 H^{15}$

Seite 114. Acetophenon

Auch das **Paramethylacetophenon** (Methyl-p-Tolyketon) ist ein wertvoller Riechstoff, der einen ähnlichen Geruch wie das Methoxyderivat besitzt und analog verwendet wird.



Seite 115. Myristinsäure

Das Glycerid der Myristinsäure, das Trimyristin, das in der Muskatbutter vorkommt, wird in der Literatur oft unzutreffender Weise als „Myristicin“ bezeichnet. Myristicin ist aber Methoxy-Safrol, siehe Seite 107.

Seite 133. Acetylugenol

kommt im Nelkenöl vor.

Methyleugenol (Eugenolmethyläther) findet sich im Bayöl, Ylang-Ylangöl, Citronellöl und anderen.

Seite 136. Phenylessigsäure

Dieselbe wird auch als Ersatz des Indols bei Jasminkompositionen u. dgl. verwendet, allerdings nur mit mäßigem Erfolg, ebenso wie Tetrahydroparame-thylchinolin.

Seite 138. Verschiedene Ester

Terpénylacetat. Findet sich im Fichtennadel- und Cypressenöl. Besitzt einen schwachen lavendel- und bergamottartigen Geruch und wird durch Verestern des Terpeneols mit Essigsäure erhalten.

Methylbenzoat. Im Ylang-Ylang-, Nelken- und Tuberosenblütenöl.

Benzylbenzoat. Im Perubalsam, Styrax der Siambenzoe, im Hyacinthenöl und Ylang-Ylangöl.

Seite 138. Alkohole

Verwendungsbeispiel für Nonylalkohol (Poucher, Rosenölkomposition).

Geraniol	400 g
Citronellol	300 „
Benzylacetat	50 „
Rosenholzöl	50 „
Nonylalkohol	50 „
Rosenöl, bulg.....	150 „

Duodecylalkohol leistet gute Dienste als Zusatz bei Narzissenkompositionen.

Seite 139. Benzyl-Isopropylalkohol

besitzt Jasmingeruch und wird entsprechend verwendet.

Seite 139. Aldehyde und Ketone

Hier sind nachzutragen:

Beta-Methylduodecylaldehyd. Kräftiger, origineller Blumengeruch, der zu Phantasiekompositionen, zu Mimosa, Tuberose usw. Verwendung finden kann.

Di-Hexylketon. Kräftiger Weißdorngeruch (Aubepine).

Amyl-Methylketon. Zimtgeruch.

Piperonal-Vanillon. Dieses findet man im Handel unter dem Namen „Heliotropin amorph“.

Es soll ein Kondensationsprodukt des Vanillins und Piperonals sein, wird jedoch meist durch einfaches Zusammenschmelzen beider und Pulvern der Schmelze erhalten.

In vielen Fällen findet man aber auch als „Heliotropin amorph“ im Handel Heliotropin, das mit ganz geringen Zusätzen von Cumarin geschmolzen und gepulvert wurde. Es ist dies jedenfalls ein recht zweifelhaftes Produkt.

Für das bereits auf Seite 140 erwähnten **Octylmethylketon** zitiert Poucher folgendes Verwendungsbeispiel:

Phantasie

Octylmethylketon	30 g
Resinoid Eichenmoos	50 „
„ Ladanum	75 „
„ Oliban	75 „
„ Benzoe	150 „
„ Tolu	200 „
Heliotropin	125 „
Vanillin	50 „
Cumarin	150 „
Ambrettmoschus	75 „
Äther. Öl von Salvia Selarea . . .	20 „

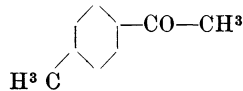
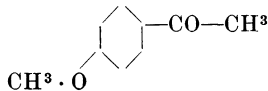
Seite 141. Methylacetophenon

Man findet im Handel unter dieser Bezeichnung zwei verschiedene Derivate des Acetophenons, nämlich

Para-Methoxyacetophenon
(Anisyl-Methylketon oder
Para-Acetyl-Anisol.)

und

Paramethylacetophenon
(Methyl-Paratolyketon.)

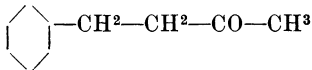


Beide sind geruchlich ziemlich analog, letzteres besitzt aber eine bittermandelartige Beinote.

Seite 141. Benzylbutyloxyd

besitzt tuberosenähnlichen Geruch.

Benzylacetone



besitzt starken Jasmingeruch und wird mit bestem Erfolg zu Jasminkomposition verwendet.

Der in letzter Zeit häufig empfohlene **Jasmin-Aldehyd** (*Aldéhyde jasmnique*) von Verley und anderen ist wahrscheinlich ein Derivat eines ungesättigten Fettaldehyds (Crotonaldehyd ?), und zwar wohl ein Benzylderivat.

Seite 142/143. Diverse

Hier sind noch nachzutragen:

Cinnamyl-Eugenol. Nelkengeruch mit balsamischer Beinote.

Allyl-Pulegon. Vetiver- und Cedernholzgeruch.

Seite 142. **Hydrochinondimethyläther****Verwendungsbeispiel (Poucher)**

Dimethylhydrochinon	200 g
Vanillin	50 „
Amylphenylacetat	150 „
Muguet, künstl.	200 „
Jasmin absol.	100 „
Tuberose absol.	100 „
Ambre liq.	200 „

Seite 143 nach Acetyлеugenol einfügen:

Benzyleugenol, Methyl- und Benzylisoeugenol besitzen Nelkenblüten-
geruch und werden entsprechend verwendet.

Seite 143.

Tetrahydroparamethylehinolin. Dasselbe wird auch als Ersatz des Indols
zu Jasminkompositionen verwendet, ebenso wie auch Phenylessigsäure, aller-
dings nur mit mäßigem Erfolg, der an jenen mit Indol erreichten nicht heran-
kommt.

Seite 145. **Ester der Phenylessigsäure**

Dieselben haben fast durchwegs einen moschusartigen Beigeruch.
Zu erwähnen sind noch:

Butylphenylacetat mit Eglantinegeruch, aber mit süßer rein rosenartiger
Beinote, und

Propylphenylacetat mit herberem Eglantinegeruch.

Isobutylphenylacetat. Bereits erwähnt, aber hier noch nachzutragen:

Verwendungsbeispiel (Poucher)

Isobutylphenylacetat	200 g
Hydroxycitronellal	150 „
Styrolacetat	80 „
Linalool	150 „
Diphenyloxyd	20 „
Ambre liq.	250 „
Cumarin	100 „
Di-Hexylketon	50 „

Seite 145. **Narceol**

Unter diesem Namen findet man also sowohl **Paracresolacetat**, wie
Paracresolphenylacetat im Handel.

Beide besitzen einen kräftigen Narzissengeruch, jedoch hat das Para-
cresolacetat einen urinösen Beigeruch, der manchmal sehr störend wirken
kann. Das Paracresolphenylacetat besitzt dagegen einen viel reineren Blumen-
geruch.

Poucher zitiert folgendes Verwendungsbeispiel für Paracresolacetat:

Paracresolacetat	50 g
Linalool	300 „
Terpineol	200 „
Petitgrainöl	100 „
Phenylacetaldehyd	150 „
Rose absol.	50 „
Tuberose absol.	75 „
Paracresolmethyläther	2 „
Resinoid Benzoe	73 „

Seite 143 bis 146. Diverse Ester

Amylcapronat und Methylecapronat (Hexoate). Kräftiger Fruchtgeruch.

Aethylheptylat. Blumengeruch.

Amylheptylat. Fruchtgeruch.

Amylcaprylat (Octoat) und Methylecaprylat. Sehr kräftiger Fruchtgeruch.

Aethylpelargonat (Nonylat). Rosenartiger Geruch.

Salicylsäureäthylester. Analoger Geruch wie der Methylester, aber mit fruchtartiger Beinote. Leistet für Cassiekompositionen (künstliche Cassie) gute Dienste.

Amylbutyrat. Aprikosen- und Bananengeruch.

Amylformiat und Amylvalerianat. Fruchtgeruch.

Amyllaurinat (Duodecylat). Pfirsichgeruch.

Amylundecylat. Sehr kräftiger Rosengeruch.

Aethylaurinat. Blumengeruch an Tuberose erinnernd.

Methylaurinat. Starker Blumengeruch. Leistet, in Spuren verwendet, gute Dienste für Jasmin-, Tuberose- und Mimosakompositionen.

Geranyligninat. Rosengeruch.

Aethylmalonat (Apfelsäureäthylester). Sehr starker Fruchtgeruch.

Phenyläthylformiat. Eglantinegeruch.

Linalylbenzoat. Bergamottgeruch mit eigenartiger Beinote.

Linalylformiat und Linalylpropionat. Bergamott- und Lavendelgeruch.

Benzoessäureäthylester. Zarterer Geruch als der des Methylesters.

Leistet gute Dienste bei der Herstellung künstlichen Ylang-Ylangöls.

Zimtsäureäthylester (nicht Methylester) wird von verschiedenen Autoren als Zusatz zu Eaux de Cologne Ambrées empfohlen.

Geranylformiat. Poucher empfiehlt diesen Ester als Zusatz bei Neroliöl-Imitationen. So soll ein Zusatz von 2,5% dieses Esters zu terpenfreiem Petit-grainöl schon ein Produkt ergeben, das dem echten Neroliöl sehr nahe kommt.

Citronellylformiat. Bergamottähnlicher Geruch, der auch an Gurken erinnert.

Citronellylbutyrat. Geruch nach Moosrose.

Cinnamylbutyrat und Cinnamylpropionat. Fruchtartiger Geruch.

Seite 146. Isobutylcinnamat

Verwendungsbeispiel (Poucher)

Resinoid Eichenmoos	75 g
Vetiveröl	50 „
Patchouliöl	25 „
Isobutylcinnamat	150 „
Geraniumöl	220 „
Rosenöl bulg.	80 „
Jasmin absol.	100 „
Tuberose absol.	100 „
Ambrettmoschus	75 „
Vanillin	40 „
Heliotropin	60 „
Zibettinktur	25 „

Gibt dem Haar einen rötlichen Schimmer; besonders zum Abtönen zu hellen Blondhaares verwendet. Für kräftigere Effekte nehme man auf obige Menge 100 g Hennapulver.

Seite 686. Reduzierbadesalz

Andere Vorschrift (Poucher)

Jodkali	3 g
Bromkali.....	12 „
Chlorkalium	25 „
Magnesiumchlorid	30 „
Calciumchlorid	380 „
Kochsalz	550 „

Sachverzeichnis

- Abietinsäure 180
 Abrichtung der Seife 753, 754
 Abschminken (Défardeurs, Dégrimeurs) 635
 Abschminkerème 635
 Absorption (Enfleurage à froid) 31, 34
 Acacia Essence composée 440
 — Extrait 441
 — einfache Essenz 502
 Acaroidharz, Gelbes 81, 256
 — Rotes 82, 256
 Acetat des Cymolketons 127
 Acetophenon 114, 136
 Acetum aromaticum 898
 Acetyleugenol 143, 925
 Acetyliso Eugenol 143
 Acetylperoxyd (Acetozon) 929
 Achselschweiß 915
 Achselschweißmittel 915
 Acrolein 203
 Aderblau 634
 Adoniskraut 259
 Adrenalinsalbe 899
 Äquivalenztabelle der Maßlösungen 721
 Äsculin 198
 Ätherische Öle 43, 158
 — — Terpenfreie 158, 385
 Äthylalkohol 204
 Äthyl-Decincarbinat 146
 Äthylheptylat 928
 Äthyllaurinat 928
 Äthylmalonat (Äpfelsäure-äthylester) 928
 Äthylmyristinat 137
 Äthylpelargonat (Nonylat) 928
 Ätzkali 220, 733
 Ätzkalk 218
 Ätzlaugen, Charakteristik der 733
 Ätzlaugen, Dichte und Gehalt der 730
 Ätznatron 732
 Ätzpasta von Canquoin 224
 Agar-Agar 251
 Agar-Agar-Crème 555
 — — -Gelatine 326
 — — -Gelée 326, 554
 Ajowanöl 49
 Akazie (Acacia) Essences composées 440
 — Extrait 441
 — einfache Essenz 502
 Akazienblütenöl, Natürliches 39
 Alaun 226
 Alaunsteine (Rasiersteine) 345, 694
 Albumin 214
 Alcool de Menthe 600
 Aldehyd C 13 139
 — C 14 140
 — C 16 140
 Alkalien 730
 — Chemische Untersuchung der 732
 Alkali, Freies, ätzendes, in der Seife, Bestimmung 733
 Alkalimengen, Berechnung der zur Verseifung nötigen 352, 736, 820
 Alkannawurzel 276
 Alkannin 276
 Alkohol 204
 Alloxan 212
 Allyl-Pulegon 926
 — -Tetramethoxybenzol 108
 Almond-Shaving Soap 833
 — Soap, Finest Bitter 789
 Alsol 226
 Alte Konzentrationszeichnungen für Alkohol 389
 Aluminiumacetat 226
 Aluminium aceticotartaricum 226
 Aluminiumboroformiat 227
 Aluminiumborotannat 227
 Aluminium, Borsäures 226
 Aluminiumchlorid 853, 929
 Aluminiumsulfat 226
 Amandine 562
 Amaranthe 628
 Amaryllisseife 793
 Ambra (Ambre) 461
 Ambra Künstliche 463
 Ambrabasis 485
 Ambraextraits 463
 Ambra, Graue 87
 — künstlich, flüssig 502
 Ambramundwasser 599
 Ambraseife 784
 Ambratinktur 371
 Ambre, einfache Essenz 502
 — d'or 497
 — Extrait 500
 Ambre Royal 463
 — — -Seife 793
 Ambretteöl 62
 Ambrettmoschus 147
 Ambrettmoschuslösung 377
 Amcidoessigsäure 133
 Ameisenspiritus 241, 843
 American Poppy-Seife 789
 — Sweet Pea 443
 Ammoniak 220
 — Alkoholischer 220
 Ammoniak, Wirkung des 197
 Ammoniakharz 255
 Ammoniaklösungen, Dichte der 220
 Ammoniak soda 219
 Ammonium, Kohlensäures 221
 Ammoniumstearat 197, 300
 301, 547, 550
 Amygdalin 198
 Amylacetat 143
 Amylbenzoat 145
 Amylbenzyl oxyd 143
 Amylbutyrat 928
 Amylcinnamat 145
 Amylformiat und Amylvalerianat 928
 Amyllaurinat 928
 Amyl-Methylketon 925
 Amylsalicylat 146
 Amylundecylat 928
 Anacarden 268
 Anatherinemundwasser 599
 Anethol 109
 Angelikamundwasser 598
 Angelikaöl 49
 Anilinfarben 279

- Anisaldehyd 113, 127, 135
 Anisalkohol 111
 Anisöl 49
 Anissäure 116
 Anissäureäthylester 146
 Anisyl-Methylketon 434, 926
 Anomalien des Gesichtes 898
 Anthranilsäureäthylester 143
 Anthranilsäuremethylester 120, 136
 Anthranilsäure und ihre Ester 135
 Anthrasol 246
 Anthrasol-Haarspiritus 246
 Anthrasolsalbe 246
 Anthrasolseife 835
 Anticoncipiens 863
 — aus Perborat 231
 Antiseptische Mittel 232
 Apiol 107
 Apple Blossoms-Seife 790
 Aristol 244
 Arkebusade 323
 Arnikablüten 272
 Arnikaöl 50, 577
 Aromaten, Rolle der, in der Kosmetik 879
 Aseptin 249
 Aseptol 249
 Asperula-Essenz 502
 Athénienne (Eau) 525
 Atropasäure 117
 Aufschlammungen 289
 Ausschleifen der Seife 753

Badesalze 365, 685
 Badezusätze 685
 — Diverse 685
 — Medizinische 686
 Baldrianöl 50
 Balsam, Analgetischer 322
 Balsame 257 321
 Balsamemulsionen 296
 Balsamum antiscabiosum compositum 257
 — contra Scabiem 257
 — divinum 322
 — Locatelli 322
 — tranquillans 321
 Bariumsulfat 219
 Bariumsulfid 222
 Bartbindenwasser 583
 Bartklebemittel 635
 — Entferner für 635

 Bartwiche, Ungarische 582
 Basilikumöl 50
 Baume de Lausanne 897
 Bayöl 50
 Bay-Rum 518
 — — Eis- 518
 — — Shampoo- 522
 Behaarung, Übermäßige 906
 Benzaldehyd 113, 134
 Benzoe-Fettstreupulver 611
 Benzoe-Glycerinseife 832
 Benzoeharz 76
 Benzoepomade 573
 Benzoesäure 115, 234
 — Darstellung 133
 Benzoesäureäthylester 928
 Benzoesäure-Mundwasser 235
 Benzoeseife 784
 Benzoe-Glycerinseife 832
 Benzophenon 141
 Benzoylacetylsuperoxyd (Benzozon) 929
 Benzoylsuperoxyd 929
 Benzylacetat 118, 138
 Benzylaceton 926
 Benzylalkohol 111, 129, 134
 Benzylbenzoat 119, 138
 Benzylbutyloxyd 926
 Benzylcinnamat 119
 Benzylidenaceton 141
 Benzyl-Methylcarbinol 139
 Benzylpropionat 145
 Bergamottöl 50
 — künstlich 163
 Bertramswurzel 265
 Beta-Methylduodecylaldehyd 925
 Betanaphtol 235
 Beta-Naphtolbutyläther 146
 Betelphenol 106
 Betulin 271
 Bibergeil 89
 Bienenwachs 189
 Bilsenkrautöl 289
 Bimsstein 216
 Birkenbalsam, Künstlicher 323
 Birkenbalsamwasser 520
 Birkenknospen 271
 Birkenknospenöl 51
 Birkenöle 51
 Birkenrinde 271
 Birkenteer 246

 Birkenwasser 519
 Bittermandelcreme 321
 Bittermandelöl 52
 Bittermandelseife 783
 Blauhholz oder Campecheholz 275, 651
 Bleiessig 855
 Bleiglätte 225
 Bleihaarfarben 652
 Bleipflaster 358
 Bleiwasser 855
 Bleu d'ombre 634
 Blossoms, Apple, Apfelblüten 480
 — Cherry, Kirschblüten 480
 Blüten mit kontinuierlicher vitaler Funktion 30, 37
 Blumenextrakte 417
 Blumengerüche, Diverse 451
 Blütenöle 30, 159, 160
 Blütenpomaden 159
 — Künstliche 571
 Blutstiller 872
 Bolus 216
 Borax 221
 Boraxglycerin 289
 Borglycerin 235, 289, 555
 — Lanolin 557, 558
 Boricin 250
 Borlanoliment 316
 Borlanolin 235
 — in Stangen 557
 Borneocampher 93
 Borneol 93
 Boroborax (Boricin) 611
 Boroform 250
 Borglycerinlippenstift 629
 Borosalicylat 250
 Boroxyl 249
 Bornylacetat 118
 Borsalicylglycerin 556
 Borsäure 235
 Bortalkum 611
 Borvaseline 235, 559
 Borwasser 235, 285
 Botot, Eau de 595
 — — — Essenz für 596
 Bouquet d'Amour-Seife 795
 Bouvardia 478
 — American 479
 — Englisch 479
 — Französisches 478
 Brandsalbe 560
 Braunkohle 652

- Brennesselhaarwasser 262
 Brennesselkraut 262
 Brenzcatechin 110
 Brillantines 578
 — Feste 579
 — Flüssige 578
 Brise des Champs 455
 Bromelia 145
 Bromstyrol 142
 Brustwarzenbalsam 322
 Bruyère (Erika), Essences
 composées 456
 — de la Campine Extrait
 457
 — de Lorraine-Seife 780
 — des Vosges 457
 — Extraits 457
 — Erika-Essenz 502
 Buchenteer 245
 Buttersäureamylester 145
 Buttersäurebenzylester 145
 Buttersäuregärung 202
 Butylcinnamat 146
 Butylphenylacetat 927
 Bühnenschminken 629
 Bühnenteints 631
- Cachou, Grains de 601
 Cadinen 95
 Calcium carbonicum prae-
 cipitatum 217
 Calciumoxyd 218
 Calciumsulfat 219
 Calciumsulfid 222
 Campêcheholz 275
 Camphen 94
 Campher 242
 — Künstlicher 130
 Campherarten 92
 Camphereis 557, 875
 Camphergeist 379
 Campheressig 526
 Campherliniment 303
 Camphernaphtol 236
 Campheröl 53
 Camphersalol 234
 Campherschnee 557
 Campherschwefelsalbe 559
 Campherseife 835
 Camphertalg 559
 Campherzahnpulver
 (Camphorated Chalk) 594
 Camphoid 201, 364
 Camphorated Chalk 594
 Camphrol 249
 Canadabalsam 257
 Canangaöl 53
- Canangawasser 513
 Canthariden 267
 Cantharidin 210
 Caprinaldehyd 112
 Caprylaldehyd 112
 Captol 209
 Carbolmundwasser 239
 Carbonsäure 237
 Carbolzahnpulver 239
 Carboraffin 484
 Cardamomenöl Ceylon 74
 Carmin 277
 Carminlösung 278
 Carnaubasäure 179
 Carnaubawachs 188
 Carnationseife 788
 Carrageenmoos 250
 Carrageenschleim 325
 Carthaminrot 616
 Carvacrol 108
 Carven 59
 Carvomenthol 102
 Carvon 59, 102
 Caryophyllen 96
 Casein 214
 Caseinemulsion 305
 Caseinpulver 610
 Caseinsalbe nach Unna 876
 Cassiaöl 73
 Cassieblütenöl 38
 — (künstlich) 439, 440
 Cassie- und Irisextraits
 439
 Castoreum 89
 Castoreumtinktur 374
 Catechu 258
 Cayennepfeffer 270
 Cearin 318
 Cedernöl 54
 Cedrat (Phantasieöl) 164
 Cedratöl 54
 Cedratölersatz 164
 Cedren 96
 Celloidin 201
 Celluloid 201
 Cellulose 201
 Cera Magica 859
 Cerate, Emulgierte 320
 Ceratum compositum 858
 — Galeni 311
 — simplex 311
 — Vaselini 860
 Ceresin 191
 Cerotinsäure 179
 Cerovaselin 320
 Cetylalkohol 180
 Ceylon-Citronellöl 55
- Ceylonzimtöl 73
 Cherry-Blossoms-Extrait
 480
 — — -Seife 790
 — -Tooth-Paste 591
 Chèvrefeuille (Geißblatt)
 437
 China-Markpomade 576
 Chinapomade 575
 Chinarinde 271
 Chininbisulfat 211
 Chininchlorhydrat 211
 Chinin, Gerbsaures 211
 Chininsalze 211
 Chininsulfat 211
 Chinolin 237
 Chinosol 237
 Chinosolmundwasser 599
 Chinosolzahnpaste 590
 Chironbalsam 321
 Chloralhydrat 209
 Chloroform 206
 Chlorophyll 276
 Chlorzink 224
 Cholesterin 180
 Chrysalis-Seife 797
 Chrysanthemumtinktur
 378
 Chrysophansäure 265, 651
 Chypre 458, 460, 503
 — Eau de Cologne 543
 — einfache Essenz 503
 — englisch 459
 — — Seife 782
 — Essences composées 459
 — extra 460
 — französisch 459
 — Mondain 490
 — Royal 460
 — — (englisch) 459
 — — Seife 782
 — surfin 460
 Chypreseifen 782
 Cineol (Eucalyptol) 101
 Cinnamylacetat 138
 Cinnamylbutyrat 928
 Cinnamylecinnamat (Sty-
 racin) 78, 119
 Cinnamyl-Eugenol 926
 Cinnamylpropionat 928
 Citral 99
 Citronellal 100
 Citronellöl 55
 Citronellol 98
 Citronellylacetat 144
 Citronellylbutyrat 928
 Citronellylformiat 928

- Citronenblätteröl 55
 Citronenöl 55
 Citronensäure 212
 Citronensäuregärung 202
 Clupanodonsäure 179
 Cobalthaarfarben 659
 Cobaltnitrat 225
 Cochenille 277
 Cochenilletinktur 278
 Cocosöl 185, 728
 Cocosaliseife 834
 Cocosseife, Kaltgerührte 353, 822
 Cold-Cream 311, 545
 — — Nichtfettende 551
 — — -Soap 791
 — — -Stearat 551
 Collemplastrum 361
 Collodium 201, 363
 Collodiumlacke 365
 Colophonium 190
 Comedones 903
 Coniferengeist 528
 Coniferenseife, Hochfeine 783
 Coniferen-(Tannenduft-) Seifen 783
 Coniferin 199
 Coniferylalkohol 123, 199
 Copaivabalsam 257
 Corianderöl 55
 Corps durs 31, 160
 Corylposis 452
 Cosmétiques 580
 Costusöl 924
 Cotonöl 182
 Crab Apple, Essenz 480
 Crème Adoucissante 859
 — Neutre (Gastou) 859
 Crème de Lys-Seife 794
 Crèmes 305, 319
 Crêpons d'Espagne 618
 — de Strasbourg 618
 Cresol 247
 — Reines 248
 Cresoläther 108
 Cresolseifenlösungen 247
 Cristallin 365
 Crotonaldehyd 112
 Crotonsäure 115
 Cucumber Soap 792
 Cuir de Russie, Essence composée 478
 — — — Extrait 478
 Cumaraldehyd 114
 Cumarilsäure-Nitril 143
 Cumarin 118, 130, 168
 Cumaron 142
 Cumaronsäure-Nitril 143
 Cuminaldehyd 113, 140
 Cuminsäure 116
 Curcuma 273
 Cyclamen, einfache Essenz 506, 508
 Cyclamen des Alpes-Seife 793
 Cyclamen Essences composées 445
 — Extraits 445
 Cydoniacrème 558
 Cymol 93
 Cymol-Aldehyd 141
 Cymolketonacetat 127
 Cypressenöl 56
 Cypressenmundwasser 598
 Cypris 497
 — Extrait 501
 Cyprosaseife 796
 Dammarharz 256
 Daphnetin 198
 Decylaldehyd 112
 Decylalkohol 111, 138
 Dimethyl-Benzylcarbinol 139
 Dimethyl-Phenylcarbinol 139
 Depilatorien 676, 906
 Depilatorium, Modernes, in Crèmeform 679
 Dermatol 223
 Dextrinschleim 324
 Desodorantia 873
 Diacetat 144
 Diacetyl 120
 Diadermin 555
 Di-Hexylketon 925
 Dimethylacetone 141
 Dimethylcumaron 142
 Dipenten 95
 Diphenylmethan 142
 Diphenyloxyd 141
 Di- und Tribrombeta-naphthol 236
 Don de Fée-Seife 797
 Dostenöl 61
 Drachenblut 81, 256
 Drogen 250
 Duodecylalkohol 139
 Eau des Carmes 291
 Eau de Cologne 504, 529
 — — — Ambrées 542
 — — — Bade- 541
 Eau de Cologne Chypre 543
 — — — Essenz für 541
 — — — Jean Maria Farina 533
 — — — Royal-Chypre 543
 — — — Russe 505, 541
 — — — -Seifen 781
 Eau de Lavande 510
 — — Lubin 512
 — — Portugal 511, 519
 — — Quinine 516
 — — Toilette 509
 Eau Mystérieuse 635
 — Russe 544
 Edelweißcrème 549
 Egg-Julep 522
 Eibischseife 786
 Eibischwurzel 251
 Ei-Shampoo-Crème 521
 Ei-Shampoo-Water 521
 Eichenmoos (Mousse de Chêne) 42, 85, 461
 Eichenmoostinktur 375
 Eichenrinde 260
 Eieröl, Künstliches 319
 Eigelb 214
 Eisenchlorid 225
 Eisenchloridlösung 225
 Eisenhaarfarben 660
 Eispomade 557
 Elemi 256
 Email flüssig 634
 Emaillieren 903
 Emplastrum adhaesivum 360
 Emulgierte Vaseline 191
 Emulgierung mit Ammoniak 300
 — — Carbonaten 299
 Emulsio Boracis 848
 Emulsionen 292
 — Chemische 194, 297
 — Mechanische 195, 197, 293
 Emulsionsbildung 194, 709
 Emulsionsfluid 328
 Enfleurage 31, 34
 Englisch Violet Powder 609
 Enthaarungscrème 678
 Enthaarungsmittel 676
 — Amerikanisches 678
 Ephelides 904
 Epidermin 318
 Erdbeermilch 889
 Erdbeerpomade 318, 516

- Erdnußöl 182
 Erfahrungswert 737
 Erika, s. Bruyère 502
 Erstarrungspunktes, Bestimmung des 722
 Essbouquet 473, 505
 — von Bailey 474
 Essbouquetseife 785
 Essence Foin coupé 455
 Essences absolues 33, 160
 — concrètes 32, 37
 — — des pommades 37
 Essigäther 205
 Essig, Antiseptischer, von Pennès 214
 — Eukalyptus- 526
 Essiggärung 202
 Essigpasta gegen Sommersprossen 214
 Essigsäure 212
 Essigsäurebenzylester 118
 Essigsäurebutylester 143
 Essigweinsäure, Tonerde 226
 Ester der Octincarbonensäure 146
 — — Phenyllessigsäure 144
 Estragol 107
 Estragonöl 56
 Eucalyptol 243
 Eucalyptus Citriodora 56
 — Globulus 56
 — Macarturi 56
 Eugenol 105
 Eugenolmethylläther 105
 Eukalyptusmundwasser 599
 Eukalyptusöl 56
 Euresol 236
 Evernia Prunastri 42
 Exporttoilette wässer 514
 Extrait Acacia 441
 — à la Fleur d'Oranger 447
 — à la Verveine 449
 Extraits Ambra 461
 — Apple-Blossoms 480
 — au Foin coupé 453
 — — Narcisse 451
 — Bouvardia 478
 — Bruyère (Erika) 457
 — Cassie und Iris 439
 — Cherry-Blossoms 480
 — Chypre 458
 — Cyclamen des Alpes 445
 — — Royal 445
 — Eichenmoos 461
 — Essbouquet 473
 — Farnkraut (Fougère) 457
 Extraits Flieder 425
 — Formularium der 417
 — Frangipani 464
 — Frisches Heu 453
 — Gardenia 448
 — Gartennelke (Oeillet) 427
 — Geißblatt (Chèvre-feuille) 437
 — Giroflée 445
 — Haltbarkeit der 483
 — Heliotrop 428
 — Indische Blumen 469
 — Jacinthe Blanche (Extrait surfin) 442
 — Jasmin 435
 — Jockey-Club 474
 — Jonquille 451
 — Juchten 478
 — Klee 430
 — Konzentration der 482
 — Levkoje 444
 — Lys du Japon 449
 — Magnolia 449
 — Maiglöckchen 431
 — Maréchale 468
 — Miel d'Angleterre 466
 — Mille Fleurs 467
 — Mimosa 432
 — Moschus 477
 — Mousse des bois 461
 — Mousseline 466
 — New Mown Hay 455
 — Opoponax 472
 — Orchideé Royale 439
 — Patchouli 477
 — Peau d'Espagne 476
 — Poppy 479
 — Reseda 433
 — Rosen 417
 — Sandelholz 470
 — Sweet Pea 442
 — Tubéreuse 422
 — Veilchen 422
 — Verfärbung und Dekoration der 483
 — Vetiver 469
 — Weißdorn (Aubepine) 434
 — Ylang-Ylang 471
 Extraktion der Blüten 36
 Färberdistel 274
 Farbstoffe 772
 Farbveränderung gefärbter Seife 815
 Farnesol 99
 Farnkraut, Extraits 458
 — Fougère Essences composées 457
 — -Resinoid 385
 Fenchelöl 56
 Fenchelwasser 290
 Fenchen 95
 Ferrosulfat 225
 Fetron 318
 Fettcarmin 615
 Fette 716
 Fett Mandelöl 182
 Fettkörper 170, 175
 Fettsäuren 176, 719
 — Ammoniakalische Verseifung der 719
 Fettsäureverseifung 702
 Fettschminken 627
 Fichtenharz 190
 Fichtennadelöl 57
 Fichtennadeltee 244
 Fichtensprossen 264
 Finest Old Lavender- Soap 781
 Fischleim 252, 325
 Fixateurkompositionen 773
 Fixierung der Parfums 412
 Fleurs de France-Seife 797
 Flieder, Essences composées 425
 — Extraits 426
 — einfache Essenzen 504, 506, 507
 — ohne Alkohol 509
 — Haarwasser 519
 Fliederblütenöl künstlich 165, 425
 Fliedermilch 565
 Fliederseifen 777
 — kaltgerührt 830
 Fliegen, Mittel gegen 243
 Flohsamen 251
 Flohsamenschleim 325
 Floridawasser 514
 Flowers, Indian 470
 Fluide 327
 Fluide, Kosmetische 544
 Fluid zum Rasieren 544
 Foin-coupé-Seife 779
 Foin Royal 456
 Formaldehyd 241
 Formalinseife 835
 Formolmundwasser, Kosmin (Formalinmundwasser) 241, 598
 Formotannin 249
 Fougère 503, 780

- Fougère des Bois 458, 779
 Fougère-(Farnkraut-) Seifen 779
 — Royale 779
 — — Extraits 458
 — einfache Essenz 503
 Fragarol 146
 Frangipani 464
 Frangipanis Scent 465
 Frangipaniseife 785
 Franzbranntwein 543, 861
 Französisches Geraniumöl 57
 Frisiercreme 583
 Frostbeulen 852, 855, 870
 Froststifte 921
 Fruchtäther 379
 Fruchtzucker 200
 Furfurol 112
 Fußschweiß 856, 865, 916
 Fußschweißpulver 841
 Fußstreupulver 611
- Gärungstheorien 202
 Gelatina zinci dura (Unna) 326
 — — mollis 326
 Galbanumharz 81, 255
 Galbanumöl 75
 Galgantwurzel 270
 Galläpfel 259
 Gallussäure 208
 Gardenia Extraits 448
 Gardeniablütenöl, Künstliches 448
 Gardeniaseife 780
 Gartennelkenblütenöl 39
 Gartennelke, Essences composées 427
 — Extraits 428
 — einfache Essenz 506
 Gartennelkenöl künstlich 165, 427, 428
 Gaultheriaöl 57
 Gaultherin 199
 Gehalt der Fette an Glycerin und Fettsäurehydraten 741
 Geißblatt (Chèvrefeuille) 437
 Geißblatt-Essences composées 437
 — Extraits 438
 Gelatinae 326
 Gelatine 252
- Gelatinepapier, Wasserdichtes 362
 Gelatinesalbe 362
 Gelatineschleim 325
 Gelatinstangen 345
 Gelée adoucissante 553
 — Antiseptisches 554
 — mit Carrageenmoos 554
 Gelées 326
 Genealogie der Riechstoffe 148
 Gentile-Violette-Seife 795
 Geraniol 98, 122
 Geranioltiglinat, (Geranyltiglinat) 119, 928
 Geraniumöle 57
 Geraniumsäure 99
 Geranylacetat 119
 Geranylformiat 928
 Gerbsäure 207
 Gesamtalkalis, Bestimmung des 732
 Gesicht, Ausschläge im 900
 Gesichtsfalten 870
 Gesichtspasten 892
 Gesichtsröte 900
 — Puder gegen 864
 Gesicht- u. Hautpflege 889
 — — Nasenröte 898
 Gesicht- und Körperpuder 329
 Gesicht-Waschpulver 221
 Gewichte, Alte 889
 Gewürznelken 86
 Gewürznelkentinktur 374
 Gilly-Flowers-Seife 788
 Gingergrasöl 57
 Ginster-Extrait 451
 Ginster-Blütenöl 39
 Gips 219
 Gipsmasse, Gebilde aus 343
 Glasprobe 749
 Gleitpulver nach Unna 329
 Glutol 249
 Glycerin 202
 Glycerinacetat 144
 Glycerine- and Cucumber-Gelée 556
 — — — -Milch 565
 Glyceringelatine, Harte 326
 — Weiche 326
 Glyceringelées 552
 Glyceringelée mit Quittenschleim 555
 Glycerinlanolinpomade 319
 Glycerolaterèmes 320, 551 552
- Glycine 451
 Glykokoll 133
 Glykoside 198
 Götterpomade, (Pommade Divine) 557
 Goldlackblütenöl 39
 Grains de Cachou Prince Albert 602
 Granatrinde 260
 Granatschalen 260
 Grenzlaugenkonzentration 708
 Gris d'ombre 634
 Guajacol 110
 Guajakholzöl 58
 Gummi, Arabischer 254
 Gummiarten 253
 Gummigutt 255
 Gummiharze 254
 Gummilack 257
 Gurjunbalsam 257
 Gurken 267
 Gurkencreme 558
 Gurkenessenz 267
 Gurkenmilch 565, 567
 Gurkenpomade 575
 Gurkensaft 267
 Gurkensalbe 858
 Guttapercha 255
- Haarausfall, Alopecia 906
 — Einreiben gegen 909
 Haarfestigungsmittel oder Fixateure 582
 Haarfärbemittel 636
 — Progressive 674
 Haarentfärbungsmittel (Blondierungsmittel) 674
 Haarfarbe, Progressive 653
 Haarfarben, Gemischte 666
 — in einer Flasche, mit Reduktionsmitteln hergestellt 672
 — Chemisch modifizierte, vegetabilische 663
 Haargeist, Jaborandi- 520
 Haaröle 576
 Haarpetrol (Pétrole Hahn) 524
 Haarpflege 895
 Haarpomaden 568
 Haarpuder 611
 — Präventiver 896
 Haarspiritus nach Unna 912
 Haarwässer 514
 — Fette 896

- Haarwasser, Brennessel- 520
 — Eau de Cologne- 519
 — Fettes 520
 — Flieder- 519
 — Heliotrope- 519
 — Honig- 520
 — Kamillen- 520
 — Maiglöckchen- 519
 — Peru-Tannin- 520
 — Portugal- (Eau de Portugal) 519
 — Quillaya- 521
 — Veilchen- 519
 Halbvaseline 314
 Hair-Restorer 653
 Hamamelis 253
 — -Borsäuregelée 554
 Hamameliscreme 555
 Hamamelisextrakt 253
 Hamamelisgelée 554
 Hamamelislanolin 253, 557
 Hamamelispomade 253
 Hamamelis-Stearat 549
 Hamamelisvaseline 557
 Hamameliswasser 253
 Hammeltalg 187
 Handpflege 894
 Handschweiß 865, 915
 Handseifen 829
 — Parfumierte 826
 Harmonielehre der Gerüche 399
 Harnstoff-Formaldehyd-Superoxyd 929
 Harz 720
 Harze 256
 Harzpflaster 360
 Harzpomaden 316
 Harzseifen 713
 Hausenblase 252
 Haushaltungsseife 216
 Hausmittel, Kosmetische 887
 Hautcrèmes 891
 Hazeline-Cream 555
 — Snow 253
 Heftpflaster, Englisch 360
 Heidekraut, Blühendes 492
 Heliotrop 428
 — Blanc 429
 — du Pérou 429
 — einfache Essenz 507
 — essences composées 428
 — Extraits 429
 — ohne Alkohol 508
 — Haarwasser 519
 Heliotropessenzen 507, 508
- Héliotrope du Pérou-Seife 799
 Heliotropin 114, 168
 — amorph 925, 926
 Heliotropseifen 778
 Heliotropylacetone 140
 Honey-Soap 791
 — Suckle 791
 Henna 648
 Hennablätter 263
 Hennablond 648
 Hennarastiks 664
 Hennarot 648
 Hennaschwarz 649
 Hennashampoo 929
 Heptincarbonsäure-Amyl-ester 146
 Heptylalkohol 111
 — Sekundär (Methylallyl-carbinol) 924
 Herbes, Fines 507
 Herniarin 118
 Heugeruch, Foin coupé 453
 — Essences composées 455
 — Extraits 455
 Heuseifen 778
 Hexylmethylketon 140
 Hippursäure 133
 Hirschrüffel 259
 Hoffmannstropfen 379
 Hollunderblüten 452
 Holzessig 205
 Holzteer 244
 Honey-Soap 785
 Honey Water 525
 Honig 200
 Honigseifen 785
 — kaltgerührt 830
 Honigwasser, Altes englisches 526
 Hühneraugen, Ätzpasta für 219
 — Ätzstift für 847
 Hühneraugencollodium 212, 233, 365, 844, 919
 Hühneraugenpflaster 361
 Huiles antiques 31, 160, 576
 Humulen 96
 Humussubstanzen 652
 Hundefettpomade, Sogenannte 319
 Hyacinthe (Jacinthe), Essences composées 441
 — Extrait 442
 — Blütenöl, künstlich 166
 — einfache Essenz 505
 Hyacinthenseife 779
- Hyacinthin 142
 Hyacinthenblütenöl 39
 — künstlich 166
 Hydrochinon 110
 Hydrochinonäthyläther 110
 Hydrochinondimethyläther 110, 142
 Hydrolyse 705
 Hydroxycitronellal 100, 128
 Hydrozimaldehyd 140
 Hydrozimtalkohol 139
 Hygiene des Rasierens 898
 Hyraceum 89
- Idéal, Extrait 498, 501
 Indes, Parfum des 470
 Indian Flowers-Seife 792
 Indian Hay 454, 792
 Indigo 275
 Indigopulver oder Reng 648
 Indische Blumen, Fleurs des Indes (Extraits) 469
 Indische Blumenseife 782
 Indischer Hanf 267
 Indol 121, 137
 Inexhaustible salt 683
 Infusorienerde 216
 Ingweröl 924
 Invertzucker 200
 Ireniaseife 795
 Irismilch 565
 Irisöl (Irisbutter) 58
 Iriswurzeltinktur 375
 Iron 104
 Isobutylbenzoat 143, 146
 Isobutylcinnamat 146
 Isobutyl-Phenylacetat 145
 Isocholesterin 180
 Isoeugenol 106
 Iso-Iron 924
 Istarsseife 796
 Italo-Mitcham-Pfefferminzöl 67
- Jaborandiblätter 266
 Jacinthe Bleue-Seife 798
 Jacinthe Sauvage 505
 Japancampher 92
 Japantalge 186
 Japanwachs 186
 Jasmal 40, 142
 Jasmin 435, 503
 — -Aldehyd 926
 — Extraits 436
 — Essences composées 436
 — fleuri 505
 — de Grasse 436

- Jasmin d'Orient 436
 — Sauvage 503
 Jasminblütenöl 39
 Jasminkomposition 436
 Jasminöl, künstlich 165, 436
 Jasminseife 790
 — kaltgerührt 830
 Jasmon 105
 Java-Citronellöl 55
 Jerusalemer Balsam 322
 Jockey-Club 474, 505
 Jockeyclubseife 786, 790
 Jod 227
 Jodalkalien 227
 Jodkalisalben 228
 Jodkaliseife 835
 Jodlösung, wässrige 227
 — entfärbte 227
 Jodoform 206
 Jodschwefelsäure 835
 Jodthymol 244
 Jodtinktur 227
 Jonon, Alpha- 126
 — Beta- 126
 Jononsynthese 125
 Jonquille 451
 Jonquilleblütenöl 40
 Juchten, Cuir de Russie 478
- Kaffeensäure 117
 Kakaobutter 186
 — Künstliche 319
 Kakaopomade 318
 Kalialaun 226
 Kali, Chlorsaures 242
 Kaliseifen (Schmierseifen)
 356
 Kaliumcarbonat 220
 Kaliumpercarbonat 232
 Kaliumpermanganat 225
 Kaliumpersulfat 232
 Kalk, Kohlensäurer 217
 Kalkölliment 303
 Kalkwasser 219, 286
 Kaloderma 553
 Kalodontersatz 590
 Kamillenblüten 264, 651
 Kamilleninfusion 675
 Kamillenöl 58
 Kamillenshampoo 834
 Kamillentinktur 378, 675
 Kammfettpomade 576
 Kaolin 216
 Karmelitergeist 291
 Kasselerbraun 652
 Katalyse 180
 Kautschuk 255
- Kautschukkörper 255
 Kautschuklösung, Ätherische 361
 Kautschuküberzug 361
 Keratolyse 870
 Keratolytische Mittel 868
 Keratoprase 870
 Keratoplastische Mittel 869
 Kernfette 717
 Ketonmoschus 147
 Ketonmoschuslösung 377
 Kieselgur 216
 Kinderstreupulver 216
 Kino 257
 Kinoschminken 632
 Kirchenweihrauch (Encens d'Eglise) 688
 Kirschlorbeerblätter 263
 Kirschlorbeerwasser 290
 Klee, Blühender, Essences composées 430
 — Extraits 431
 — einfache Essenzen 504, 506
 Kleeblütenöl, künstlich 166
 Kleeseife 779, 788, 794
 — kaltgerührt 830
 Klettenwurzel 263
 Klettenwurzelöl 577
 Knoblauch 260
 Knochenfett 187, 727
 Kochsalz 228
 Kochsalzlösungen 708
 Königsrauch 689
 Kognaköl 206
 Kohle 207
 Kohlenstofftetrachlorid 207
 Kohlezahnpulver 594
 Kommandeurbalsam 322
 Kompositionskunst und Harmonielehre der Gerüche 390
 Kompositionstechnik beim Parfümieren der Toiletteseifen 768
 Kompositionstechnik, Spezielle, der Toiletteseifenparfümierung 773
 Konservierung der Fettkörper 306
 Konstanten der Fette, Bestimmung der 720
 Kontrolle des spezifischen Gewichtes pulverförmiger Rohmaterialien 218
 Kopal 256
 Kopfschuppen 907
- Kopfwasser, Eis- 520
 Kornblumen 264
 Kosmetik, Präventive 883
 — Reparative 898
 Kräuterseife, kaltgerührt 830
 Krappwurzel 274
 Kristallbrillantine 579
 Kristallpomadekörper 570
 Kristallsoda 220
 Kühlcreme 875
 Kühlfluid 544
 Kühlgelée 898
 Kühlpapier 875
 Kühlstift (Migrainestift) 875
 Kühlung, Künstliche, und Trocknung, fehlerhafte 715
 Kümmelöl 58
 Kummerfeldsches Wasser 851
 — Waschwasser 289
 Kunstcerat 316
 Kunsthonig 200
 Kunstseide 202
 Kunstvaseline 556
 Kupferhaarfarben 656
 Kupfersulfat 225
- Ladanum 80
 Ladanumöl 75
 Laine d'Espagne 618
 Lait d'amandes 566
 — — composé 567
 — de pistaches 259
 — des Odaliques 566
 — virginal 566, 870
 Lakritze 258
 Lanolimente 316
 Lanolin 188
 — -Glycerolat 316
 — Künstliches 319
 Lanolinemulsionen 297
 Lanolinmilch 297, 525, 565
 — Zusammengesetzte 297
 Lanolinpomaden 315
 Lanolinpomade, Sauerstoffhaltige 315
 Lanolinstearat 557
 Lanolinum hydricum 315
 Lanovaselin 315
 Lano-Vaselinsalbe 859
 Lattichseife 786
 Laugenmengen, Tabelle der zur Verseifung nötigen 738

- Laugenüberschuß 715
 Laurinsäure 176
 Lavage von Essence con-
 crète 378
 Lavande, Eaux de 510
 — — — Ambrées 510
 Lavendelessenz 510
 Lavendelöl 59
 — Englisches 60
 — Französisches 59
 — Italienisches (Piemon-
 tesar) 60
 — künstlich 164
 Lavendelseifen 781
 Lavendelwasser 509
 Lavender 504
 Lavenderseife, Finest Old
 English 788
 — Finest Old 781
 Lavender-ShavingStick 833
 Lebensbalsam, Hoffmann-
 scher 322
 Leder, Spanisches (Peau
 d'Espagne) 693
 Leimfette 718
 Leimniederschlag, Sieden
 auf 755
 Leimseifen 703, 818
 — auf halbwarmem Wege
 824
 — Berechnung der Lau-
 genmengen für 820
 — Parfumierung der 826
 Leinöl 181
 — geschwefeltes 181
 Leinsamen 252
 Leinsamenschleim 325
 Lemongrasöl 60
 Lemon Soap 792
 Levkoje (Giroflée) Essences
 composées 444
 Lieferanten von Riechstof-
 fen 167
 Lilac, White 506
 Lilas 504, 507, 509
 — Blanche 424
 — Blancseife 777
 — fleuri 424, 507
 — — -Seife 777
 — de Perse 424
 — — — Seife 777
 — Fleuriseife 799
 Lilie (Lys) 449
 Liliemilchseife 782
 Lilienzwiebeln 259
 Lime Juice and Glycerine
 558
- Limetteöl 60
 Limonen 95
 Linaloeöl 61
 — Cayenne 61
 — mexikanisch 61
 Linalool 97, 122
 Linalylacetat 118, 138
 Linalylbenzoat 928
 Linalylbutyrat 143
 Linalylcinnamat 146
 Linalylformiat und Linalyl-
 propionat 928
 Linalylvalerianat 143
 Lindenblüte 508
 Lindenblütenseife 782
 Liniment, Einfaches 303
 — Flüchtiges 303
 — gegen Verbrennungen
 847
 — Kosmetisches 867
 — Kühlendes, antisepti-
 sches 847
 Linolensäure 178
 Linolsäure 178
 Lippenpflege 895
 Lippenpomaden 317, 582
 Liquor carbonis detergens
 247
 Löffelkraut 261
 Lösliches Wachs nach
 Schleich 320
 Lösungen 284
 Lotio zinci 866
 Lubin, Eau de 512
 Lys, Eau de 525
 — Fleurs de 504
 Lysoform 242
 Lysol 248
 Lysopast 248
- Macisöl 61, 62
 Magisterium Bisumti 223
 Magnesium, Kohlensaures
 219
 Magnesiumperborat 231
 Magnesiumsuperoxyd 232
 Magnolia Essences compo-
 sée 449
 — Extrait 450
 Maiglöckchen, Essences
 composées 431
 — Extraits 432
 — einfache Essenz 507
 — ohne Alkohol 509
 — Haarwasser 519
 Maiglöckchenbasis 507
 Maiglöckchenseifen 776
- Maiglöckchenseifen kalt-
 gerührt 830
 Mailänder Balsam 322
 Majoranöl 61
 Makassaröl 577
 Malzzucker 200
 Mandarinenöl 61
 Mandelblüte 503
 Mandelmilch 294
 Mandeln 259
 — Süße 259
 Mandelpasten 560
 Mandelseifen, Kaltgerührte
 829
 Manganhaarfarben 661
 Manille, Bouquet de 472
 Maréchale, Poudre à la
 468, 608
 — Extraits 468
 Massen, Eigentliche pla-
 stische 336
 Massierseife 555, 834
 Mastix 256
 Mattan 318
 Mazeration 31, 34
 Medizinalseifen 834
 Mekka-Balsam 80
 Melilotenöl 74
 Melilotsäure 117
 Melissencitratöl 74
 Melissenöl 74
 Melissensäure 179
 Mentho-Chloral 875
 Menthol 96, 243
 — Künstliches 130
 Mentholeis 557
 Mentholin 694
 Mentholliniment 303
 Mentholsalbe 560
 Mentholseife 836
 Mentholstifte 694
 Mentholvasoliment 305
 Mentholwatte 363
 Menthon 101
 Menthonaphthol 236
 Menthosalol 234
 Menthoxol 250
 Metacresol-Phenylacetat
 145
 Metamethoxysalicyl-
 aldehyd 141
 Metaxyloloxylacetaldehyd-
 hydrat 142
 Methylacetophenon 434, 926
 Methyläthylaceton 141
 Methyläthyllessigsäure 115
 Methylamylketon 112

- Methylantranilat 120
 Methylantranilsäure-
 methylester 120, 136
 Methylbenzoat 119
 Methylbenzoat-(Niobeöl)
 138
 Methylchavicol 107
 Methylcumaranyl-Carbinol
 142
 Methylheptenon 100, 128
 Methylheptincarboxat 146
 Methylheptylketon 112
 Methyljonon 127
 Methylaurinat 928
 Methylmyristinat 137
 Methylnaphtylketon 140
 Methylnonylacetaldehyd
 140
 Methylnonylketon 112
 Methyl-Paratolylketon 434,
 926
 Methylphenylpropionat
 144
 Methylsalicylat 120
 Methyl- und Äthylcinna-
 mat 146
 Miel d'Angleterre 466
 Migränemittel 244, 694
 Milchpulver 610
 Milchsäure 212
 Milchsäuregärung 202
 Milchzucker 200
 Mille Fleurs 467
 — fleurs-Seife 782
 Mimosa 432
 — Essences composées 433
 — Extraits 433
 Mimosablütenöl 40
 Mimosa de Nice, Extrait-
 433
 Mineralfarben 278
 Mineralfette 190
 Mißbrauch von Kochsalz
 beim Aussalzen 715
 Mitesser 903
 Mittel, Adstringierende
 (tonische) 871
 — Antiparasitäre 872
 — Antiseptische 872
 — Austrocknende 873
 — Beruhigende, lindernde
 875
 — Blutstillende (Haemo-
 statica) 872
 — Erweichende 867
 — gegen aufgesprungene
 Hände 919
 Mittel gegen aufge-
 sprungene Lippen 920
 — — Ausfallender Augen-
 brauen u. Wimpern 921
 — — blutendes Zahn-
 fleisch 919
 — — Frostbeulen 920
 — — Hühneraugen und
 Schwielen 918
 — — Verbrennungen 920
 — Geschmeidigmachende
 871
 — Juckstillende 876
 — Keratolytische (derma-
 tolytische) 868
 — Keratoplastische 869
 — Neutralisierende 874
 — Reizende, zur Förde-
 rung des Haarwuchses
 868
 — Schweißhemmende 875
 Mollisin 318
 Montanwachs 193
 Moschus, Amerikanischer 89
 — Extraits 477
 — für Seife 507
 — Künstlicher 146
 — — Baur 147
 — künstlich, flüssig 502
 — Ratten- 89
 — Tonkin- 88
 Moschusbeutel tinktur 373
 Moschuskörner 85
 Moschuskörneröl 62
 Moschuskörnertinktur 373
 Moschuslösung (Xylomo-
 schuslösung und Keton-
 moschuslösung) 377
 Moschuseifen 784
 — kaltgerührt 830
 Moschustinktur 372
 Mousseline 466
 Muguet 509
 — des Bois 432
 — — Bois-Seife 776
 — Gentil 432
 Mundwasser 595
 — Sauerstoffabgebende 599
 Mundwasser, Bénédictins
 596
 — Dentol 597
 — Docteur Pierre 596
 — Myrrh and Borax 596
 — Priestleys 598
 — Pulver und Tabletten
 für 601
 — Rutherford's 598
 Mundwasser, Stomatol 597
 Mundpillen 343
 Mundpillen (Grains de
 Cachou) 601, 602
 Mund- und Zahnpflege 895
 Mundwasseressenz 599
 Mundwasserpillen 343
 Mundwasserpulver 601
 Mundwassertabletten 340,
 601
 Musc, Extraits au 477
 — Tonkin 505
 — — Extraits au 477
 Muscon 105
 Muskatbalsam künstlich
 321
 — Echter 321
 Muskatblütenöl 62
 Muskatbutter 185
 Muskatnüsse 86
 Muskatnußöl 62
 Myricylalkohol 180
 Myristicin 107
 Myristicinsäure 107
 Myristin (Trimyristin) 185
 Myristinsäure 115, 176
 Myristinsäureester 119
 Myrrhe 81
 Myrrhenbalsam 323
 Myrrhenöl 75
 Myrtenol 99
 Myrtoseife 797
 Nachlassen der Parfumie-
 rung d. Toiletteseife 815
 Nagelbleichwasser 682
 Nagelemail 681
 Nagellacke 681
 Nagelpflegemittel 680
 Nagelpolierpulver 680
 Nagelschminke 683
 Nagelstifte 681
 Naphtalin 120, 248
 Naphtalinseife 836
 Naphtensäuren 193
 β-Naphtol-Äthyläther 145
 — — Methyläther 145
 Naphtolschwefelseife 835
 Naphtolseife 835
 Narceol 143, 145
 Narcisse bleu 488
 — Bleu-Seife 798
 — und Jonquille,
 Essences composées 450
 Narzissenblütenöl 40
 Nasenkitt (Rhinoplast) 635
 Nasenröte 900

- Natriumbisulfit 222
 Natriumcarbonat 219
 Natriumperborat 229
 Natriumpercarbonat 232
 Natriumpersulfat 232
 Natriumsulfid 222
 Natriumsuperoxyd 231
 Natriumtetraborat 221
 Natron, Unterschweiflig-saures 222
 Naturschlammkreide 217
 Nelkenöl 63
 Nelkenzimtöl 74
 Nerol 98
 Neroliöl, Bigarade 65
 — Citronnier 55
 — künstlich 164, 447
 — Portugal 64
 Neutralfette 170, 173, 175, 181, 717
 Neutrale Seife als Emul-gens 195
 New Mown Hay 454, 778
 — — — Essence 455
 — — — Extrait 455
 — — — Seife 790
 Nickel- und Cobalthaar-farben 659
 Nieswurz, Schwarze 266
 Niobeöl 119
 Nitril der Cumarilsäure (Cumaronsäure) 143
 Nitrobenzol 142
 Nonylaldehyd 112, 139
 Nonylalkohol, Sekundär (Methylheptylcarbinol) 924
 Nonylalkohol 111
 Nußblätter 263
 Nußöl 577
 Nußschalen 263
 — Grüne 650
 Nußschalentinktur 651

 Ochsenmarkpomade 575
 Octylacetat 143
 Octylaldehyd 112, 139
 Octylalkohol 111, 138
 Octylmethylketon 140
 Odol 597
 Oeillet 506
 — Blanc 428
 — de Provence 428
 — — — -Seife 794
 — du Roi 427
 — Pourpre-Seife 794
 Ölsäure 178

 Oenanthäther 206
 Oliban des Indes-Seife 794
 Olibanöl 75
 Olivenöl 182
 Ondulierwasser 583
 Opium 258
 Opodeldok 304
 Opoponax 81
 — Extrait 472
 Opoponaxöl 75
 Opoponaxeife 784
 Orange bigarade 64
 Orangenblüte (Fleur d'Oranger) Essences composées 446
 — Extrait 447
 Orangenblütenöl 40
 Orangenblütenwasser (Eau de fleurs d'oranger) 285
 Orangenöle 64
 Orangenöl, Bitteres 64
 — Süßes 64
 Orchidée 438
 — Essence composée 439
 — Extrait 439
 Orchidiaseife 780, 795
 Oréal 655
 Origanöl 61, 66
 Orseille 273
 Orthocumarsäure 117
 Oxymethyl-Pseudojonon 127

 Palembang-Benzoe 78
 Palmarosaöl 66
 Palmbutter 184
 Palmitinsäure 176
 Palmkernöl 184
 Palmöl 184, 727
 Panama-Rinde 268
 Panamin 523
 Papier 202, 362
 — Blutstillendes 364
 — d'Arménie 690
 — Kühlendes 363
 — Russe 690
 Pappelknospen 264
 Pappelknospenöl 288
 Pappelknospenpomade 574
 Pappelpomade 574, 912
 Paprika 270
 Paracresolacetat 143
 Paracresolbutyrat 144
 Paracumarsäure 117
 Paracymol 93
 Paradimethylresorcy-laldehyd 141

 Paraffin 191
 Paraisopropylacetophenon 141
 Parakresse 268
 Paramethoxyacetophenon 141, 926
 Paramethylacetophenon 434, 926
 Paramethylchinolin 143
 Paramethylhydrozimt-aldehyd 140
 Paraoxybenzoesäure 116
 Paraphenyldiaminhaar-farben 662
 Paratoluoläthylalkohol 139
 Parfumieren von Hand-schuhen 694
 Parfummischungen für Crèmes 548
 Parfums, Alkoholfreie 508
 Parma Violet-Seife 788
 Pasta Boracis 848
 — Caseini nach Unna 878
 — Stearata Schleich 320
 Pasten, Eigentliche 333
 — Kosmetische 560
 — Medizinische 345
 — und plastische Massen 330
 Pastillen 340
 Pastilles au Benjoin 692
 — Turques 601
 Patchouli-Extrait 477
 Patchouliöl 66
 Patchouliseife 786
 — kaltgerührt 830
 Pâte d'amandes 562
 Peau d'Espagne 474
 — — Eau de Toilette 511
 — — Extraits à la 476
 Pech, Weißes 190
 Pelargonaldehyd 112
 Pelargonsäure 115
 Penangbenzoe 78
 Perborat-Sommersprossen-salbe 230
 — Fußbadepulver 231
 Perborax 231
 Persalze 229
 Persian Lilae 426
 Perubalsam 78
 — Künstlicher 79
 — Weißer 79
 Perubalsamharzpomade 560
 Perubalsamöl 75
 Perutannin-Haarwasser 520

- Perutannin-Präparate 520, 910
 Petersilienöl 66
 Petitgrainöl, Amerikanisch. 65
 — Bigarade 65
 — Citronnier 55
 — Französisches 65
 — Portugal 65
 Petrolhaarwasser 524
 Pfefferminzgeist, Feinster (Ricqlès) 600
 Pfefferminzöl 67
 — Amerikanisches 67
 — Englisches (Mitcham) 67
 — Französisches 67
 — Italienisches 67
 — Japanisches 67
 Pfefferöl 68
 Pflanzenfarbstoffe 273
 Pflanzensäfte, Eingeetrocknete 257
 Pflaster 358
 Pflege der Füße u. Achselhöhlen 896
 Phantasiessenzen 484
 — zur Seifenparfumierung 799
 Phantasieextraits 481
 Phellandren 95
 Phenolphthalein 212
 Phenolphthaleinprobe 750
 Phenosal 250
 Phenylacetaldehyd 113, 140
 Phenyläthylacetat 143
 Phenyl-Aethylcinnamat 146
 Phenyläthylalkohol 111, 137
 Phenyläthylformiat 928
 Phenyläthylphenylacetat 145
 Phenylbutylacetat 144
 Phenyllessigsäure 116, 136
 — -Ester 144, 927
 — -Paracresylester 145
 Phenylglycolacetat 144
 Phenylmetacresoloxyd 141
 Phenylmethylcarbinol 139
 Phenylmethylcarbinolacetat 143
 Phenylpropylacetat 144
 Phenylpropylaldehyd 114
 Phenylpropylalkohol 111, 139
 Phenylpropylcinnamat 146
 Phtalester 144
 Pickel im Gesicht, Salbe gegen 240
 Piliereinrichtung, Selbsttätige 817
 Piliemaschinen, Beschikungsvorrichtung für 817
 Pillen 341
 Pillenlack 343
 Pilocarpin 210
 — -Haarwuchspomade 210
 Pimarsäure 180
 Pimentöl 68
 Pinakolin 141
 Piperidin 125
 Piperin 124
 — Piperyl- 124
 Piperinsäure 125
 Piperonal 114
 Pistaziennüsse 258
 Pixol 245
 Plumeria alba 464
 Pois de Senteur 443
 Poleyöl 68
 Polierlack, Moderner 682
 Polierpaste 336
 Pomade, Mexikanische 557
 Pomaden 305
 — Antiseptische 559
 — Sauerstoffhaltige 558
 Pomadenauswaschungen 378
 Pomadengrundkörper 570
 Pomadenkörper, Wasserhaltiger 570
 Pommade à la fleur d'amandier 574
 — à la Frangipane 573
 — à la Maréchale 573
 — au Foin coupé 573
 — au Quinquina 575
 — Céleste 558
 — de la Mécque 574
 — des Bébés 892
 — Diaphane 571
 — orientale 558
 — Romaine 574, 889
 Poppacana, Pasta 563
 Poppy 506
 — American 479
 — Mohnblüte 479
 — Red 479
 Populin 129, 199
 Portugal, Eau de 511, 519
 Portugalöl 64
 Pottasche 220
 Pottaschelösungen, Dichte und Konzentration der 731
 Poudre à la Maréchale 608
 Poudres de Riz 329
 Pourpre 628
 Powder, Baby 611
 Präcipitatsalbe, Weiße 559, 856
 Präparate, Färbung der kosmetischen 367
 — Konservierung der kosmetischen 365
 Preston-Salt 683
 Princesses, Eau des 525
 Propylphenylacetat 927
 Protocatechualdehyd 114
 Prozenze freier Fettsäure 724
 Pseudojonon 126
 Psylliumsamen 251
 Puder 893
 — (Poudres de Riz) 602
 — Bouvardia 608
 — Cyclamen des Alpes 609
 — gegen Gesichtsröte 864
 — Heliotrope 609
 — Kompakte 618
 — Muguet des Bois 609
 — Rose American Beauty 608
 — Trèfle Incarnat 609
 — Violette des Bois 608
 — — Russe 608
 Puderschminke, Bistre 620
 — Chair de- 621
 — Pourpre 624
 — Rose Brunette 621
 — Rouge Antique 624
 — — Brunette 621
 — — Corail 621
 — — Fuchsia 624
 — — Mandarine 624
 — — Oriental 620
 — Vermillon 621
 Puderschminken, Kompakte 620
 Pulegon 103
 Pulver gegen Schweiß 855
 — Kosmetische, mit Mandelmehl 563
 — — und aromatische Mehle 609
 — Plastisches 337
 — Trockenens 328
 Purple Clover 506
 Pyrogallol 208

- Pyrogallohaarfarben 662
 Pyrogallussäure 208
Quecksilber, Salicylsaures
 240
 Quecksilberpräcipitat,
 Weißes 240
 Quillayarinde 268
 Quillayatinktur 378
 Quince Cream 555
 Quinine, Eau de 516
 — — — Ambrée 517
 — — — mit Rum (Rhum
 et Quinine) 517
 — mit Arnika 518
 — Perou- 518
 Quittenkerne 251
 Quittenschleim 325
Räucheressenz 690
Räucherlack 692
Räuchermittel 687
Räucherpapiere 689
Räucherpastillen, Räucher-
kerzen, Räucherkohle
 691
Räucherpulver 687
 — Diverse 689
 — Orientalisches 689
Räuchertafeln 692
Rasiercrèmes 550
Rasierseife 357
Rasierseifen 832
 — Amerikanische 833
 — Cold-Cream- 833
 — Gesottene 832
Rasiersteine 345, 694
Rassen- und Charaktertöne
 632
Rastik 664
Ratanhiawurzel 270
Rautenöl 68
 — Algerisches 68
 — Französisches 68
Reaktionen der Fettkörper
 193
Reaktionsmechanismus der
Duftwellen 401
Reine des Crèmes 549
Reseda 433
 — Essences composées 434
 — Extraits 434
Resedablütenöl 41
Resedaöl 68
Resedaseife 783
Resinoide 42, 161
Resorbin 318
Resorcin 110, 236
 — Ichthyolsalbe 864
Retuschierfarben 633
Réunion- (Bourbon-)
Geraniumöl 57
Rhabarber 651
Rhabarberwurzel 265
Rhusma 677
Ricinolsäure 179
Ricinusöl 182, 728
Ricinusölfettsäure 728
Ricinusölsäure 183
Riechsalze 683
Riechstoffe, Einzelne 168
 — im Seifenkörper 766
 — Synthetische 90
Rindstalg 186, 725
Rohcresol 247
Rohrzucker 200
Rosanta-Seife 796
Rose 503, 509
 — brillant pour les ongles
 682
 — Centifolia-Seife 775
 — de Chine-Seife 775
 — du Serail-Seife 776
 — -Glycerinseife 832
 — jaune 420
 — mousseuse 420
 — Royale-Seife 775
Rosée de Mai 525
 — unguéale à la cristalline
 682
Rosenblütenöl 41
Rosen-Extraits 417
Rosenholzöl 70
Rosenmilch 565
Rosenöl, Ätherisches 68
 — künstlich 165, 418, 419
Rosenseifen 775
 — kaltgerührt 830
Rosenwasser (Eau de Roses)
 285
Rosmarinöl 70
Roßkastanien 269
Rotholz 275
Rouge antique 628
 — de jeunesse (Jugend-
 liches Rot) 633
 — d'âge (Altrot) 633
Rouges gras 629
Royal-Bouvardia-Seife 789
 — Chypre-Seife 790
 — Fern- 792
 — White rose- 792
 — Windsor-Soap 789
Rubans de Bruges 690
Runzeln, Mittel gegen 844
 — Gegen 890
Sabadillsamen 266
Sabinen 95
Sabinenglykol 95
Saccharin 210
Sachetpulver 612
 — Chypre 613
 — — Royal 613
 — Frangipane 612
 — Oeillet du Roi 613
 — Patchouli 612
 — Peau d'Espagne 613
 — Violette de Parme 613
Säuren, Destruktive 841
 — Anodine (dermatophile
 841
Säurezahl einer freien Fett-
säure 724
 — eines Neutralfettes 724
Safflor 274
Safran 273
Safrol 106, 122
Salbe, Juckstillende 560
Salbeiblätter 263
Salbeiöl 70
Salepknollen 251
Salepschleim 325
Salicin 129, 199
Salicylaldehyd 113, 135
Salicylborax, Anti-
septischer 611
Salicyllanolin 233, 316
Salicylmundwasser 234, 598
Salicylsäure 116, 128, 134
 233
 — -Darstellung 134
Salicylsäureäthylester 928
Salicylsäuremethylester 120
 138
Salicylsalbe 559
Salicylstreupuder 234, 611
Salicyltalg 233, 559
Salicylvaseline 559
Salicylvasoliment 305
Salmiakgeist 220
Salol 234
Salolmundwasser, Odol 597
Salpeter 228
Salpetergeist, Versüßter 206
Salze 365
 — Einfluß gewisser, auf
 Seifenlösungen 707
 — Transformatorischer
 Einfluß gewisser, auf
 die Seifenlösungen 709

- Sandal-Wood-Extrait 470
 — — 505
 — — -Soap 780
 Sandaracharz 256
 Sandelholz, Bois de Santal 470
 — Rotes 277
 Sandelöl 70
 — Ostindisches 70
 — Westindisches 71
 Sandmandelkleie 610
 Santalol 99
 Sapo medicatus 353
 Saponin 209
 Sapo Rosmarini 869
 Sassafrasöl 71
 Sauerstoffzahnpulver 594
 Savon impérial Russe 787
 — des Princes 787
 Savon surfin à l'Eau de Cologne russe 781
 Schälkur 903
 Schaumkraft der Seifen, Künstliche Erhöhung der 713
 Schellack 257
 Schleimdrogen 250
 Schleime 323
 Schmelzpunktbestimmung 723
 Schmierseife 215, 356
 — Weiße 357
 Schminke, Blanc français 625
 — — de Neige 625
 — — — Perles 624
 — — — Zinc 625
 — Crème de Fard „Rosée Mystérieuse“ 627
 — Eau de Lys 625
 — Rouge Eos 625
 — — Inaltérable 626
 — — liquide 625
 Schminken 613
 — Flüssige 624
 — Trockene 616
 Schminkpasta 617
 — Blanc de Perles en pâte 617
 — Carthaminrot 618
 — Rouge Brunette 618
 — — de Théâtre 617, 618
 — — en feuilles 618
 — — en Tasse 618
 — — fin 617
 — — Framboise 618
 Schminkpasten 617
 Schminkpuder Aïda 634
 — extrafett 634
 — Japaner 634
 Schminkpulver 329, 616
 — Blanc de Lys 617
 — — — Neige 617
 — — — Perles 616
 — — — zinc 617
 — — français 616
 — für die Bühne 634
 Schmirgel 216
 Schnouda 627
 Schönheitswässer 893
 — (Eaux de Beauté) 524
 Schokoladeseife 784
 — kaltgerührt 830
 Schüttelbrillantines 578
 Schuppen, Blasen und Streifen in der Seife 813
 Schuppenpomaden 909
 Schwefel 221, 851
 Schwefeläther 206
 Schwefelbalsam 181, 323
 Schwefelkohlenstoff 206
 Schwefelleberseife 836
 Schwefelsalbe 851
 Schwefelsalbe, Alkalische 852
 Schwefelsandseife 836
 Schwefelseife 835
 Schweinefett 187, 724
 Schweißsekretion, Übermäßige (Hyperhidrosis) 913
 Schwefelleber 222
 Schwerspat 219
 Seborrhoe 901
 Seife 346, 883
 — Aussalzen der 701
 — bekommt beim Lagern Sprünge 814
 — Die Konstanten der 741
 — Fehlerhafte 714
 — Flüssige, Shampooings und Seifencrèmes 834
 — Halbwarne 819
 — Kaltgerührte 819
 — Konsistenz und Aussehen der 704
 — Künstliche Kühlung der heißen 761
 — Medizinische 353
 — Merkmale zu trockener 813
 — Neutrale, ausgesalzene (Kernseife) 703
 Seife, Piliere der 806
 — Pressen der 811
 — Rauheit der (Sandigkeit) 814
 — Reinigende Wirkung der 710
 — Schaumkraft der 711
 — Schwarze oder grüne 356
 — Trocknen der 759
 — Zusammenschießen der 746
 Seifenanalyse, Elementarmethoden der 836
 Seifenausbeute, Berechnung der 741
 Seifenbänder, Das Formen der 807
 Seifenbalsam 323
 Seifenbildung, Rolle der Wärme bei der 743
 Seifencrèmes 321
 Seifengeist 215, 867
 Seifensand 330, 610
 Seifenschaumes, Art und Konsistenz des 712
 Seifenschleim 325
 Seifensorten d. Handels 214
 Seifenwirkung in der Kosmetik 848
 Seifenwurzel 268
 Seifenwurzeldekot 379
 Senfsamen 261
 Senfspiritus 261
 Sepia 278
 Sesamöl 182
 Shampoo, Dry- 523
 — -Water 523
 Shampooings und Seifencrèmes 834
 Shampooiermittel 521
 Shampooopulver 523
 — Bleichendes 523
 Shaving-Balm 544
 Siambenzoe 76
 Silberhaarfarben 653
 Silbernitrat 225
 Simon, Crème 551
 Skatol 121
 Skin food 892
 Soda 219
 Sodalösungen, Dichte und Konzentration der 731
 Solution Mousse de chêne 375
 Sommersprossen 847, 852, 855, 856, 863, 868, 889, 894, 904

- Sommersprossen, Behandlung der 893
 Sommersprossensmilch 844
 Sommersprossensalbe 559
 Sommersprossenseife 836
 Sommersprossenswasser 847
 Sonnenbrandteint 634
 Spanisch Hopfenöl 61
 Spanische Fliegen 267
 Spanischer Pfeffer 270
 Spanisches Geraniumöl 57
 — Leder 474
 Spanischpfeffertinktur 378
 Spatelprobe 749
 Speick 503
 Speickseife 783
 Spezialgerüche 452
 Spezialseife für Zahnpasten 585
 Spiköl 71
 Spiritus capillorum 521
 — Captoli 209
 — cosmeticus 844
 — Formicarum compositus 843
 Stärke 201
 Stärkeboraxpulver Lactolin 610
 Stangenpomaden 317, 580
 Stearat-Crèmes 319
 — — mit Agar-Agar 549
 Stearate 298, 547
 Stearin 177
 Stearinsäure 177
 Stearinseifen 712
 Stearovaseline 314
 Steinkohlenteer 246
 Steinkohlenteerlösung 247
 Stellen, Trockene 750
 Sternanisöl 71
 Stilus unguinosus 859
 Streupulver 329, 611
 — bei Fußschweiß 844
 — gegen Schweißhände 845
 — — Schweiß 846
 Stomatolzahnpasta 593
 Strontiumsulfid 222
 Styracin 119, 138
 Styrax 79
 Styraxliniment 257
 Styraxöl 75
 Styraxsalbe 257
 Styraxseife 836
 Styrol 120
 Styrolylacetat (Styrolenacetat) 133
 Styrolenalkohol 133, 139
 Styrolylpropionat 145
 Styrolylvalerianat 145
 Styron 111
 Sublimat 239
 Sublimattabletten 340
 Sucrol 211
 Sulforicinolsäure 183
 Sumatrabenzoe 78
 Sumbulwurzelöl 72
 Sweet Pea Essences composées 442
 — — Extraits 442
 — — -Seife 789
 Sylvestren 95
 Synthesen des Heliotropins 124
 — des Jonens 125
 — des Vanillins 123
 Tabletten 338
 Tabac d'Orient-Seife 799
 Talcum Toilet Powder 611
 Talgnatronseife 215
 Talgseife, Das Aussalzen (Trennen) der 751
 — halbwarm 825
 Talgseifen auf halbwarmem Wege 726
 Talkum 216
 Tannenduft 528
 Tannin 207
 Tanninpomade 575
 Tanninseife 836
 Tannochinin 208, 211
 Tannoform 208
 Tanno-Glycerin 289
 Teerameisenspiritus 869
 Teerglycerolat 560
 Teerschwefel 221
 Teerschwefelcarbalseife 835
 Teerschwefelsalbe 222, 559
 — nach Hebra-Wilkinson 864
 Teerschwefelseife 835
 Teerseifen 835, 867
 Teershampoo 834
 Teervasoliment 305
 Teintmilch (Laits de beauté) 563
 Teintpflegemittel 890
 Teintwasser 847
 Terpene 93
 Terpentin 190
 Terpenylacetat 119
 Terpenyleinnamat 146
 Terpenylpropionat 143
 Terpinen 95
 Terpeneol 97, 249
 — Darstellung 122
 Terpinolen 95
 Tetrahydroparamethyldrinolin 143
 Theaterschminken 629
 Therapeutischer Effekt der ätherischen Öle und Riechstoffe im allgemeinen 878
 Thujon 103
 Thymianöl 72
 Thymol 108, 244
 Thymolmundwasser 597
 Thymolseife 836
 Thymophen 250
 Thyrsis-Seife 796
 Tiglinaldehyd 112
 Tiglinsäure 115
 Tinctura aromatica 378
 — Cantharidum 267
 — Capsici 270
 — Opii simplex 258
 — — crocata 258
 Tinktur Mousse de chêne 375
 Tinkturen und Lösungen, Herstellung der nötigen 369
 Toiletteborax 611
 Toilettecrèmes 545
 Toiletteessige (Vinaigres de toilette) 526
 Toiletteglycerin 544
 Toilettegrundseife, Sieden der 744
 — — — auf drei Wassern auf Unterlauge 745
 — — — auf Leimnieder-schlag 755
 Toilette, Intime 897
 Toiletteseifenfabrikation, Praktische 742
 Toiletteseifen 695
 — Fehler der fertigen 812
 — Formularium der 774
 — Herstellung parfümierter, neutraler (piliertes) 805
 — nach englischer Art 788
 — —französischer Art 793
 Toiletteseifenherstellung, Die maschinellen Methoden der 801

- Toiletteschminken 616
 Toilettewässer, Balsami-
 sche 512
 — Eaux de Toilette 509
 Tolubalsam 79
 Tolubalsamöl 75
 Tonerde, Essigsäure 226
 — Essigweinsäure 226
 Tonkabohnen 84
 Tonkabohnentinktur 374
 Tonkinmoschus 88
 Tonkin Musk-Soap 792
 Torf 652
 Tormentillwurzel 270
 Tragantgummi 254
 Tragantschleim 324
 Transformatorische Reak-
 tionen der Riechstoffe
 403
 Transparentglycerinseife
 831
 Transparentpomade 558
 Transparentseife 357
 Traubenzucker 197
 Traumaticin 361
 Trèfle 504
 — blanc 431, 504
 — Essences composées 430
 — Extraits 431
 — incarnat 779
 — — -Seife 794
 — surfin 431
 Trennung auf Leimnieder-
 schlag 701
 — — Unterlauge 701
 Trichloressigsäure 214
 Trockencarmin 615
 Trockenschminken, Kom-
 pakete 618
 Türkischrotöl 183
 Tubéreuse 421, 508
 Tuberon 104
 Tuberosenextrakt 422
 Tuberosenöl, Künstliches
 421

 Ulmenrinde 251
 Umbelliferon 118
 Umbellsäure 117
 Unguentum adhaesivum
 316, 858
 — basilicum 316
 — compositum 858
 — cosmeticum 859
 — cristallisatum 859
 — Diachylon 858
 — Divinum 859

 Unguentum durum 858
 — emolliens 860
 — Gallicum 859
 — Glycerini 320
 — Hamamelidis 858
 — lanoresinatatum 859
 — leniens 858
 — Mellis Anglicum 859
 — molle 858, 869
 — neutrale 858
 — orientale 859
 — Paraffini 315, 358
 — pomadinum 858
 — refrigerans 875
 — simplex 858
 — Stearini 857
 — — compositum 857
 — Wilkinsonii 852
 — Wilsonii 856

 Vanilleschoten 82
 Vanilleseife 784
 Vanilletinktur 374
 Vanillin 114, 168
 Vanillinsynthesen 123
 Vaseline 191
 Vaselineöl 191
 Vasenolpuderersatz 865
 Vasogen 192
 Vasolimente 192, 304
 Vaselinepomaden 314
 Veilchen (Violette) 422
 — Essences composées
 165, 423
 — Extraits 424
 — einfache Essenz 506, 508
 — -Glycerinseife 832
 — ohne Alkohol 509
 — Haarwasser 519
 — Zerstäuberparfum 528
 Veilchenblättergeruch,
 Künstlicher 423
 Veilchenblütenöl 42
 — künstlich 165, 423
 Veilchenseifen 776, 777,
 788, 795
 Veilchenseifen, Englische,
 kaltgerührte 830
 Veränderung des Parfums
 der Toiletteseife 814
 Veratrin 210
 Verbena (Verveine) 449
 Verbenaöl 72
 Verdünnungstabelle 746
 Verfälschungen der Riech-
 stoffe 169
 Verseifung, Kohlensäure 702

 Verseifung, Ungenügende
 (schlechte Abriechung)
 715
 Verseifungsprobe 722
 Verseifungszahl (Köttstor-
 fersche Zahl) 723
 Verseifungszahlen 721
 Vert de Violette 146
 Vetiver oder Vétiver 469
 Vetiveröl 72
 Vierräuberessig 527
 Vinaigre ambré 528
 — de Bully 527
 — royal 528
 Violets, Parma 423
 — Seife 788
 Violette 509
 — de la Reine 424
 — — Nice 423
 — — Parme 423, 506
 — — — -Seife 777,
 788
 — fleurs 508
 — Lotion à la 519
 — Printemps 424
 — Tsarine-Seife 795
 — Vera 424
 — Victoria 424, 508
 — — -Seife 795
 Volatilitätskoeffizient 391

 Wacholderbeeröl 72
 Wacholderteer 246
 Wacharten 173
 Wachse 188
 Wachspasta von Schleich
 303, 556
 Wachspomaden 309
 Wachssäuren 179
 Waldmeisteröl 576
 Waldmeisterpomade 573
 Waldmeisterseife 779
 Waldmoos 461
 Wallflower 444
 Walrat 188
 Warzenmittel 918
 Waschwasser, Kummerfeld-
 sches 526
 Wasser, Antiseptisches 525
 — Blutstillendes 286
 Wasserstoffsperoxyd 228
 — Borsäurehaltiges 230
 — Präpariertes 675
 Wasserstoffsperoxyd-
 lösungen aus Natrium-
 perborat 230

- Watte 201, 363
 — Blutstillende 363
 — Irritierende, nach Art des „Thermogens“ 363
 Weidenrinde 264
 Weihrauch (Oliban) 80
 Weihrauchöl 75
 Weinsäure 212
 Weinstein 212
 Weißdorn 434
 — (Aubépine)- Blütenöl, künstlich 166, 434
 — -Extraits 435
 Weißes Wachs 189
 Weißbleichen lebenden Haares 675
 White Clover-Seife 788
 — Lilac-Seife 788
 Wicke oder Dufferbsen (Pois de senteur) 442
 Wilkinsonsche Salbe 222, 560, 873
 Windsorseife 787
 — — kaltgerührt 830
 — Soap, Old Brown 787
 — — nach Poucher 787
 Wintergreenöl 72
 Wismut, Citronensaures 223
 — Gerbsaures 224
 — Weinsaures 223
 Wismutgallat, Basisches 223
 Wismuthaarfarben 657
 Wismutnitrat, Basisches 223
 Wismutnitrat, Neutrales 223
 Wismutoxychlorid 223
 Wismut-Silberhaarfarben (kombiniert) 669
 Wolf fett 188
 Wundbalsam 321
 Xylolmoschus 147
 Xylolmoschuslösung 377
 Yara-Yara 145
 Ylang-Ylang-Extraits 471
 — -Ylangöl, echt 53
 — — künstlich 164, 472
 — -Ylangseife 784
 Zahnpasta Bénédictins 592
 — Botot 592
 — (Dentol) 590
 — Docteur Pierre 592
 Zahnpasten 583
 — mit chlorsaurem Kali 590
 — Aromatisierungsvorschriften für 591
 Zahnpulver 593
 — China- 594
 — Myrrh and Borax 594
 Zahn- und Mundpflegemittel 583
 Zerfallen des Seifenstückes beim Waschen 814
 Zerstäuberessig 898
 Zerstäuberparfums 528
 Zibet 89
 — künstlich, flüssig 502
 Zibet künstlich, Pulver 502
 Zibettinktur 373
 Zimtaldehyd 114, 132
 Zimtalkohol 111, 122
 Zimtblätteröl 73
 Zimtöle 73
 — Chinesische 73
 — Japanische 74
 Zimtsäure 117, 128, 131, 235
 Zimtsäureäthylester 928
 Zimtsäurebenzylester 119
 Zimtsäure-Zimt ester 119
 Zimtwurzelöl 73
 Zink, Borsaures 224
 — Essigsäures 224
 Zink, Gerbsaures 224
 — Salicylsaures 225
 — Sulfocarbolsaures 224
 Zinkgelatine 362
 Zinklactat 224
 Zinkoxyd 219
 Zinkpasta 345
 — Weiche 345
 Zinkperborat 231
 Zinkstearat 219
 Zinksulfat 224
 Zinksuperoxyd 231
 — -Hautcrème 232
 Zinnoleatpulver 680
 Zinnoxid 219
 Zuckerarten 197
 Zuckersirup 200, 325
 Zwiebelsaft gegen Warzen und Hühneraugen 888

Buch- und Kunstdruckerei „Steyermühl“, Wien VI

Kosmetik. Ein Leitfaden für praktische Ärzte von Dr. **Edmund Saalfeld**, Sanitätsrat in Berlin. Sechste, verbesserte Auflage. Mit 20 Abbildungen. IV, 136 Seiten. 1922. 4.— Reichsmark

Inhalt: 1. Schlechter Teint: Seborrhoe, Komedonen und Akne. — 2. Schlechter Teint: Seborrhoe, Komedonen und Akne (Fortsetzung und Schluß). Asperities faciei. Milien. — 3. Anomalien der Verhornung: Schwielenbildung. Hühneraugen. Warzen. Verrucae planae juveniles. — 4. Gefäßneubildungen. Teleangiectasien, Angiome. — Angioma cavernosum. — Rosacea. Rubor faciei. Rhinophyma. — 5. Hypertrichosis. — 6. Vorzeitiger Haarausfall. — Pflege des normalen Kopf- und Barthaars. — Hygiene des Rasierens. Haare und Nerven bei Frauen. — 7. Pigmentanomalien. Naevi pigmentosi. Lentigines, Epheliden. Chloasma. Albinismus, Vitiligo. Entfernung von Tätowierungen. — 8. Anomalien der Schweißsekretion. Frost. Schminken und Puder. Haarfärbung. Rauhe und rote Hände. Nagelpflege. Einrisse an den Lippen. Narben und Keloide. Lichen pilaris. Xanthoma palpebrarum. Nasenröte. Gesichtsmassage. Falten, Furchen und Runzeln. Emaillierung. Wasser. Gesichtswaschungen. Bäder. Fette. Seifen. Salben. Glyzerin.

Handbuch der Seifenfabrikation. Von Professor Dr. **Walther Schrauth**. Sechste, verbesserte Auflage. Mit etwa 170 Textfiguren. In Vorbereitung

Enthält eine Gesamtdarstellung aller für die Seifenfabrikation und ihre Hilfsbetriebe heute in Betracht kommenden Verfahren. Der Techniker findet in ihm in verständlicher Form die wissenschaftlichen Grundlagen des Seifenbildungsprozesses erörtert sowie alle Voraussetzungen, die vom maschinentechnischen Gesichtspunkt aus an die herstellenden Betriebe zu stellen sind. Außer der bis in die neueste Zeit berücksichtigten Fachliteratur ist auch die bis zuletzt vervollständigte einschlägige Patentliteratur zusammengestellt.

Die medikamentösen Seifen. Ihre Herstellung und Bedeutung unter Berücksichtigung der zwischen Medikament und Seifengrundlage möglichen chemischen Wechselbeziehungen. Ein Handbuch für Chemiker, Seifenfabrikanten, Apotheker und Ärzte. Von Professor Dr. **Walther Schrauth**. 176 Seiten. 1914. 6.30 Reichsmark

Analyse der Fette und Wachse sowie der Erzeugnisse der Fettindustrie. Erster Band: Methoden. Von Dr. **Adolf Grün**, Aussig. Mit 77 Abbildungen. XII, 575 Seiten. 1925. Gebunden 36.— Reichsmark

Kritische Darstellung aller Methoden, die für die wissenschaftliche Untersuchung und für die technische Analyse von Fetten und Wachsen und von fetthaltigen Natur- und Industrieprodukten in Betracht kommen. Lehrbuch und Nachschlagewerk für Laboratorien von Fabriken, Handels-Chemikern, Hochschulen und höheren Fachschulen.

Kohlenwasserstofföle und Fette sowie die ihnen chemisch und technisch nahestehenden Stoffe. Von Professor Dr. **D. Holde**, Berlin. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 179 Abbildungen im Text, 196 Tabellen und einer Tafel. XXVI, 856 Seiten. 1924. Gebunden 45.— Reichsmark

Technische, analytische und technologische Darstellung der wichtigsten, aus Kohlenwasserstoffen bestehenden technischen Produkte, wie Erdöl und seiner Edukte, der Teere, Erdwachs, Asphalt, Terpentinöl usw., sowie der Fette, Wachse und ihrer Verarbeitungsprodukte, wie Speisefette, Seifen, Glyzerine, Firnisse, Lederfette usw.

Das Glycerin. Gewinnung, Veredelung, Untersuchung und Verwendung sowie die Glycerinersatzmittel. Von Dr. C. Deite †, Berlin und Ing.-Chem. J. Kellner. Mit 78 Abbildungen. VIII, 449 Seiten. 1923. Gebunden 16.— Reichsmark

Der erste Hauptteil behandelt die Gewinnung des Glycerins, der zweite die Veredelung der Rohglyzerine. Der dritte Teil umfaßt die Untersuchung des Glycerins auf chemischem und physikalischem Wege. Im vierten Teile werden die Verwendungsweisen der Glycerine und der Glycerinersatzmittel besprochen.

Deutsche Waschmittelfabrikation. Übersicht und Bewertung der gebräuchlichen Waschmittel. Unter Mitwirkung von Dr. J. Davidsohn, F. Eichbaum und Max Warkus, herausgegeben von Dr. C. Deite. Mit 21 Textfiguren. VI, 167 Seiten. 1920. Gebunden 4.— Reichsmark

Das Buch behandelt die Rohstoffe, die Maschinen und Apparate für die Waschmittelfabrikation und Untersuchung der Waschmittel sowie in einem Anhang die Grundsätze für die Beurteilung fettloser Waschmittel.

Technologie der Fette und Öle. Handbuch der Gewinnung und Verarbeitung der Fette, Öle und Wachsarten des Pflanzen- und Tierreichs. Unter Mitwirkung von G. Lutz, Augsburg, O. Heller, Berlin, Felix Kaßler, Galatz und anderen Fachleuten herausgegeben von Fabrikdirektor Dr. Gustav Hefter, Triest.

Erster Band: Gewinnung der Fette und Öle. Allgemeiner Teil. Mit 346 Textfiguren und 10 Tafeln. XVIII, 742 Seiten. 1906. Unveränderter Neudruck. 1921. Gebunden 33.50 Reichsmark

Zweiter Band: Gewinnung der Fette und Öle. Spezieller Teil. Mit 155 Textfiguren und 19 Tafeln. X, 974 Seiten. 1908. Unveränderter Neudruck. 1921. Gebunden 46.— Reichsmark

Dritter Band: Die Fett verarbeitenden Industrien. Mit 292 Textfiguren und 13 Tafeln. XII, 1024 Seiten. 1910. Unveränderter Neudruck. 1921. Gebunden 50.— Reichsmark

Vierter (Schluß-) Band: Die Fett verarbeitenden Industrien. (2. Teil.) Seifenfabrikation und Glycerinindustrie. In Vorbereitung

Allgemeine und physiologische Chemie der Fette für Chemiker, Mediziner und Industrielle. Von Professor F. Ulzer, Wien, und J. Klimont. XI, 317 Seiten. 1906. Gebunden 8.— Reichsmark

Die Beeinflussung der Waschwirkung von Seife und Seifenpulvern durch Wasserglasfüllung. Von Dr. W. Zänker und Karl Schnabel. 31 Seiten. 1917. Gebunden 1.— Reichsmark

Chemische Betriebskontrolle in der Fettindustrie. Von Dr.-Ing. Hugo Dubovitz. Mit 31 Textabbildungen. V, 136 Seiten. Gebunden 6.90 Reichsmark

Ernst Schmidt. Anleitung zur qualitativen Analyse. Herausgegeben und bearbeitet von Dr. J. Gadamer, o. Professor der Pharmazeutischen Chemie und Direktor des Pharmazeutisch-Chemischen Instituts der Universität Marburg. Neunte, verbesserte Auflage. VI, 114 Seiten. 1922. 2.50 Reichsmark

Der Gang der qualitativen Analyse. Für Chemiker und Pharmazeuten bearbeitet von Dr. Ferdinand Henrich, o. ö. Professor an der Universität Erlangen. Zweite, erweiterte Auflage. Mit 4 Textfiguren. 44 Seiten. 1925. 2.40 Reichsmark

Anleitung zur organischen qualitativen Analyse. Von Dr. Hermann Staudinger, Professor für Anorganische und Organische Chemie, Leiter des Laboratoriums für Allgemeine und Analytische Chemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. XIV, 94 Seiten. 1923. 3.60 Reichsmark

Praktikum der quantitativen anorganischen Analyse. Von Alfred Stock und Arthur Stähler. Dritte, durchgesehene Auflage. Mit 36 Textfiguren, VIII, 142 Seiten. 1920. 3.50 Reichsmark

Qualitative Analyse auf präparativer Grundlage. Von Professor Dr. W. Strecker, Marburg. Zweite, ergänzte und erweiterte Auflage. Mit 17 Textfiguren. VI, 199 Seiten. 1924. 6.60 Reichsmark

Praktikum der qualitativen Analyse. Für Chemiker, Pharmazeuten und Mediziner von Dr. phil. Rudolf Ochs, Berlin. Mit 3 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. VIII, 126 Seiten. 1926. 4.80 Reichsmark

Grundzüge der pharmazeutischen und medizinischen Chemie für Studierende der Pharmazie und Medizin bearbeitet. Von Professor Dr. Hermann Thoms, Geh. Regierungsrat und Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin. Siebente, verbesserte Auflage der „Schule der Pharmazie, Chemischer Teil“. Mit 108 Textabbildungen. VI, 556 Seiten. 1921. Gebunden 10.— Reichsmark

Kurzes Lehrbuch der allgemeinen Chemie. Von **Julius Gróh**, o. ö. Professor der Chemie an der Tierärztlichen Hochschule Budapest. Übersetzt von **Paul Hári**, o. ö. Professor der Physiologischen und Pathologischen Chemie an der Universität Budapest. Mit 69 Abbildungen. VIII, 278 Seiten. 1923.
Gebunden 8.— Reichsmark

Einführung in die Chemie. Ein Lehr- und Experimentierbuch. Von **Rudolf Ochs**. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 224 Textfiguren und 1 Spektraltafel. XII, 522 Seiten. 1921.
Gebunden 10.— Reichsmark

Einführung in die Mikroskopie. Von Professor Dr. **P. Mayer**, Jena. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 30 Textabbildungen. IV, 210 Seiten. 1922.
4.— Reichsmark

Das Mikroskop und seine Anwendung. Handbuch der praktischen Mikroskopie und Anleitung zu mikroskopischen Untersuchungen nach Dr. **Hermann Hager**, in Gemeinschaft mit Dr. **O. Appel**, Professor und Geh. Regierungsrat, Direktor der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft zu Berlin-Dahlem, Dr. **G. Brandes**, ehem. Professor der Zoologie an der Tierärztlichen Hochschule, Direktor des Zoologischen Gartens zu Dresden, Dr. **E. K. Wolff**, Privatdozent der allgemeinen Pathologie und speziellen pathologischen Anatomie an der Universität Berlin, neu herausgegeben von Dr. **Friedrich Tobler**, Professor der Botanik an der Technischen Hochschule, Direktor des Botanischen Instituts und Gartens zu Dresden. Dreizehnte, umgearbeitete Auflage. Mit 482 Abbildungen im Text. X, 374 Seiten. 1925.
Gebunden 16.50 Reichsmark

Der Betriebs-Chemiker. Ein Hilfsbuch für die Praxis des chemischen Fabrikbetriebes. Von Fabrikdirektor Dr. **Richard Dierbach**. Dritte, teilweise umgearbeitete und ergänzte Auflage von Chemiker Dr.-Ing. **Bruno Waeser**, Magdeburg. Mit 117 Textfiguren. X, 334 Seiten. 1921.
Gebunden 12.— Reichsmark

Handbuch der Drogisten-Praxis. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Drogisten, Farbwarenhändler usw. Im Entwurf vom Drogisten-Verband preisgekrönte Arbeit von **G. A. Buchheister**. Vierzehnte, neubearbeitete und vermehrte Auflage von **Georg Ottersbach** in Hamburg. Mit 621 in den Text gedruckten Abbildungen. XVI, 1488 Seiten. 1921.
Gebunden 32.— Reichsmark

Vorschriftenbuch für Drogisten. Die Herstellung der gebräuchlichen Verkaufsartikel. Von **G. A. Buchheister**. Neunte, neubearbeitete Auflage von **Georg Ottersbach** in Hamburg. (Zweiter Band des Handbuches der Drogisten-Praxis. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Drogisten, Farbwarenhändler usw. Im Entwurf vom Drogisten-Verbande preisgekrönte Arbeit von **G. A. Buchheister**. In neuer Bearbeitung von **Georg Ottersbach** in Hamburg.) XII, 485 Seiten. 1922.
Gebunden 20.— Reichsmark

Hoffschildt-Drechsler, Der junge Drogist. Lehrbuch für Drogisten-Fachschulen, den Selbstunterricht und die Vorbereitung zur Drogistengehilfen- und Giftpfprüfung. Vierte Auflage, vollständig umgearbeitet und auf den Lehrgang A des D. D. V. für Drogisten-Fachschulen eingestellt von **Georg Schneider**, a. B. D. A., Fachlehrer der Drogisten-Fachschulen von Breslau nebst einer Handelskunde, neubearbeitet von **Bruno Walter**, Handelsoberlehrer an der städt. kaufm. Berufsschule in Breslau. Mit 65 Textabbildungen. VIII, 412 Seiten. 1926.
Gebunden 13.20 Reichsmark

Berichtigungen

Seite 15, Zitat MARTIAL lies richtig Graecus.

Seite 17, Zitat MARTIAL I. 73 lies richtig Sic dentata.

Seite 32, 8. Zeile von oben lies:

..... und dann die so mit Duftstoff angereicherten Pomaden in geeigneter Weise, und die defleurierten Blüten mit Petroläther extrahiert.

Hiezu sei auch gleichzeitig folgendes bemerkt:

Zur Extraktion dieser fetten Pomaden kann Petroläther nicht ohneweiters verwendet werden, denn dieser würde auch das Fett lösen. Es kommt hier also als flüchtiges Extraktionsmittel entweder nur Alkohol in Frage oder aber spezielle, geheimgehaltene Extraktionsverfahren resp. auch eine besondere Art der Enfleurage, die unter Ausnützung der kontinuierlichen Funktion der Blüten auch eine direkte Extraktion des enfleurierten Vehikels mit geeigneten flüchtigen Lösungsmitteln gestattet.

Es ist übrigens durch Vervollkommnung der Extraktionsmethoden resp. der Apparatur auch praktisch möglich gemacht worden, die Blüten mit kontinuierlicher Vitalität, unter besonderen, geeigneten Bedingungen, mehr oder minder unmittelbar mit Petroläther zu extrahieren, ohne erhebliche Beeinträchtigung der Ausbeute an Blütenaroma, was hier in Parenthese bemerkt sei.

Seite 63, Heptylalkohol, lies $C^5 H^{11}$ statt $C^6 H^{11}$.

Seite 93, **BORNEOL**,

oben an der Spitze lies richtig $\begin{array}{c} CH^3 \\ | \\ C \end{array}$ statt $\begin{array}{c} C \\ | \\ CH^3 \end{array}$

Seite 94, p-CYMOL, lies in 1 und 4 (Parastellung des Kernes) richtig C statt CH.

Seite 97, Terpinhydrat, lies $-H^2 O$ statt $+H^2 O$.

Seite 102, Dihydrocarveol, lies CH^2 statt CH. (Stellung 6.)

Seite 117, Methylkaffeesäure, lies OH statt CH.

Seite 118, Bornylacetat, lies richtig C^{10} statt O^{10} .

Seite 140 lies richtig HEXYLMETHYLKETON statt Hexamethylketon.

Seite 146 richtigzustellen die Formel von **Methylheptincarboxat**:

Es fehlt eine CH^2 -Gruppe in der Kette, lies also richtig:
 $CH \equiv C - CH^2 - CH^2 - CH^2 - CH^2 - CH^2 - COO \cdot CH^3$.

Seite 183, Sulfocinolsäure, lies richtig C^{17} statt C^{18} .

Seite 185 bei Muskatbutter lies richtig TRIMYRISTIN statt TRIMYRISTICIN.

Seite 222 lies: KALIUMSULFID (nicht Calciumsulfid) wird zur Herstellung von Depilatorien, zu Haarfarben und Schwefelbädern benutzt.

Seite 401, Fußnote, lies bizarr riechender Körper.

Seite 470 oben

Fortsetzung fällt weg, da die Vorschriften am Ende von Seite 469 vollständig wiedergegeben wurden.

- Seite 526*, bei Royal Honey Water lies ab Rosenöl, bei Eukalyptusessig ab Essig-äther, g statt cem.
- Seite 528*, Vinaigre ambré surfin und Vinaigre ambré ab Resinoid Ladanum lies g statt cem. Vinaigre Royal lies ab Ambranol g statt cem.
- Seite 625*, **BLANC de ZINC**, die beiden letzten Zeilen dieser Vorschrift, betreffend Farbstoffzusatz, fallen weg.
- Seite 653*, Spontan wirkende Bleifarbe
Flakon 2, lies richtig Natriumsulfid, nicht Sulfit.
- Seite 684*, Essigsalz, Vorschrift 2, lies richtig Eisessig 100 g.
- Seite 702*, 3. Zeile von oben
lies Aetzalkali statt Aetzkali.
- Seite 710*, 2. Zeile von oben
lies Kernfette statt Kernseife.
- Seite 729*, Zeile 30 von oben, lies
auf halbwarmem Wege statt auf halbem Wege.
- Seite 733*, 2. Zeile von unten, und *Seite 734*, 2. Zeile von oben,
lies Aetzalkali statt Aetzkali.
- Seite 779*, Hyacinthenseife lies Methylantranilat statt Menthylantranilat.
-