

Buchheister- Ottersbach

Handbuch
der
Drogisten-Praxis

Zweiter Band

Vorschriftenbuch für Drogisten

Dreizehnte Auflage

Handbuch der Drogisten-Praxis

Ein Lehr- und Nachschlagebuch
für Drogisten, Farbwarenhändler usw.

Von

G. A. Buchheister

In neuer Bearbeitung

von

Georg Ottersbach

in Hamburg-Volksdorf

Zweiter Band



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1942

Vorschriftenbuch für Drogisten

Die Herstellung
der gebräuchlichen Verkaufsartikel

Von

G. A. Buchheister

Dreizehnte, neubearbeitete Auflage

von

Georg Ottersbach

in Hamburg-Volksdorf



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1942

ISBN 978-3-662-27985-4 ISBN 978-3-662-29493-2 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-29493-2
Softcover reprint of the hardcover 13th edition 1942

**Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung
in fremde Sprachen, vorbehalten.**

**Die Nennung von Waren erfolgt in diesem Werk, wie in allen allgemeinen
Nachschlagewerken, ohne Erwähnung etwa bestehender Patente, Gebrauchsmuster
oder Warenzeichen, begründet also nicht die Annahme, eine Ware
oder ein Warenname sei frei.**

Vorwort zur dreizehnten Auflage.

Bei der Bearbeitung dieser Auflage des „Handbuches der Drogisten-Praxis, zweiter Band: Vorschriftenbuch“ zeigte es sich, daß die Zeit auf wissenschaftlichem und gesetzgeberischem Gebiete mancherlei Neues gebracht hat, was für den geschäftlichen Betrieb des Drogisten von großer Wichtigkeit ist, so daß wiederum eine vollständige Durcharbeitung vorgenommen werden mußte.

Auf die durch die Kriegsverordnungen zur Zeit zur Verwendung nicht zugelassenen Stoffe bzw. dafür im Handel befindlichen Austauschstoffe ist insoweit Rücksicht genommen worden, als gewisse Austauschstoffe aller Wahrscheinlichkeit nach auch in Friedenszeiten ständig in Verwendung bleiben werden. Manche Vorschriften mußten daher abgeändert, gestrichen oder neu eingefügt werden.

So hoffe ich, daß auch diese Auflage den alten und neuen Freunden vielerlei Anregungen und Nutzen bringen werde und demzufolge auch zum Vorteil der Allgemeinheit diene.

Hamburg-Volksdorf, im Februar 1942.

Haus Dryade am Hoisberg.

Georg Ottersbach.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Medizinische Zubereitungen	1— 75
Tiermittel	76— 98
Allgemeine	76— 78
Für Pferde	78— 82
„ Rinder	82— 86
„ Schweine	86— 87
„ Hunde	87— 91
„ Ziegen	91— 92
„ Schafe	92— 94
„ Kaninchen	94— 95
„ Hühner	95— 98
Diätetische Nähr-, Kräftigungs- und Genußmittel	99—182
Nähr- und Kräftigungsmittel	99—115
Obstsäfte, Fruchtsäfte und Obstsirupe, Fruchtsirupe	115—130
Gallerte, Gelees, Kraut, Marmeladen	130—133
Fruchtkonserven	133—135
Fruchtweine, Obstweine, Beerenweine	135—141
Essig	142—144
Tafelsenf. Speisesenf (Mostrich)	145—147
Gewürzmischungen	147—157
Morsellen und anderes Zuckerwerk	157—160
Schokoladen	160—165
Puddingpulver und Backpulver	165—168
Limonaden	168—172
Getränke. Bowlen	172—173
Essenzen für alkoholfreie Getränke	173—175
Diätetische und Kräuterweine	175—182
Spirituosen. Weingelstige Getränke	182—225
Branntweine und bittere Schnäpse	182—193
Liköre und Kreme	193—202
Punschextrakte. Punschessenzen	202—206
Herstellung von Arrak, Weinbrand und Rum	206—209
Essenzen zur Bereitung weingeistiger (spirituöser) Getränke	209—220
Gemischte ätherische Öle	220—223
Fruchtäther	223—225
Cosmetica. Mittel zur Körper- und Schönheitspflege	226—369
Mittel zur Pflege der Haut	227—302
Waschmittel	231—240
Mandelkleien und Mandelpasten	240—243
Essige für die Haut- und Schönheitspflege (Toiletteessig)	
Hauptpflegeessige, Schönheitspflegeessige	243—245

	Seite
Frostmittel. Hautsalben. Hautpomaden. Kreme	245—263
Nagelpflege	264—267
Salben, Pasten, Hautöle und Kreme	267—274
Seifen	274—288
Medizinische Seifen	274—280
Feinseifen	280—288
Puder und Schminken	288—302
Streupuder für kosmetische Heilzwecke	292—295
Gesichts-, Haut-, Körper- und Schminkepuder	295—297
Schminken	297—302
Mittel zur Pflege der Haare	302—349
Fette — Pomaden	304—313
Fette — Haaröle	313—315
Brillantine, Bandoline und Dauerwellen	315—320
Austrocknende und entfettende Mittel	320—328
Haarwuchsfördernde Mittel	329—338
Haarfärbemittel	338—347
Enthaarungsmittel	347—349
Mittel zur Pflege des Mundes und der Zähne	350—369
Mund- und Zahnwässer	352—359
Zahnpulver	359—363
Zahnpasten, Zahnseifen	363—367
Zahnwachs, Zahnkitt und Zahnplomben	367—369
Riechmittel. Wohlgerüche. Blumendüfte (Parfümerien)	370—403
Alkoholfreie Riechmittel. — Konzentrierte Blütenessenzen ohne Alkohol	373—374
Tinkturen und weingeistige Lösungen von ätherischen Ölen	374
Kölnisch-Wasser. Eau de Cologne	374—379
Bukette	379—384
Blumendüfte. Extraits. Extrakte	385—390
Trockene Riechmittel	390—392
Ammoniakalische Riechmittel	392—393
Räuchermittel	393—403
Räucheressig und -essenzen	393—395
Räucherpapier, -täfelchen und -wachs	395—397
Räucherpulver	397—399
Räucherkerzen	399—400
Pomaden-, Haaröl- und Seifenwohlgerüche.	400—403
Lacke und Firnisse	404—458
Firnisse	404—407
Fette Lacke, Öllacke, Lackfirnisse (s. auch 441—446)	408—412
Matlack (s. auch 444—445)	412
Esterlacke, Nitrozelluloselacke, Zapon-, Zellhorn- oder Zelluloid-lack, Zellonack	412—416
Terpentinöllacke, Benzinlacke	416—418
Weingeist- oder Spirituslacke	418—426
Gefärbte Weingeist- oder Spirituslacke	426—434
Terpentin- und Benzinlacke	435—439
Bronzetinktur	439—440
Öllacke. Lackfirnisse	441—446

	Seite
Kautschuklacke und -firnisse	446—448
Seifenlacke	448—449
Polituren	449—451
Wässerige Lacke	451—453
Bohnerwachs	453—458
Tinten	459—495
Gallus- oder Gerbsäuretinten	463—466
Blauholztinten	466—468
Kopiertinten	468—470
Farbige oder Salontinten	470—471
Dokumenten- oder Sicherheitstinten	471—473
Hektographentinte und Hektographenmasse	473—475
Autographische und lithographische Tinten	475—476
Lithographische Tinten und Stifte	476—478
Tintenpulver und Tintenextrakte	478—479
Tintenstifte	480—481
Unauslöschliche Tinten zum Zeichnen der Wäsche	481—484
Signiertusche für Fässer und Säcke	484—486
Stempelfarben	486—489
Tinten zum Schreiben auf Metall, Porzellan und Glas	489—491
Verschiedene Tinten	491—492
Stifte zum Entfernen von Tinte. Tintenfleckstifte	492—494
Auffrischung unleserlich gewordener Schriftzüge	494—495
Beizen	496—510
Holzbeizen	496—500
Hornbeizen	500—501
Metallbeizen	501—510
Metallische Überzüge für Glas und Metall	510—517
Platinierung	510
Vergoldung	510—512
Verkupferung	512—513
Vernickelung	513—514
Versilberung	515—517
Verzinkung, Verzinnung	517
Leichtflüssige Metallegierungen	518
Metallputzmittel	518—525
Fleckenreinigungsmittel	526—537
Mittel für die Wäsche	538—548
Flammenschutzmittel	549—550
Feuerlöschmittel	551
Desinfektionsmittel	552—558
Frischhaltungsmittel, Konservierungsmittel	559—569
Zubereitungen für die Milchwirtschaft	570—573
Farben für Spirituosen, Zuckerwaren usw.	574—576
Farben für Stoffe	576—578
Wichse und Lederfette	579—587

	Seite
Kitte und Klebmittel	588—610
Ölkitte	589—591
Harzkitte	591—594
Kautschukkitte	594—597
Kaseinkitte	597—598
Wasserglaskitte	599—600
Glyzerinkitte	600
Verschiedene Kitte	600—603
Klebstoffe	603—610
Flaschen- und Siegellacke	611—614
Flaschenlacke	611—613
Siegellacke	613—614
Zubereitungen für die Gärtnerei	615—617
Mittel gegen Ungeziefer und Pflanzenschädlinge	618—661
Mittel gegen Ameisen	620—621
„ „ Bienen- und Wespenstiche	621
„ „ Blattläuse	621—622
„ „ Schlangenbisse	622
„ „ Blutläuse	622—623
„ „ Erdflöhe	623—624
„ „ Fliegen	624—629
„ „ Flöhe	629
Getreidebeize, Saatgetreidebeize	630—631
Mittel gegen Grillen-Heimchen	631
„ „ Holz-, Kork- und Kornwürmer, Korkmotten, Korn- krebs, Wippel	631—633
„ „ Läuse	633—637
Viehwaschmittel	637—638
Mittel gegen Meltau	638—642
„ „ Motten	642—644
„ „ Mücken	644—646
„ „ Raupen	646
„ „ Reblaus	646
„ „ Schaben, Schwaben usw.	647—648
„ „ Schnecken	648
„ „ Kartoffelkäfer und Kartoffelschorf	648
„ „ den Maulwurf	648
„ „ Ohrwürmer	648
„ „ Regenwürmer	648
„ „ Spargelkäfer	649
„ „ Speckkäfer	649
„ „ Wanzen	649—652
„ „ Zecken	652
„ „ Ratten und Mäuse	652—659
Vertilgungsmittel für Drahtwürmer	659
„ „ Hamster	659—660
„ „ Kohlflye	660
„ „ Kohldrehherzmücke	660
„ „ Krähen	660
„ „ Milben in Polsterungen	660
„ „ Silberfischehen oder Zuckergast	660
„ „ Vogelmilben	660
Witterungen	661

	Seite
Feuerwerkskörper	662—667
Lichtbildnerei und Gebrauchsgegenstände dafür, Photographie und photographische Bedarfswaren	668—713
Allgemeines	668—678
Aufnahme	678—680
Herstellung der Negative	680—699
Entwicklung	680—691
Fixierung	691—692
Gerbbäder	693
Verstärkungsverfahren	693—695
Abschwächungsverfahren	695—697
Entfernung von Schleier	697
Negative abziehbar zu machen	697
Negativlacke	698—699
Herstellung der Positive	699—711
Auskopierpapiere	699—704
Zelloidinpapiere	699—700
Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapiere	700—702
Verschiedene Bäder für Chlorsilberpapiere	702—703
Albuminpapiere	703—704
Entwicklungspapiere	704
Bromsilberpapier und Chlorbromsilber- oder Gaslichtpapier	704—708
Platindruck, Platinotypie	708—709
Kohle- oder Pigmentdruck	709—710
Gummidruck	710
Diapositive farbig zu tönen	710
Spiegelglanz zu erhalten	711
Klebmittel	711
Verschiedenes	711—713
Verschiedenes	714—768
Sachverzeichnis	769

Medizinische Zubereitungen.

Diese Abteilung wird in einem Vorschriftenbuche, das für den Drogistenstand bestimmt ist, naturgemäß verhältnismäßig beengt sein, da die Zahl der medizinischen Zubereitungen, die dem freien Verkehr überlassen sind, nur klein ist. Immerhin aber ist die Zahl der medizinischen Waren durch die Freigabe der kosmetischen und Desinfektionsmittel als Heilmittel gegen früher gestiegen. Hinzu kommt, daß zu manchen als Heilmittel freigegebenen Zubereitungen wiederum gewisse Zubereitungen verwendet werden, die an und für sich als Heilmittel nicht freigegeben sind, deren Bereitung der Drogist aber, da er sie doch verwendet, wissen muß, wenn er sie auch nicht alle selbst herstellen wird. Ferner müssen in diese Abteilung Vorschriften von Zubereitungen aufgenommen werden, die für den Einzelhandel dem Drogisten nicht freigegeben sind, womit aber vielfach Großhandel getrieben wird. Schließlich werden manche Zubereitungen, die als Heilmittel verboten sind, auch lediglich als Kräftigungsmittel verwendet und sind dann frei verkäuflich. Andere Zubereitungen wurden hier aufgenommen, weil ihre Darstellungsweise genau der Herstellung ähnlicher, wenn auch Heilmittel, entspricht. Jeder Drogist wird gut tun, alle die Heilmittel, für welche das Deutsche Arzneibuch eine Vorschrift gibt, genau nach dieser anzufertigen. Nur so ist es möglich, auch hierfür die volle Gleichwertigkeit mit den Verkaufswaren der Apotheke zu behaupten. Wir führen daher für alle medizinischen Zubereitungen vor allem die Vorschriften der sechsten Auflage des Deutschen Arzneibuches an und geben nur da, wo auch noch andere Bereitungsverfahren, z. B. bei Mel depuratum, zu gleichen oder besseren Ergebnissen führen, verschiedene Vorschriften. Bei den Vorschriften für Heilmittel ist unter Wasser stets destilliertes Wasser zu verstehen.

Acetum aromaticum. Aromatischer Essig.

Zimtöl	1,0	Zitronenöl	2,0
Wacholderbeeröl	1,0	Nelkenöl	2,0
Lavendelöl	1,0	Weingeist (90 %)	441,0
Pfefferminzöl	1,0	verdünnte Essigsäure (30%)	650,0
Rosmarinöl	1,0	Wasser	1900,0.

Man löst die Öle in dem Weingeist, fügt die Säure und das Wasser hinzu, läßt die trübe Mischung 8 Tage lang unter häufigem Umschütteln stehen und filtriert sie alsdann.

Will man die Herstellung beschleunigen, so fügt man der Mischung etwas Talkpulver zu, bzw. reibt das Talkpulver mit der Mischung an. Die Klärung tritt dann schneller ein.

Weitere Vorschriften siehe unter Mittel zur Pflege der Haut, Abt. Essige für die Haut- und Schönheitspflege.

Acetum Plumbi. Acetum plumbicum. Acetum Saturni. Acetum saturninum. Extractum Plumbi. Extractum Saturni. Plumbum hydrico-aceticum solutum. Liquor Plumbi subacetici. Bleiessig. Bleiextrakt. Bleisubazetatlösung. Silberglätteessig.

- a) D. A.-B. VI.
 Bleiazetat 3,0
 werden mit Bleiglätte 1,0
 verrieben und unter Zusatz von
 Wasser 10,0

in einem gut geschlossenen Gefäß 1 Woche lang stehengelassen, bis die anfänglich gelbliche Mischung gleichmäßig weiß oder rötlichweiß geworden ist. Wenn die Masse ganz oder bis auf einen kleinen Rückstand zu einer trüben Flüssigkeit gelöst ist, läßt man diese in einem wohl geschlossenen Gefäße zum Absetzen stehen und filtriert endlich.

Dichte 1,232—1,237.

Acidum hydrochloricum dilutum. Verdünnte Salzsäure.

Eine Mischung aus gleichen Teilen chemisch reiner Salzsäure und destilliertem Wasser. — Wasserklare Flüssigkeit von 1,059—1,061 Dichte. Man wiegt zuerst das destillierte Wasser ab und fügt diesem die chemisch reine Salzsäure hinzu.

Diese Mischung muß stets gegeben werden, wenn Salzsäure zum Einnehmen gefordert wird. Sie enthält 12,4—12,6% Chlorwasserstoff. Bei der Abgabe muß aber darauf aufmerksam gemacht werden, daß mit der Flüssigkeit, obwohl sie nicht unter die Giftgesetzgebung fällt, vorsichtig umgegangen werden muß, und daß sie stets mit reichlich Wasser verdünnt eingenommen werden soll.

Acidum carbolicum liquefactum. Phenolum liquefactum. Verflüssigte Karbolsäure. Verflüssigtes Phenol. D. A.-B. VI.

- a) Phenol 100,0
 werden bei gelinder Wärme geschmolzen und dann mit
 Wasser 10,0
 gemischt.

Klare, farblose oder schwach rötliche Flüssigkeit. Dichte 1,063 bis 1,066.

Das Schmelzen geschieht am besten dadurch, daß man die Glasflasche mit kristallisiertem Phenol entkorkt, in ein Gefäß mit warmem Wasser stellt und im Wasserbad erwärmt. Zu beachten ist dabei, daß keinenfalls länger erwärmt wird, als unbedingt bis eben zum Schmelzen erforderlich ist.

- b) Will man Erwärmung vermeiden, so wiegt man die erforderliche Menge Wasser auf das kristallisierte Phenol, verkorkt die Flasche gut und stellt sie, ohne zu schütteln, auf den Kopf. Die Lösung tritt allmählich von selbst ein. Jedes Schütteln muß dabei vermieden werden. Nach völliger Lösung wird kräftig gemischt.

Verflüssigtes Phenol muß vor Licht und Luft geschützt aufbewahrt werden.

Adeps Lanae cum Aqua. Lanolinum. Lanolin. Wasserhaltiges Wollfett. D. A.-B. VI.

- Wollfett 65,0 Wasser 20,0
 flüssiges Paraffin 15,0
 werden bei gelinder Wärme gemischt.

Aqua Calcariae. Aqua Calcis. Aqua Calcariae ustae. Kalkwasser. D. A.-B. VI.

- Gebrannter Kalk 1,0
 wird mit Wasser 4,0

gelöscht. Der entstandene Brei wird in einem gut zu schließenden Gefäß unter Umschütteln mit

- Wasser 50,0

gemischt. Wenn sich die Mischung geklärt hat, gießt man die klare wässrige Flüssigkeit fort, schüttelt den Bodensatz mit weiterem

Wasser 50,0

öfter kräftig durch und läßt absetzen. Vor dem Gebrauche zu filtrieren. Das Filter bedeckt man zweckmäßig mit einer Glasscheibe, um die Kohlensäure der Luft von dem Kalkwasser fernzuhalten.

Kalkwasser hat einen Gehalt von 0,15—0,17% Kalziumhydroxyd. Zum Neutralisieren von 100 ccm Kalkwasser dürfen nicht weniger als 4 ccm und nicht mehr als 4,5 ccm Normal-Salzsäure erforderlich sein, wobei man Phenolphthalein als Indikator benutzt.

Um die Standflaschen des Kalkwassers, die einen Niederschlag von Kalziumkarbonat aufweisen, zu reinigen, benutzt man etwas verdünnte Salzsäure.

Aqua cresolica. Kresolwasser. D. A.-B. VI.

Kresolseifenlösung 1,0 Wasser 9,0
werden gemischt. Für Heilzwecke ist destilliertes, für Desinfektionszwecke gewöhnliches Wasser zu nehmen. Mit destilliertem Wasser hergestelltes Kresolwasser ist hellgelb und klar. Mit gewöhnlichem Wasser hergestelltes vielfach durch Entstehung von Kalkseife, vom Kalkgehalt des Wassers herrührend, etwas trübe; öartige Tropfen dürfen sich nicht abscheiden. Kresolwasser unterliegt der Giftverordnung.

Aqua Eucalypti. Eukalyptuswasser.

a) Eukalyptusöl . . 1,0 Menthol 1,0 Borsäure . . . 100,0
Wintergrünöl . . 1,0 Thymol 1,0 Weingeist 90% . 900,0.

Die Lösung wird mit 2000,0 Wasser verdünnt.

b) Nach Dieterich:

Eukalyptol. . . 20,0 Nelkenöl 5,0 Heliotropin . . . 0,1
Menthol 20,0 Wintergrünöl . . . 1,0 Essigäther . . . 10,0
Weingeist (90%) 1000,0
alkohol. Pflanzenfarbstoff „Schütz“ 2,0.

Man läßt die Mischung 2 Tage im Keller stehen und filtriert sie dann.

Aqua phenolata. Aqua carbolisata. Phenolwasser. Karbolwasser. D. A.-B. VI.

Verflüssigtes Phenol . . . 22,0 Wasser 978,0
werden gemischt.

Um das verflüssigte Phenol mit dem Wasser zu mischen, wiegt man zuerst drei Viertel der nötigen Wassermenge ab, fügt das verflüssigte Phenol hinzu, schüttelt kräftig um, bis sich das Phenol gelöst hat, und ergänzt mit der noch fehlenden Wassermenge. Schließlich wird nochmals kräftig umgeschüttelt.

Aqua Plumbi. Aqua plumbica. Aqua Saturni. Aqua saturnina. Bleiwasser. Bleiweißwasser. D. A.-B. VI.

Bleiessig 20,0 Wasser 980,0
werden gemischt. Vor der Abgabe umzuschütteln.

Die Standgefäße des Bleiwassers, die einen Niederschlag von basisch Bleikarbonat zeigen, reinigt man durch Wasser, dem man etwas Essigsäure oder Salpetersäure zugemischt hat.

Bäder.

Da die Zubereitungen zu Bädern (Salze, Kräuter, Seifen, Essenzen, Pastillen, Tabletten, Pillen usw.) dem freien Verkehr sämtlich überlassen sind, und zwar in jeder Zubereitungsform, haben sie eine größere Bedeutung für die Drogisten. Wir lehnen uns in dem Nachstehenden bei der Besprechung der Bäder teilweise dem Dieterichschen Manual und Börners

Medizinalkalender an und bemerken im voraus, daß die angegebenen Mengen für je ein Vollbad gelten; für ein Sitzbad wird $\frac{1}{6}$, für ein Fußbad $\frac{1}{10}$, für ein Handbad $\frac{1}{20}$ des Vollbades gerechnet. Für ein Bad für Kinder muß stets nur die Hälfte genommen werden.

Für die Herstellung der Bäder sind nicht unbedingt chemisch reine Chemikalien erforderlich.

Die Wärmegrade der Bäder schwanken gewöhnlich zwischen 10° — 41° C.

Kalt nennt man das Bad von 10° — 20° C, es beschleunigt den Gesamtumlauf des Blutes und erleichtert die Herztätigkeit.

Kühl von 26° — 27° C. **Lau** von 28° — 32° C. Kühle und laue Bäder wirken abkühlend, erfrischend. Ein warmes Bad von 33° — 37° beruhigt, macht müde. Ein heißes Bad von 38° — 41° ruft Schweiß hervor, fördert so den Stoffwechsel, erfordert aber eine erhöhte Herztätigkeit. Ein Bad von 34° C ist indifferent, doch erleichtert es die Atmung.

Alaunbad.

Gepulverter Alaun 250,0.

Alkalisches Bad. Laugenbad.

Kaliumkarbonat (Pottasche) 200,0 oder Natriumkarbonat (Kristallsoda) 500,0.

Für örtliche Bäder nimmt man Pottasche 10,0 oder Soda 20,0.

Alkalisches Seifenbad.

Natriumkarbonat (Kristallsoda) 250,0

werden grob zerstoßen und mit

mittelfein gepulverter Kernseife . 250,0

gemischt. Das Pulvern der Seife kann man ersetzen durch Reiben der Seife auf einem feinen Reibeisen.

Ameisenbad.

Ameisenspiritus und Ameisentinktur (brauner Ameisenspiritus) je 250,0 auf ein Bad.

Oder man setzt dem Vollbade zu:

Ameisensäure (25%) 15,0.

Arnikabad.

Arnikatinktur und gereinigter Honig je 250,0.

Aromatisches Bad. Gewürzhaftes Bad. Kräuterbad.

(Badekräuter zum gewürzhaften [aromatischen] Bade.)

a) Gewürzhafte Kräuter (D. A.-B. VI.) 500,0.

Vorschrift siehe unter „gewürzhafte Kräuter“.

b) Pfefferminzblätter 100,0 Rosmarinblätter 100,0

Salbeiblätter 100,0 Thymian 100,0

Kamillen 100,0.

Die Kräuter werden zerschnitten und gemischt. Man bereitet aus den Kräutermischungen mit 2000,0 heißem Wasser einen Aufguß und setzt ihn dem Bade zu.

c) Kalmusspiritus 100,0.

d) Quendelspiritus 100,0.

e) Zusammengesetzter Angelikaspiritus 100,0.

f) Zusammengesetzter Mastixspiritus (Mutterspiritus) 100,0.

g) Pfefferminzöl 1,0 Hoffmannscher Lebensbalsam. 100,0
gereinigter Honig 200,0.

Baldrianbad.

- a) Baldrian 250,0
werden mit 1000,0 siedendem Wasser ausgezogen, der Auszug wird durchgeseiht und dem Badewasser zugesetzt.
- b) Baldriantinktur 250,0 Essigäther 10,0
werden gemischt.

Chlorkalkbad.

Chlorkalk 250,0.
Man gibt den Chlorkalk in einer Steinkruke ab.

Eisenbad. Stahlbad.

- a) Eisenkugeln (Tartarus ferratus, s. d.) 100,0 heißes Wasser 900,0.
Man löst und filtriert.
- b) Reiner Eisenvitriol (Ferrosulfat) 30,0 Kochsalz (Natriumchlorid) 60,0
Natriumbikarbonat 90,0.

Eisen-Kohlensäure-Bad.

1. Natriumbikarbonat 200,0 verabfolgt man in Papier.
2. Eisenvitriol (Ferrosulfat) 50,0 gelöst in roher Salzsäure 150,0 und Wasser 90,0.
Das Natriumbikarbonat wird zuerst im Badewasser aufgelöst und dann die Eisensalzlösung unter Umrühren hinzugefügt.
Soll die Kohlensäureentwicklung stärker sein, so muß die doppelte Menge Natriumbikarbonat verwendet werden. Die Eisensalzlösung ist stets frisch zu bereiten.

Fangobad. Fangoschlammbad.

Der aus Seen bei Battaglio in Italien gewonnene dunkle und fast geruchlose Schlamm wird im Wasserbad unter ständigem Umrühren bis auf 45° C erhitzt, wenn nicht eine Wärme von 34° C vorgeschrieben ist. Außer diesem Fangoschlammbad aus Italien bzw. dem russischen Fango, Limane genannt, vom Schwarzen Meer, werden viel die deutschen Heilschlamm zu Bädern und Packungen angewendet, und zwar der dem Fangoschlamm in der Zusammensetzung sehr ähnliche Eifelschlamm, ferner der Schollener Heilschlamm, Pelose genannt, in der Nähe von Rathenow in der Provinz Brandenburg aus dem Schollener See gewonnen. Schollener Pelose kommt gebrauchsfertig, feucht in den Handel, da das Wasser in dem Schlamm kolloid gebunden gehalten wird, und besteht aus Kalziumoxyd, Aluminiumoxyd, Eisenoxyd, Magnesiumoxyd, Alkalien, gebunden an Schwefelsäure, Kohlensäure und Kieselsäure, sowie organischen Bestandteilen. Pelose reagiert alkalisch. Sie wird je nach Anordnung des Arztes kalt, warm oder heiß bis zu 55° einige Zentimeter dick auf ein Stück mit Kautschuk bezogenem Stoff aufgestrichen, auf den Körperteil gelegt und dieser mit einer Wolldecke umhüllt. Pelosebrei ist sehr biegsam und leichter als Fango, also für den Kranken angenehmer. Pelose ist im Gegensatz zu dem italienischen Fango, einem gemahlene Schieferschlamm, ein Sedimentationsschlamm.

Ein deutscher Heilschlamm ist auch der Posidoheilschlamm, fein gemahlener Posidonenschiefer, genannt nach den darin in großer Menge vorkommenden Posidoniamuscheln, der in der Nähe von Göppingen in Württemberg gewonnen wird. Seine Hauptbestandteile sind Silikate, Eisen- und Aluminiumoxyd, Schwefelkies, geringe Mengen Kalziumkarbonat sowie unlösliche bituminöse Stoffe. Er eignet sich gleich der Pelose gut für Packungen; beide sind dem deutschen Eifelschlamm in der Wirkung überlegen. Der Nordseeschlamm, Nordseeschlick vor allem in Wilhelmshaven in Badeanstalten angewandt, und der Kreideschlamm der Ostsee bei Saßnitz auf Rügen werden ebenfalls mit großem Erfolge in Wannebädern und in Packungen dem Kranken dienstbar gemacht. Auf 100 Liter Wasser fügt man, um ein Schlammkreidebad zu erhalten, 1 kg Schlammkreide hinzu und erwärmt auf die gewöhnliche Badetemperatur von 34—38°.

Fichtennadelbad.

Fichtennadelextrakt . . .	250,0	Fichtennadelöl	2,0
Weingeist (95%)			50,0,

mischt man gründlich miteinander und fügt so viel Wasser hinzu, daß man eine dickfließende Flüssigkeit erhält.

Fichtennadelkohensäure-Bad.

Fichtennadelextrakt . . .	500,0	Natriumbisulfat.	75,0
Natriumbikarbonat			75,0.

Fichtennadelsauerstoff-Bad.

Fichtennadelextrakt . . .	100,0	Natriumbisulfat.	100,0
Natriumperborat			50,0.

Fußbad gegen kalte Füße.

Arnikatinktur	20,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur .	10,0
-------------------------	------	----------------------------	------

verteilt man gleichmäßig in zwei Wannen kaltem und warmem Wasser von 33° zu einem Wechselbade.

Gesichtsdampfbadkräutermischung.

Kamillenblüten	35,0	Lavendelblüten	15,0
Arnikablüten	35,0	Rosmarinblätter	15,0.

Man übergießt die Kräutermischung mit 1 Liter kochendem Wasser und läßt die Dämpfe auf das mit einem Mulltuch zu überdeckende Gesicht einwirken, und zwar so, daß die Dämpfe unter das Mulltuch eintreten können. Zweckmäßig stellt man unter das Gefäß eine Spirituslampe oder verwendet Elektrizität, um den Auszug heiß zu halten.

Gesichtspackung. Gesichtsmaske.

a) sauerstoffentwickelnd:

Natriumperborat	100,0	feinst gemahlene Kamillen-	
weißer Bolus	150,0	blüten	50,0
Kieselgur	250,0	feinst gemahlene Arnikablüten	50,0
feinster Talk			400,0.

Man trägt das mit Milch zu einem Brei verriebene Gemisch mit einem weichen Pinsel oder einer weichen Bürste gleichmäßig auf das Gesicht auf, schützt dabei die Augen, Mund und Nasenlöcher durch Mullstückchen und läßt den Brei, bis er trocken geworden ist, darauf einwirken. Eine zu lange Einwirkung erzeugt nicht gewünschte Hautreizung. Nach Entfernung der Packung mit heißen, feuchten Kompressen wird die Haut mit lauwarmer Boraxlösung abgewaschen, leicht gerieben, mit einem Hautpflegeessig nachbehandelt und darauf schwach eingefettet.

b) n. Drug and Cosmetic Industry:

Natriumperborat wird mit einer Kaseinemulsion zu einer dünnen Paste angerührt.

Die Kaseinemulsion wird hergestellt:

Man löst Kaseinpulver . .	10,0	in Salmiakgeist (0,960) . . .	30,0
auf, fügt		Glyzerin	10,0

hinzu, erhitzt auf dem Wasserbade, bis das Ammoniakgas verflüchtigt ist, verdünnt mit dem doppelten Gewichte siedenden Wassers und schüttelt gut durch. Bei kaseinhaltiger Gesichtspackung vermeidet man ein Nachwaschen mit Boraxlösung.

c) Siehe auch „Bleichende Pulvermischung Gesichtsmaske“.

d) Zu Gesichtspackungen ohne Sauerstoffentwicklung verwendet man Mandelkleie, die man mit wohlriechend gemachten Wässern und etwas Weingeist zu einem Brei angerührt hat.

Jodbad.

- a) 1. Kochsalz (Natriumchlorid) 500,0.
 2. Jod 5,0 — Jodkalium (Kaliumjodid) 10,0 gelöst in Wasser 40,0.
 Jodbäder dürfen nicht in Metallwannen gegeben werden.
- b) Jod 10,0 Jodkalium (Kaliumjodid) 20,0
 Wasser 1000,0.

Jod-Brom-Schwefel-Bad.**Aachener Bad.**

1. Bromkalium (Kaliumbromid) 2,0 Kaliumsulfat 30,0
 Jodkalium (Kaliumjodid) . 2,0 Natriumsulfat 30,0
 Schwefelkalium 50,0 Natriumbikarbonat . . . 100,0
 Kochsalz (Natriumchlorid) . . . 500,0.

Die Salze werden gröblich zerrieben und gemischt.

2. Salzsäure 100,0.

Die Salze werden zuerst im Badewasser gelöst und dann wird unmittelbar vor der Benutzung Nr. 2 unter Umrühren hinzugefügt.

Kleienbad.

1000,0 Weizenkleie werden mit 5000,0 Wasser ausgekocht und der Auszug wird klar durchgeseiht.

Kohlensäurebad.

In dem Badewasser von gewünschter Wärme löst man Natriumbikarbonat 200,0 vollständig auf und setzt beim Besteigen der Wanne rohe arsenfreie Salzsäure 200,0, die man mit 10000,0 = 10 Liter Wasser verdünnt hat, unter Umrühren langsam zu. Bei längerem Gebrauche steigt man allmählich mit beiden Stoffen bis auf 1000,0 und 1500,0. Sehr zweckmäßig ist das von Dieterich angegebene Verfahren, die Säure in einer enghalsigen offenen Glasflasche in das Badewasser zu legen. Auf diese Weise tritt die Zersetzung allmählich und andauernd ein. Um ein zu schnelles Entweichen der Kohlensäure zu vermeiden, ist es zweckmäßig, dem Badewasser schleimige Stoffe, wie ganz dünnen Stärkekleister oder Karraghenschleim, zuzusetzen.

Bei einem Kohlensäurebade muß die Haut mit kleinperligen Kohlensäurebläschen bedeckt und gerötet sein.

Oder man verwendet Ameisensäure, der man etwas Wasser zugefügt hat, und zwar für ein schwaches Bad:

Natriumbikarbonat . . .	300,0	Ameisensäure (50 proz.) .	300,0,
für ein mittelstarkes Bad:			
Natriumbikarbonat . . .	500,0	Ameisensäure (50 proz.) .	500,0,
für ein starkes Bad:			
Natriumbikarbonat . . .	750,0	Ameisensäure (50 proz.) .	750,0.

Nach dem Verfahren von Zucker benutzt man zum Freimachen der Kohlensäure ein Gemisch von Essigsäure, Ameisensäure und Milchsäure. Auch Phosphorsäure oder einfach saures Natriumphosphat (Dinatriumphosphat, Natriummonophosphat) oder Natriumbisulfat oder die zweibasisch gesättigte, zuerst aus Fett-Adeps durch Oxydation mit Salpetersäure hergestellte Adipinsäure ist an Stelle der Salzsäure zu verwenden.

Die Salzmischungen, die von Fabriken für Kohlensäurebäder geliefert werden, bestehen vielfach aus Natriumbikarbonat und Natriumbisulfat:

gewöhnliches Natriumbisulfat	750,0
Natriumbikarbonat	500,0,

die einzeln verpackt werden müssen; oder aus sogenanntem Weinsteinpräparat, das man erhält durch Zusammenschmelzen in einer Porzellanschale von

Natriumbisulfat 9,0
 arsenfreier Schwefelsäure (v. spez. Gew. 1,500) 1,0.

Dieses Präparat zieht sehr leicht Feuchtigkeit an und wird in starke Bleifolie verpackt.

Oder eine Tafel aus Natriumbisulfat 180,0 wird in das Badewasser gelegt und darauf werden darin Natriumbikarbonat 250,0 verteilt.

Will man das Bad wohlriechend machen, erreicht man dies durch Zusatz von etwas Bornylazetat.

Leimbad.

Besten Leim . . 1000,0 quellt man mit Wasser . . . 5000,0,
 schmilzt die Masse und gießt in Formen aus. Vor dem Ausgießen kann die Masse auch mit Wohlgeruch vermischt werden.

Leim-Schwefel-Bad.

Man bereitet es wie ein Leimbad und setzt vor dem Schmelzen hinzu:

Schwefelkalium 20,0.

Malzbad.

Geschrotenes Gerstenmalz 1000,0 werden zuerst mit Wasser 2000,0 zwei Stunden eingeweicht, dann mit Wasser 4000,0 versetzt und eine Stunde lang auf einer Wärme von 60°—70° gehalten. Hierauf wird durchgeseiht.

Mineralsäurebad.

a) Rohe arsenfreie Salzsäure 60,0 rohe Salpetersäure. . . . 60,0
 werden gemischt.

Dies Bad darf nur in Holzwannen genommen werden.

b) Rohe arsenfreie Salzsäure . . . 300,0,
 ebenfalls nur in Holzwanne.

Moorbad.

Man verwendet entweder die trockene Torferde oder den Schlammtorf. Auch Moorextrakte sind im Handel, denen man auch einen Gehalt an Salizylsäure gegeben hat.

Moorparaffinbad.

Verwitterte trockene Torferde wird mit etwa 10 Prozent geschmolzenem Hartparaffin (Schmelzpunkt 54°) durchtränkt und in Tafelform ausgegossen, oder nach dem Erkalten zu Pulver zermahlen. Wird etwas erwärmt als Kompressen angewendet.

Paraffinbad.

Paraffin, Schmelzpunkt 52°—55°, öfter gefärbt und mit Harz zusammen geschmolzen, auch unter Zusatz von Desinfektionsmitteln wie Parachlormetakresol. Bei Herzkranken darf nur ein Paraffin mit niedrigem Schmelzpunkt 42°—45° Anwendung finden. Paraffinbäder sollen nur unter Aufsicht eines Arztes genommen werden.

Quecksilberbad. Sublimatbad.

Quecksilberchlorid 10,0 verdünnter Weingeist (68%) 90,0.

Diese Zubereitung darf, der Giftigkeit halber, unbedingt nur auf schriftliche Anweisung eines Arztes abgegeben werden. Überhaupt hat bei der Abgabe die größte Vorsicht obzuwalten.

Metallbadewannen sind zu vermeiden.

Rosmarinseife zu Bädern (nach Auspitz, Paschkis).

Kokosöl	266,0	Talg	266,0
Natronlauge (40°)	268,8	Rosmarinöl	200,0.

Kokosöl und Talg werden geschmolzen, mit der Natronlauge verseift und, wenn ziemlich erkaltet, mit Rosmarinöl vermischt.

Die Seife wird in Stücke zu 100,0 geformt, von denen je 1 Stück für ein Bad verwendet wird.

Wird das Rosmarinöl durch eine aus 15,0 Benzoeharz bereitete Tinktur, also 75,0 Benzoetinktur ersetzt, so erhält man eine Benzoesoife, die in gleicher Weise zu gewürzhaften Bädern verwendet werden kann.

Sauerstoffbad.

a) Man fügt dem Badewasser Natriumperborat 10proz. 200,0 bis 250,0 zu und benützt als Katalysator Manganoborat 30,0 oder Hämatozen, die man auf die Oberfläche des Wassers dünn ausstreut.

b) Nach Stephan.

An Stelle des Natriumperborats verwendet man Wasserstoffsperoxyd-lösung, 3gewichtsprozentig 2000,0, die vorher durch Natronlauge neutralisiert sind. Als Katalysator dient ebenfalls Manganoborat 30,0 oder ein Gemenge von Mangansulfat 6,0 und Kaliumbitartrat 9,0, als Katalysator, um eine zu stürmische Sauerstoffabgabe zu verhindern, ein Zusatz von Natriumpyrophosphat. Um die Sauerstoffwirkung auf die Haut zu erhöhen, fügt man etwas Saponin hinzu, das mit etwas Dextrin oder gepulvertem Leim vermischt ist.

Sauerstoff-Fußbad.

3 gewichtsprozentiges Wasserstoffsperoxyd 100,0, vermischt mit etwas Ammoniakflüssigkeit.

Schaumbad.

Gepulverte Seife	550,0	Natriumbikarbonat	275,0
Stärkepulver	150,0	Wohlgeruch	25,0.

Auf ein Bad rechnet man etwa 100,0 auf 12,5 Liter Wasser und schlägt die Mischung zu Schaum.

Schlankheitsbad.

Natriumchlorid	650,0	Kaliumjodid	5,0
Natriumbikarbonat	250,0	Natriumjodid	1,0
Natriumsulfat	70,0	Kaliumbromid	24,0.

Schwefelbad.

a) Für ein Bad löst man Schwefelkalium 50,0 und setzt, wenn erwünscht, noch Kölnisch-Wasser 50,0 hinzu. Um die Entwicklung von Schwefelwasserstoff zu beschleunigen und so die Wirkung auf die Haut zu erhöhen, kann man dem Badewasser rohe arsenfreie Schwefelsäure 10,0 hinzufügen, doch darf nicht zuviel von dem Schwefelwasserstoff eingeatmet werden. Für Schwefelkalium kann auch Schwefelnatrium verwendet werden.

b) Nach Matzka:

Weingeist (90%)	83,0	Eukalyptusöl	6,0
Terpentinöl	18,0	Schwefelkalium	14,0
Glyzerin	6,0.		

Das hierzu erforderliche Schwefelkalium, die Schwefelleber, Kalium sulfuratum stellt man nach D. A.-B. VI. her:

Schwefel	100,0	Kaliumkarbonat	200,0
--------------------	-------	--------------------------	-------

werden gemischt und in einem genügend großen Gefäß über gelindem Feuer so lange erhitzt, bis das Schäumen der Masse aufhört und eine herausgenommene Probe sich ohne Abscheidung von Schwefel in Wasser fast klar löst. Darauf wird die Masse ausgegossen und in Stücke zerschlagen.

Schwefelleber muß in gut geschlossenen Gefäßen vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Tritt bei Schwefelbädern eine Hautreizung ein, gibt man die doppelte Menge Gelatine als Schwefelkalium hinzu.

Schwefel-Kohlensäure-Bad.

1. Schwefelkalium 50,0 werden gröblich gepulvert und mit Natriumbikarbonat 150,0 vermenzt.
2. Arsenfreie rohe Salzsäure 200,0.

Die Mischung Nr. 1 wird zuerst im Badewasser gelöst und vor dem Gebrauch die Salzsäure unter Umrühren hinzugefügt. Die Salzsäure gibt man in einer sog. Gifflasche ab.

Schwefel-Seifen-Bad.

Schmierseife 250,0 Glycerin 50,0
 Schwefelkalium 25,0

werden auf dem Dampfbad unter Erwärmen miteinander vereinigt. Bei dem Gebrauche wird die Schwefelseife in heißem Wasser gelöst und dem Badewasser zugesetzt.

Schwefel-Soda-Bad.

Schwefelkalium 50,0 Natriumkarbonat 500,0
 werden unmittelbar vor dem Bade gemengt und gelöst.

Seifenbad.

- a) Man löst unter Erwärmen
 Kernseife 250,0 in Wasser 500,0
 und fügt der Lösung hinzu
 Weingeist (90%) 500,0 Lavendelöl 2,0.
- b) Seifenspiritus 1000,0 Kölnisch-Wasser 50,0.

Senfbad.

- a) Gepulverter entölter Senfsamen 100,0 oder gewöhnlicher gepulverter Senfsamen 500,0 werden mit kaltem Wasser angerührt und $\frac{1}{4}$ Stunde stehen gelassen. Dann erst setzt man soviel warmes Wasser wie nötig hinzu.

Einfacher ist folgende Form:

- b) Man löst
 Senföl 2,0 in Weingeist (90%) 25,0
 oder
- c) Senfspiritus 50,0

werden dem Badewasser zugefügt.

Zweckmäßig bedeckt man die Badewanne so weit wie möglich, um die Einwirkung des verdunstenden Senföls auf die Augen und Atmungsorgane zu vermeiden.

Solbad.

Staßfurter Badesalz oder Kochsalz (Natriumchlorid) 6000,0.
 Soll das Bad stark sein:
 Staßfurter Badesalz oder Kochsalz (Natriumchlorid) 8000,0.

Tanninbad. Adstringierendes Bad. Lohtanninbad.

- a) Tannin 50,0 werden gelöst in verdünntem Weingeist (68%) 200,0
 Sassafrasöl 0,5,
 oder man nimmt für Sassafrasöl die gleiche Menge gereinigtes Birkenöl.
- b) Tannin 50,0 werden gelöst in Wasser 200,0.
- c) Eichenrinde oder Gerberlohe 500,0 werden abgekocht mit Wasser 5000,0.

Teerbad.

a) Nach A. Reihn:

Holzteer	25,0	Wasser	1000,0
Natriumbikarbonat	25,0	Weingeist (90 %)	5,0
Vanillin			0,25.

Man mischt den Teer mit dem Natriumbikarbonat, fügt das Wasser kochend heiß hinzu und rührt um. Nach 24 Stunden wird über Sägespäne filtriert und das Vanillin, im Weingeist gelöst, hinzugesetzt.

b) Birken-Holzteer 50,0 Quilljarindenextrakt 5,0
 Eigelb von einem Ei Wasser 250,0.

Man verrührt das Eigelb mit dem Teer und Extrakt und setzt unter beständigem Rühren nach und nach das Wasser hinzu.

Diese Vorschrift eignet sich aber nicht für Bäder bei wunden Körperstellen, da das Saponin des Quillajaextraktes, in den Blutkreislauf gebracht, Gesundheitsschädigungen herbeiführen kann.

c) Nach Mibelli:

Birkenteer 67,0 Kolophonium 11,1.

Man erhitzt bis zur vollständigen Lösung, kühlt auf 60°—70° ab und fügt unter Umrühren hinzu

Natronlauge (14,37%) 21,90.

Terpentinölbad.

Kaliseife 100,0 Wasser 100,0

mischt man unter Erwärmen miteinander und fügt hinzu

Terpentinöl 90,0—120,0.

Walnußblätterbad.

Getrocknete Walnußblätter 1000,0 werden abgekocht mit Wasser 4000,0.

Badesalze.

Zur künstlichen Darstellung von Mutterlaugen, wie solche vielfach zu Bädern Verwendung finden, dienen folgende, teilweise an Dieterich angelehnte, nach den Analysen berechnete Vorschriften. Die dazu verwendeten Salze brauchen nicht chemisch rein zu sein. Die Badesalze werden entweder für sich abgegeben, am besten in Steinkruken oder, in 2—3 T. Wasser gelöst, als Mutterlaugen.

Aachener Mutterlaugensalz.

Kalziumsulfid	625,0	Natriumtrisulfid	75,0
Natriumchlorid	225,0	Kaliumjodid	30,0
Natriumbromid			45,0.

Franzensbader Mutterlaugensalz.

Ammoniumsulfat	6,0	Magnesiumsulfat	24,0
Kalziumsulfat	6,0	Natriumsulfat	27,0
Ferrosulfat (Eisenvitriol)			937,0.

Friedrichshaller Mutterlaugensalz.

Natriumchlorid	377,0	Natriumbromid	3,0
Kaliumchlorid	50,0	Kalziumchlorid	190,0
Magnesiumchlorid	370,0	Kalziumsulfat, gefälltes	10,0.

Kreuznacher Mutterlaugensalz.

Natriumchlorid	63,0	Kaliumchlorid	75,0
Kalziumchlorid	750,0	Magnesiumchlorid	110,0
Natriumbromid	2,0		

Moorsalz.

Ferrosulfat (Eisenvitriol)	900,0	Kalziumsulfat, gefälltes	20,0
Natriumsulfat	40,0	Magnesiumsulfat	20,0
Ammoniumsulfat	20,0		

Reichenhaller Mutterlaugensalz.

Kaliumchlorid	60,0	Magnesiumchlorid	720,0
Lithiumchlorid	1,5	Natriumchlorid	140,0
Natriumbromid	8,5	Magnesiumsulfat	70,0

Rottenmünster.

Natriumchlorid	930,0	Magnesiumchlorid	25,0
Kalziumchlorid	20,0	Natriumbromid	10,0
Kalziumsulfat, gefälltes	15,0		

Seesalz.

Natriumchlorid	800,0	Kalziumchlorid	20,0
Magnesiumchlorid	110,0	Kaliumbromid	3,0
Magnesiumsulfat	65,0	Kaliumjodid	2,0

Sulzer Mutterlaugensalz.

Natriumchlorid	938,0	Magnesiumchlorid	25,0
Kalziumchlorid	5,5	Natriumbromid	6,5
Kalziumsulfat, gefälltes	25,0		

Unnaer Mutterlaugensalz.

Natriumchlorid	119,0	Kaliumchlorid	35,0
Magnesiumchlorid	276,0	Kalziumchlorid	570,0
Natriumjodid	3,0	Natriumbromid	3,0

Badeessenz mit Waldduft.

Fichtennadelöl	10,0	Lavendelöl	2,5
Latschenkiefernöl	10,0	Fluoreszein	0,5
Weingeist (90%)	100,0		

Anstatt des Fluoreszeins kann man auch eine winzige Menge Phenolphthalein verwenden. Die Essenz bleibt dann farblos. Das Badewasser wird aber bei Anwendung von Seife fleischfarben rot.

Badepulver. Badesalzpulver mit Wohlgerüchen.

Als Grundstoff verwendet man zu feinem Pulver gemahlenes Steinsalz, das frei von Magnesiumchlorid und Kalziumchlorid sein muß, färbt dieses mit einem entsprechenden weingeistlöslichen Farbstoff auf und fügt den Blumenduft hinzu. Die Farbe hat sich nach dem anzuwendenden Blumendufte bzw. der Farbe der entsprechenden Blüten zu richten, z. B. bei Veilchenduft blau, bei Fliederduft lila, bei Lavendel hellblau, bei Fichtennadelduft grün. Um das Salz zu färben, löst man den Farbstoff in starkem Weingeist (95%) auf, durchtränkt das Salz gleichmäßig mit dem Farbstoff und läßt den Weingeist verdunsten. Soll das Badewasser fluoreszieren, so fügt man eine ganz kleine Menge Natriumfluoreszein hinzu, das unter dem Namen Uranin im Handel ist. Um das Badepulver etwas alkalisch zu machen, setzt man dem Steinsalz Borax oder Natriumbikarbonat hinzu, muß aber dann alkalibeständige Farbstoffe verwenden. Ein brausendes Badesalzpulver erhält man durch Hinzumischen von 6,6 Hundertteilen Natriumbikarbonat und 3,3 Hundertteilen Weinsäure. Sämtliche Bestandteile müssen aber hierbei vollständig trocken sein. Um die Kohlensäure-

entwicklung etwas zu verlangsamen, fügt man 1% Weizenstärke hinzu, die sich durch die Wärme des Badewassers etwas verkleistert. Badepulver müssen so verpackt sein, daß sie nicht feucht werden können, in Pergamentbeuteln, in mit Pergamentpapier ausgefütterten Blechschachteln, in Glasgefäßen oder in Tonkruken mit gutschließenden Deckeln.

Wird ein Badepulver mit etwas Talk versetzt, mit Weingeist, Seifenspiritus, Tragantenschleim, Tyloseschleim oder Glycerin zu einer Pastillenmasse angestoßen und in Pastillen oder Tabletten geformt, so erhält man die Badetabletten. Brausende Badetabletten bestehen aus aufgefärbtem Natriumbikarbonat und Weinsäure oder Natriumbisulfat, die getrennt verpackt werden und mit den entsprechenden wohlriechenden Stoffen vermischt sind; z. B. Natriumbikarbonat 10,0 und Weinsäure 7,5 oder Natriumbikarbonat 10,0 und Natriumbisulfat 14,5.

Badepulver für die Füße, Fußbadepulver.

a) Boraxpulver	250,0	Neroliöl	10,0
Gepulv. weiße Seife	260,0	Origanumöl	2,0
Natriumbikarbonat	250,0	Rosmarinöl	2,0
Bergamottöl	20,0	Rosenöl	0,3.

Dieses Badepulver riecht nach Kölnisch-Wasser; wendet man andere Duftessenzen an, so kann man auch andere Gerüche erzeugen.

b) gepulverter Borax	250,0	rohes gepulvertes Natrium-	
Natriumbikarbonat	300,0	karbonat	325,0
gepulvertes Natriumthiosulfat			125,0

werden gemischt und mit beliebigem Wohlgeruch versehen.

Badepulver für die Füße, gegen Frost, Fußbadepulver gegen Frost.

Borsäurepulver	100,0	Tannin	100,0
gepulverter Alaun	100,0		

werden gemischt.

Badepulver für die Füße, sauerstoffabgebend.

Fußbadepulver, sauerstoffabgebend.

Natriumperborat	160,0	Natriumbikarbonat	220,0
Borsäurepulver	80,0	gepulverter Borax	40,0

werden gemischt und mit einer Lösung von

Thymol	2,5	in Spiritus	2,5
------------------	-----	-----------------------	-----

oder mit etwas Methylnalzylat versetzt.

Fichtennadelbadesalzpulver.

Boraxpulver	250,0	Fichtennadelöl	10,0
Gepulv. Seife	250,0	Fluoreszein-Natrium	
		(Uranin)	0,5.

Oder man nimmt ein Gemisch von gleichen Teilen magnesiumchloridfreiem Natriumchlorid (Kochsalz) und gepulvertem Borax.

Soll der Duft angenehmer sein, fügt man etwas Zitronenöl und Lavendelöl hinzu und ersetzt das Fichtennadelöl durch Latschenkiefernöl oder Edeltannenöl.

Fichtennadelbademilch.

a) Latschenkiefernöl	3,0	Spiritus (95%), vergällt	
Edeltannenöl	6,0	mit Phthalsäurediäthyl-	
Zitronenöl	1,0	ester	1000,0
Siam-Benzoetinktur	50,0	Wasser	400,0.

Man löst die ätherischen Öle in dem Spiritus, fügt die Benzoetinktur hinzu und emulgiert diese Mischung mit dem Wasser, was am besten in der Emulsionsmaschine geschieht, wie sie für Lebertranemulsionen gebräuchlich ist. Schließlich färbt man mit Chlorophyll auf.

- b)
- | | | | |
|---|------|------------------|-------|
| Fichtennadelöl | 25,0 | | |
| oder ein Gemisch von Latschenkiefernöl und
Edeltannenöl zu gleichen Teilen | 12,0 | | |
| löst man in | | | |
| Spiritus (95—96proz.) | 35,0 | | |
| fügt Ölsäure | 30,0 | | |
| und unter kräftigem Umschütteln | | | |
| Triäthanolamin | 10,0 | | |
| hinzu. | | | |
| c) Sulfurizinat | 80,0 | Wasser | 100,0 |
| Fichtennadelöl | 50,0 | | |
- oder entsprechendes Gemisch von Latschenkiefernöl und Edeltannenöl werden gründlich durchgeschüttelt.

Badesalzkristalle.

Kleinkristallisiertes Natriumsulfat oder Magnesiumsulfat oder würfelförmige Steinsalzkristalle werden mit in 95% igem Spiritus gelösten ätherischen Ölen bzw. sonstigen Wohlgerüchen, denen man etwas Farbstoff, wie bei Badesalzpulver angegeben, zufügen kann, gründlich gemischt, vorsichtig getrocknet und in mit gutschließendem Stöpsel versehene Weithalsgläser gefüllt. Zweckmäßig ist es, in dem Weingeist, um die Riechstoffe besser auf den Kristallen festhalten zu können, etwas Siam-Benzoe mitaufzulösen.

Soll das Badewasser fluoreszieren, so fügt man der Weingeistlösung eine kleine Menge Fluoreszein-Natrium hinzu.

Natriumthiosulfat und Natriumkarbonat eignen sich nicht gut für Badesalze, da die Duftgemische dadurch leicht beeinträchtigt werden. Die Verschlüsse der Weithalsgefäße sind gut mit Paraffin zu dichten.

Badewannen-Reinigungsmittel.

Zu Pulver zermahlene		Neuburger Kieselkreide od.	
Seife	300,0	feinste Kieselgur . . .	500,0
Trinatriumphosphat	200,0		

Die Mischung muß durch das feinste Florsieb getrieben werden.

Zur Reinigung der Wanne verreibt man die mit Wasser angefeuchtete Mischung mit einem Lappen und spült gut mit Wasser nach.

Benediktineressenz (als Heilmittel freigegeben).

- a) Nach Dieterich:
- | | | | |
|--------------------------------|------|---------------------------|-------|
| Mittelfein zerstoßene Myrrhen | 1,0 | mittelfein zerschnittener | |
| mittelfein zerschnittene Mazis | 1,0 | Ingwer | 10,0 |
| mittelfein zerschnittener Gal- | | mittelfein zerschnittene | |
| gant | 10,0 | Orangenschalen . . . | 10,0 |
| Aloeextrakt | 4,0 | Weingeist (90%) | 160,0 |
| zerquetschte Kardamomen- | | Wasser | 80,0 |
| samen | 1,0 | | |

Man mazeriert 8 Tage, preßt aus und filtriert. Dem Filtrat setzt man zu:

Zuckerfarbe	20,0	Lakritzen	20,0
Salpeterätherweingeist . .	200,0	Essigäther	30,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	1,0	Kumarin	0,12
Vanillinzucker	1,0	Zitronenöl	3,0

bitteres Pomeranzenöl	3,0	Wermutöl	2,5
Galgantöl	2,0	Ingweröl	1,0
Anisöl	15 Trpf.	Kaskarillöl	15 Trpf.
blausäurefreies Bitterman-		Schafgarbenöl	10 „
delöl	12 „	Angelikaöl	6 „
Sassafrasöl	7 „	Kardamomenöl	2 „
Ysopöl	4 „	Wacholderbeeröl	1 „
Lupulinöl	2 „	Rosmarinöl	1 „

Das Gesamtgewicht wird auf 500,0 gebracht. Die Essenz soll 2 Jahre, der Likör 1 Jahr lagern.

Nach dieser Vorschrift erhält man eine vorzügliche Essenz, nur muß sie unbedingt 2 Jahre lagern.

Der Zusatz von Salpeterätherweingeist und Essigäther muß fortfallen, wenn die Essenz nicht als Heilmittel, wozu sie, wie oben gesagt, laut Verordnung freigegeben ist, abgegeben werden soll, sondern lediglich zur Bereitung eines Likörs.

b) Melisse	50,0	Angelikawurzel	20,0
Pfefferminze	50,0	Zitronenschalen	10,0
Wermut	50,0	Kalmus	6,0
Ysop	25,0	Thymian	6,0
Angelikasamen	25,0	Ceylonzimt	5,0
Basilikum	25,0	Tonkabohnen	3,0

werden zerkleinert und mit

verdünntem Weingeist (68%) . 1500,0

ausgezogen. Dann setzt man hinzu

Apfelsinenäther	5,0	Himbeeräther	0,5.
c) Pomeranzenschalen	150,0	Ingwer	50,0
Zitronenschalen	150,0	Galgant	50,0
Veilchenwurzel	40,0	Kardamomen	5,0
Thymian	40,0	Koriander	20,0
Rosmarin	50,0	Kalmus	60,0

Angelikawurzel 50,0

werden zerkleinert und mit

verdünntem Weingeist (68%) . . 3375,0

ausgezogen.

Blähungen, Mittel gegen (Flatulenz).

Magnesiumperhydrol.

Man nimmt dreimal täglich einen Teelöffel voll auf ein Glas Wasser.

Bromwasser nach Dr. Erlenmeyer.

Kaliumbromid	4,0	Ammoniumbromid	2,0
Natriumbromid	4,0	Salmiakgeist (0,960)	1 Trpf.

Wasser, kohlensaures (Sodawasser) 1 Fl. etwa 600,0.

Ceratum labiale. Lippenpomade.

a) Olivenöl	54,0	Wachs, gelbes	30,0
Walrat	15,0	Bergamottöl	0,5
Zitronenöl			0,5.

Wachs und Walrat werden zuerst vorsichtig geschmolzen, dann das Olivenöl und zuletzt die ätherischen Öle hinzugefügt und das Ganze nicht zu warm, entweder in Kapseln bzw. käufliche Blechformen (Schokoladeformen) oder in mit verschiebbarem Boden versehene Aluminiumhülsen oder in Blech- bzw. Glasröhren ausgegossen. Letzteres ist zu empfehlen, da die Stangenform für Lippenpomade am zweckmäßigsten ist. Man verschließt die Glasröhre an der einen Öffnung durch einen Kork, dessen herausreichenden Teil man nach dem Erkalten abschneidet. Die Stengel lassen sich nach dem völligen

Erkalten durch eine Holz- oder Metallstange leicht aus den Röhren ausstoßen und werden, nachdem sie in gleichmäßige Stücke geteilt, sauber in Stanniol bzw. Aluminiumfolie verpackt. Um Unglücksfälle beim Ausstoßen zu vermeiden, ist zu beachten, daß das Glasrohr parallel mit der Länge des Tisches liegen muß, also das Ausstoßen von der Seite her zu geschehen hat. Die Stengel zerteilt man mit einem dünnen erwärmten Messer.

Soll die Lippenpomade rot gefärbt werden, so fügt man Alkannin 0,1 hinzu, wenn gelb, wird sie mit Kurkuma gefärbt. Soll sie ganz weiß sein, verwendet man weißes Wachs.

- | | | | |
|---|------|-------------------------------|-------|
| b) Wachs, weißes | 60,0 | Walrat | 8,0 |
| | | Olivenöl | 90,0. |
| Wohlgeruch und Färbung wie a. | | | |
| c) Nach Dieterich: | | | |
| Mandelöl | 60,0 | Wachs, gelbes | 35,0 |
| | | Walrat | 5,0. |
| Wohlgeruch und Färbung wie a. | | | |
| d) Paraffin, festes | 45,0 | Paraffin, flüssiges | 55,0. |
| Wohlgeruch und Färbung wie a. | | | |
| e) Lippenpomade als Vorbeugungsmittel (nach Prof. Knoop-Tübingen) nach Sonnenbestrahlung, z. B. bei Hochbesteigungen entstehenden Bläschen an den Lippen. (Vorsicht! Giftverordnung.) | | | |
| Reines Phenol | 5,0 | gefällter Schwefel | 7,5 |
| | | Zinkpaste | 47,5. |

Ceratum labiale salicylatum nach Dieterich.

Salizylsäurehaltige Lippenpomade.

Mandelöl	60,0	Zitronenöl	0,5
Walrat	5,0	Wachs, gelbes	75,0
Salizylsäure	0,5	Bergamottöl	0,5
		Wintergrünöl	2 Trpf.

Mit Alkannin zu färben.

Die Salizylsäure wird durch vorsichtiges Erwärmen in der Fettmischung gelöst, darauf werden die Wohlgerüche und Alkannin hinzugefügt und ausgegossen.

Ceratum Nucistae. Muskatbalsam.

Wachs, gelbes	2,0	Erdnußöl	1,0
		Muskatnußöl	6,0

werden im Wasserbade zusammengesmolzen, durchgeseiht und in Kapseln bzw. in Blechformen, die mit Stanniol bzw. Aluminiumfolie ausgelegt worden sind, ausgegossen.

Charta adhaesiva. Ostindisches Pflanzenpapier nach Dieterich.

Arabisches Gummi 450,0 löst man kalt in destilliertem Wasser 550,0, versetzt mit Palmarosaöl Ia 10 Tropfen und seiht durch.

Die Lösung streicht man mit Hilfe eines breiten Pinsels auf weißes oder, wenn fleischfarbendes gewünscht wird, auf blaßrotes Seidenpapier und trocknet an mäßig warmem Ort.

Das trockene Papier legt man mit der Strichseite nach unten flach, beschwert es und läßt es so 1 Tag liegen, dann erst zerschneidet man in die gewünschten Größen.

Charta adhaesiva arnicata. Arnikaklebpapier nach Dieterich.

Charta adhaesiva wird auf der Glanzseite mit einer Mischung aus Arnikatinktur	85,0	Benzoetinktur	10,0
		weißem Sirup	5,0

bestrichen und dann wie Charta adhaesiva getrocknet und behandelt.

Charta Cerussae. Bleiweißpapier.

Man durchtränkt Filtrierpapier in einzelnen Bogen mit Bleiessig, läßt in warmem Raume trocknen und hier noch etwa 10 Tage an der Luft hängen. Das basische Bleiazetat wird durch die Kohlensäure der Luft in basisches Bleikarbonat übergeführt.

Charta nitrata. Salpeterpapier. D. A.-B. VI.

Weißes Filtrierpapier wird mit einer Auflösung von Kaliumnitrat 1,0 in Wasser 5,0 getränkt und darauf getrocknet.

Man lege das Filtrierpapier in eine möglichst flache Schale, Bogen auf Bogen übereinander, gieße die Salpeterlösung heiß darüber, so daß das Papier vollständig durchtränkt wird, bringe es dann zwischen zwei Bretter, presse durch Beschwerung die überflüssige Lösung ab und lasse sie durch Schräghalten der Bretter ablaufen. Darauf hängt man das Salpeterpapier, mehrere Bogen übereinander, auf eine Schnur zum Trocknen und zieht die Bogen nach dem Trocknen auseinander.

Charta nitrata odorifera. Wohlriechendes Salpeterpapier.

Man trinkt Salpeterpapier mit einer Mischung von

Perubalsam 15,0 Benzoetinktur. 100,0
Kölnisch-Wasser 200,0,

indem man die Mischung mit einem breiten Pinsel, weichem Kopierpinsel, auf das Papier aufstreicht, trocknet und schlägt in Zeresinpapier ein.

Charta piceata. Charta resinosa. Gichtpapier. Pechpapier. Pechpapierpflaster.

Für die Darstellung des Pechpapiers, d. h. Pechpflasters auf Papier gestrichen, gibt es sehr verschiedene Mischungen, die alle schwarzes Pech zur Grundlage haben.

a) Nach Hager:

Schwarzes Pech und Harz von jedem 1,0.

b) Wachs, gelbes 1,0 Kolophonium 1,0
Terpentin, dicker 1,0 Pech, schwarzes 3,0.

c) Schwarzes Pech und Terpentin von jedem 6,0

Wachs, gelbes 4,0 Kolophonium 1,0.

d) siehe auch S. 24 Emplastrum Picis extensum, Gichtpapier, Pechpflasterpapier.

Bei allen Vorschriften werden die verschiedenen Mischungen vorsichtig bei gelindem Feuer bzw. im Wasserbade geschmolzen und dann mittels eines flachen, nicht zu weichen Pinsels oder der Pflaster-Streichmaschine auf 20 cm breite Streifen von dünnem, geleimtem Papier übertragen.

Charta sinapisata. Senfpapier.

Das Deutsche Arzneibuch läßt die Herstellung dieser Zubereitung unberührt und sagt nur: „Mit gepulvertem, von fettem Öle befreitem, schwarzem Senf überzogenes Papier. Der Überzug darf weder sauer noch ranzig riechen und muß dem Papiere fest anhaften, Senfpapier muß, mit Wasser befeuchtet, sofort einen starken Geruch nach Senföl zeigen.“

Die Anfertigung geschieht nach Buchheister - Ottersbach, Drogisten-Praxis I, auf folgende Weise:

Senfpapier als bequemer Ersatz des Senfteiges wird dadurch bereitet, daß man weiches, aber zähes Papier auf der einen Seite mit Kautschuklösung bestreicht, dann reichlich mit grobem Senfmehl bestreut und dieses dadurch auf dem Papier befestigt, daß man es durch Walzen laufen läßt.

Collemplastrum adhaesivum. Kautschukheftpflaster. D. A.-B. VI.

Fein zerschnittener Kautschuk 20,0 rohes Zinkoxyd 10,0
Dammar 11,0 fein gepulverte Veilchenwurzel 20,0
Kolophonium 8,0 Wollfett 30,0
Petroleumbenzin. 148,0.

Der Kautschuk wird in einer starkwandigen, trockenen Glasflasche mit 120 Teilen Petroleumbenzin übergossen, unter wiederholtem Wenden des Gefäßes so lange stehengelassen, bis eine gleichmäßige, gießbare, kolloidale Lösung entstanden ist, was nach 3 Wochen der Fall ist. Dammar und Kolophonium werden in 20 Teilen Petroleumbenzin gelöst, die Lösung wird vom Bodensatz abgesehen und durchgeseiht. Das Zinkoxyd und die Veilchenwurzel werden gemischt, bei 100° getrocknet, durch ein Sieb von annähernd 0,15 mm Maschenweite geschlagen, sodann mit 8 Teilen Petroleumbenzin zu einer dicken, gleichmäßigen Paste und schließlich mit dem Wollfett zu einer fein verteilten Salbenmasse verrieben. Diese Masse wird sodann mit der Harzlösung und hierauf mit der Kautschuklösung durch Rollen in einer Flasche gemischt. Nach gründlichem Mischen läßt man die Pflastermasse noch einige Stunden lang ruhig stehen und trägt sie mit Hilfe einer Pflastermaschine auf ungesteiften Schirting kartenblattdick auf, die Pflasterstreifen werden sodann etwa 6 Stunden lang zum Trocknen aufgehängt.

Collemplastrum adhaesivum c. Zinco oxydato. Kautschukheftpflaster mit Zinkoxyd. D. A.-B. VI.

Die zu verarbeitenden Stoffe und Gewichtsmengen sind dieselben wie bei Collemplastrum adhaesivum, nur daß statt „rohem Zinkoxyd 10,0 und fein gepulverter Veilchenwurzel 20,0“ vom rohen Zinkoxyd 30,0 zu verarbeiten sind und so die Veilchenwurzel wegfällt. Die Herstellung ist genau so wie unter Collemplastrum adhaesivum angegeben ist.

Collodium. Kollodium. D. A.-B. VI.

Rohe Salpetersäure (Dichte 1,372—1,392) . . . 400,0
werden vorsichtig gemischt mit
roher Schwefelsäure (Dichte nicht unter 1,829) 1000,0.
Nachdem die Mischung bis auf 20° abgekühlt ist, drückt man in sie
gereinigte Baumwolle 55,0 ein
und läßt das Gemisch 24 Stunden lang bei 15°—20° stehen. Hierauf bringt man
die Kollodiumwolle in einen Trichter und läßt sie 24 Stunden lang zum Abtropfen
des überflüssigen Säuregemisches stehen. Die zurückbleibende Kollodiumwolle
wäscht man sodann mit Wasser so lange aus, bis die Säure vollständig entfernt
ist, drückt sie aus und trocknet sie bei 25°. Darauf werden von dieser

	Kollodiumwolle . . .	2,0
in einer Flasche mit	Weingeist (90%) . . .	6,0
durchfeuchtet und mit	Äther	42,0

versetzt. Die Mischung wird wiederholt geschüttelt und die gewonnene Lösung nach dem Absetzen klar abgesehen.

Bei zu langer Einwirkung des Säuregemisches auf die Baumwolle erhält man eine Kollodiumwolle, die sich nicht vollständig in dem Weingeist-Äther-Gemisch auflöst. Deshalb tut man gut, sich sofort nach der vorgeschriebenen 24stündigen Einwirkung des Säuregemisches zu überzeugen, wie weit die Nitrierung vorgeschritten ist. Man wäscht von der Kollodiumwolle eine kleine Menge genügend mit Wasser aus und trocknet bei 25°. Löst sich von der getrockneten Kollodiumwolle nun 1,0 in 25,0 des Weingeist-Äther-Gemisches, so wäscht man die ganze Menge der Kollodiumwolle aus, bringt sie also nicht erst, wie es das Deutsche Arzneibuch vorschreibt, auf einen Trichter zum Abtropfen, man vermeidet so die weitere Einwirkung der Säure.

Nach Dieterich erzielt man eine schnellere Lösung der Kollodiumwolle, wenn man sie nicht mit dem Weingeist-Äther-Gemisch durchfeuchtet, sondern die Kollodiumwolle mit Äther übergießt und dann erst den Weingeist, am besten in zwei Teilen, zusetzt.

Die Klärung des Kollodiums beschleunigt man durch Schütteln des Kollodiums mit einer geringen Menge Talk.

Colloidium triplex ist ein Kollodium, das 6% Kollodiumwolle (Kolloxylin) enthält.

Kollodiumwolle	6,0	Weingeist (90 %)	12,0
Äther			82,0.

Das Kollodium für photographische Zwecke ist 2prozentig, also halb so stark wie das Kollodium des D. A.-B. VI., und wird mit stärkerem Alkoholgehalt hergestellt, Colloidium simplex.

Kollodiumwolle	2,0	absoluter Alkohol	38,0
Äther			60,0.

Zu beachten ist, daß die Kollodiumwolle sogleich auf Kollodium verarbeitet werden muß, indem für ein Aufbewahren bzw. Lagern der Kollodiumwolle die polizeiliche Erlaubnis erforderlich ist. Kollodiumwolle gilt nur dann nicht als Sprengstoff, wenn sie mit 50% Alkohol durchtränkt ist.

Vielfach wird zur Herstellung des Kollodiums nicht Baumwolle, sondern gereinigter Holzzellstoff, sogen. Sulfitzellulose verwendet, wodurch das Kollodium häufig etwas gelblich erscheint.

Auch werden mitunter Äther und Weingeist durch Amylazetat oder Azeton ersetzt.

Colloidium Arnicae. Arnikakollodium.

Kollodium D. A.-B. VI.	75,0	Arnikatinktur	25,0.
--------------------------------	------	-------------------------	-------

Colloidium elasticum. Elastisches Kollodium. Flüssiges Heftpflaster.

a) D. A.-B. VI:

Rizinusöl	3,0	und Kollodium	97,0
---------------------	-----	-------------------------	------

werden gemischt.

b) Zum Bestreichen offener Frostbeulen, als flüssiges Heftpflaster:

Kollodium	64,0	Lärchenterpentin	27,0
Rizinusöl			12,0.

c) Kollodium 94,0 Mastix 3,0

Rizinusöl	3,0.
---------------------	------

Sollen die Mischungen hautfarben sein, färbt man sie mit etwas Alkannin schwach rosa.

Colloidium salicylatum. Colloidium ad Clavos. Salizylkollodium. Hühneraugenkollodium.

a) Kollodium	85,0	Lärchenterpentin	5,0
Salizylsäure			10,0.

Chlorophyll soviel als erforderlich zu einer tiefgrünen Färbung. Um zugleich eine schmerzstillende Wirkung zu erzielen, fügt man etwas (2—3%) Anästhesin (Paraaminobenzoessäureäthylester) hinzu.

b) Salizylsäure	15,0	absoluter Alkohol	1,0
Kollodium	82,0	Lärchenterpentin	2,0.

Färbung wie a.

c) Salizylsäure	10,0—15,0	Milchsäure	10,0—15,0
Lärchenterpentin	5,0	Kollodium	75,0.

Färbung wie a.

d) Nach Dieterich:

Hanfextrakt	1,0	Salizylsäure	10,0
Lärchenterpentin	10,0	Kollodium	50,0
Ätherweingeist	30,0	Eisessigsäure	2,0.

Die Essigsäure wird, nachdem alles gelöst ist, hinzugesetzt.

e) Vorschr. d. Hamb. Apoth.-Ver.:

Hanfextrakt	1,0	Lärchenterpentin	5,0
Salizylsäure	10,0	Kollodium	82,0
Eisessigsäure			2,0.

Um das spätere Dickwerden des Hühneraugenkollodiums in den abgefüllten Fläschchen zu verhüten, muß man die Korken durch mehrmaliges Eintauchen in geschmolzenes Paraffin dichten. Auch kann man anstatt des Kollodiums D. A.-B. VI ein Gemisch verwenden von

Kollodium 75,0 Ätherweingeist 25,0.

Um die Salizylsäure ohne Schwierigkeit in die Flasche zu bringen, setzt man einen Glastrichter auf die Flasche, schüttet die Salizylsäure in den Trichter, gießt Ätherweingeist bzw. Kollodium darauf und spült mit diesen Stoffen nach.

Conserva Tamarindorum. Tamarindenkonserven.

a) Ergzb.: Gereinigtes Tamarindenmus. 100,0

werden mit fein gepulverten Sennesblättern, soviel als erforderlich, zu einer steifen Masse angestoßen, aus der 2,0 schwere, länglichrunde, platte Stücke geformt werden, die man bei 40° trocknet und mit einem Überzuge von Blattsilber oder Schokoladenmasse versieht.

Das Formen in Stücke macht man am besten so, daß man die Masse zu einem Kuchen ausrollt und mittels einer Blechform die einzelnen Stücke aussticht. Will man den Schokoladenüberzug noch mit Zucker versehen, so bestreut man den frischen Überzug mit Kristallzucker.

b) Gerein. Tamarindenmus 500,0 Milchzuckerpulver 50,0
Zuckerpulver 50,0 Glycerin 50,0

werden gemischt, zur Extraktstärke eingedampft und mit einer Mischung verarbeitet von

fein gepulv. Sennesblättern 50,0 fein gepulv. Zitronensäure 5,0
fein gepulv. Anis 10,0 Zitronenöl 1,0.

Man formt aus dieser Masse 100 Stücke, die man Wasserdampf aussetzt und mit einem Gemisch überzieht von

Weinstein 10,0 Traganthpulver 2,0
Zuckerpulver 25,0 Weinsäure 2,0
Milchzuckerpulver 25,0 Kakaomasse 25,0.

c) Fein gepulv. Sennesblätter 34,0 Tamarindenmus, gereinigt 50,0
Orangeade 9,0 Zuckerpulver 116,0
Zitronat 6,0 Rosenöl 3 Trpf.

Nelkenöl 3 Trpf.

Zitronat und Orangeade werden aufs feinste gewiegt, mit den anderen Stoffen zu einer Masse angestoßen und daraus Pastillen geformt. Darauf überzieht man die einzelnen Stücke durch Eintauchen in geschmolzene Kakao- masse und bestreut mit Vanillezucker.

Electuarium Sennae. Sennalatwerge. D. A.-B. VI.

Fein gepulv. Sennesblätter 1,0 Zuckersirup 4,0
gereinigtes Tamarindenmus 5,0.

Die Sennesblätter werden mit dem Zuckersirup und darauf mit dem Tamarindenmus innig gemischt, alsdann wird das Gemisch 1 Stunde lang im Wasserbad erwärmt.

Elixir Chinae Calisayae. China-Kalisaya-Elixier.

a) Ergzb.:

Zerquetschte Malabarkardamomen 9,0
mittelfein zerschnittene Gewürznelken 20,0
grob gepulvertes Sandelholz 24,0
grob zerstoßener Sternanis 15,0
grob gepulverter Ceylonzimt 15,0
mittelfein zerschnittene Pomeranzenschalen 150,0
grob gepulverte Königs-Chinarinde 360,0

werden unter öfterem Umschütteln 14 Tage bei 15°–20° C, mit

verdünntem Weingeist (68 proz.) 3300,0 und Wasser 3900,0 ausgezogen, dann ausgepreßt. Die durchgeseigte Flüssigkeit wird mit heißem weißem Sirup 2500,0 versetzt, die Mischung 3—4 Wochen der Ruhe überlassen, dann filtriert.

In je 1000,0 wird Zitronensäure 1,0 gelöst.

b) China-Kalisayarinde	120,0	Orangenschalen (Flavedo)	60,0
Koriander, zerstoßen	30,0	Ceylonzimt	30,0
Anis, zerstoßen	8,0	Kümmel, zerstoßen	8,0
Kardamomen, zerstoßen	8,0	Koschenillepulver	8,0
Franzbranntwein od. Weinbr. 2500,0		Wasser	1000,0

werden 8 Tage mazeriert. Zu der durchgeseigten Flüssigkeit fügt man einen Sirup hinzu, bereitet aus

Zucker	800,0	Wasser	500,0.
------------------	-------	------------------	--------

Nach einigen Tagen wird filtriert.

Emplastrum ad Clavos. Hühneraugenpflaster.

a) Heftpflaster	85,0	gewöhnlicher Terpentin	5,0
Salizylsäure	10,0.		

Heftpflaster und Terpentin werden vorsichtig im Wasserbade zusammengesmolzen, die Salizylsäure wird hinzugefügt und die Masse ausgestrichen oder in Stangen ausgerollt.

b) Bleipflaster	40,0	Seifenpflaster	40,0
gelbes Wachs	10,0		

werden im Wasserbade zusammengesmolzen. Darauf mischt man Salizylsäure 5,0 Mennige 10,0 gut darunter und rollt in Stangen aus bzw. streicht die Masse aus. Fügt man der Masse

Erdnußöl	40,0
--------------------	------

hinzu, kann man sie auch in Salbenkruken ausgießen.

c) Nach Boxberger:

Bleipflaster	100,0	gelbes Wachs	10,0
Mennige	20,0.		

d) Hamb. Vorschr. mit Grünspan. Emplastrum Aeruginis. Ceratum Aeruginis. Apostelpflaster.

Gelbes Wachs	120,0	gewöhnlicher Terpentin	40,0
gereinigtes Fichtenharz	60,0	sehr fein gepulv. Grünspan	10,0.

e) Gelbes Wachs 500,0 gewöhnlicher Terpentin 200,0 gereinigtes Fichtenharz 250,0 fein gepulverter Grünspan 5,0.

Man schmilzt die Stoffe im Wasserbade zusammen, rührt zuletzt den Grünspan, der mit einem Teil des Terpentins vorher sehr fein angerieben ist, gut unter, und gießt in Tafeln aus.

Siehe auch Empl. saponat.

Emplastrum adhaesivum. Heftpflaster. D. A.-B. VI.

Bleipflaster	100,0	Dammar	10,0
gelbes Wachs	10,0	Kolophonium	10,0
Terpentin	1,0.		

Sämtliche Bestandteile werden im Wasserbade zusammengesmolzen und bei einer Wärme von 100°—105° so lange unter Umrühren erhitzt, bis die geschmolzene Masse nicht mehr schaumig ist.

Emplastrum adhaesivum liquidum. Flüssiges Heftpflaster.

Hautlack für Wunden. Mastixheftpflaster.

Mastix	6,0	venezianischer Terpentin	7,5
weißes Pech	4,0	Kolophonium	12,5

Weingeist (90%) 90,0.

Die Lösung muß filtriert werden.

**Emplastrum anglicum. Emplastrum adhaesivum anglicum.
Englischpflaster. Seidenheftpflaster. Klebtaffet. Hausenblasenpflaster.**

Zur Darstellung des Seidenheftpflasters bedarf man zuerst eines verstellbaren hölzernen Rahmens, ähnlich dem gewöhnlichen Stickrahmen, nur von weit bedeutenderer Größe, in den das Seidenzeug, das je nach der Farbe weiß, rosa, schwarz oder grün (Billardtuchpflaster) sein kann, in der Weise eingespannt wird, daß ein passendes Stück an allen vier Seiten an einen etwa 2 cm breiten Streifen festen Baumwollzeuges angenäht wird. Dieser Baumwollstreifen wird dann mittels mäßig starken Bindfadens möglichst gleichmäßig in den Rahmen eingespannt. Man zieht den Bindfaden so lange an, bis die Seide überall glatt und gleichmäßig, jedoch nicht zu straff eingespannt ist. Nachdem der Rahmen derart vorbereitet, wird die Seide auf je ein Geviertmeter nach und nach mit einer Lösung von Hausenblase 100,0 in Wasser 500,0 bestrichen, dem man Glycerin 1,5 hinzugesetzt hat. Um ein starkes Durchschlagen zu vermeiden, wird die Seide zuerst auf der Rückseite mit einer verdünnten Benzoetinktur (1+1) bestrichen. Nachdem dieser Anstrich getrocknet, kann das Aufstreichen der Hausenblasenlösung beginnen. Man bedient sich dazu eines breiten, sogenannten Kopierpinsels. Die ersten Aufstriche müssen mit möglichst kalter Lösung und an einem nicht zu warmen Orte geschehen, indem man das eine Mal von unten nach oben und das andere Mal von rechts nach links und so abwechselnd die Lösung recht gleichmäßig aufstreicht. Kein Aufstrich darf vorgenommen werden, bevor der vorhergehende völlig trocken ist. Nach dem dritten Aufstriche kann man die Trocknung an einem mäßig warmen Orte vornehmen. Man fährt fort, bis fast alle Lösung verbraucht ist, versetzt den Rest dann mit etwa der gleichen Menge Weingeist und bewirkt hiermit die letzten Aufstriche. Es wird hierdurch ein schöneres Blankwerden des Pflasters hervorgerufen. Bei den letzten Aufstrichen hat man noch zu beachten, daß durch vorsichtiges Anziehen der Bindfäden die Seide recht glatt und gerade nachgespannt wird.

Allenfalls lassen sich die ersten drei bis vier Aufstriche, anstatt mit Hausenblase, mit einer Lösung von Gelatine 1,0 in Wasser 6,0 vornehmen. Die weiteren Aufstriche dürfen aber nur mit Hausenblase gemacht werden.

Soll das fertige Pflaster zur späteren Verpackung in gleichmäßige Stücke eingeteilt werden, so kann man diese sonst sehr mühsame Arbeit auf folgende Weise sehr vereinfachen. Man läßt vom Tischler mehrere nicht zu dicke Leisten (3 cm breit, 1½ cm dick) von der Länge und Breite des Rahmens herstellen. Durch die Leisten schlägt man in abgemessenen Entfernungen gleichlange Drahtstifte, so daß die Spitzen an der entgegengesetzten Seite etwa 2 cm hervorstehen. Angenommen, man wolle die gebräuchlichen Stücke von 40 qcm herstellen, so müssen auf der einen Leiste die Stifte 8 cm, auf der anderen 5 cm voneinander entfernt sein. Um nun abzuteilen, fährt man mit der Stiftseite der Leisten, etwas schräg gehalten, auf dem Pflaster entlang, indem man durch vorsichtiges Andrücken der Hände an den Rand des Rahmens vermeidet, daß die zu ziehenden Linien von der senkrechten Richtung abweichen. Es entstehen in dem Hausenblasenüberzug deutliche graue Striche. Nachdem auf diese Weise die Längsstriche angegeben sind, wird der Rahmen umgedreht und die Querstriche auf dieselbe Weise hergestellt.

Während das Pflaster noch eingespannt ist, kann man die Längsstreifen mit einem scharfen Federmesser trennen und hat dann nur nötig, die Querstriche mittels der Schere zu zerschneiden.

Man ermöglicht durch dieses Verfahren eine sehr genaue und dabei rasche Einteilung des Pflasters.

**Emplastrum anglicum arnicatum. Arnikapflaster. Arnikaklebtaffet.
Arnikaseidenheftpflaster. Englischpflaster mit Arnika.**

Man verfährt ebenso wie beim Englischpflaster (siehe dieses), nur teilt man die Hausenblasenlösung in 2 Teile und setzt der zweiten Hälfte auf je 1 qm Stoff Arnikatinktur 50,0 hinzu.

Emplastrum anglicum salicylatum. Salizylseidenheftpflaster. Englischpflaster mit Salizylsäure. Salizylklebtaffet.

Man verfährt ebenso wie beim Englischpflaster (siehe dieses), nur teilt man die Hausenblasenlösung in 2 Teile und setzt der zweiten Hälfte auf je 1 qm Stoff Salizylsäure 1,0, in etwas Weingeist gelöst, hinzu.

Zuweilen wird der Seidenstoff durch sogenannte Goldschlägerhäutchen oder durch fein gewalztes Guttaperchapapier ersetzt. Bei beiden Unterlagen kann der Hausenblasenüberzug bedeutend verringert werden. Das erstere kommt gewöhnlich unter dem Namen *Emplastrum animale* in den Handel.

Emplastrum Lithargyri. Bleipflaster. D. A.-B. VI.

Erdnußöl. 1,0 Schweineschmalz 1,0
werden mit feingepulverter Bleiglätte 1,0,
welche zuvor mit Wasser zu einem Brei angerieben ist, versetzt und unter wiederholtem Zusatze von Wasser und unter fortwährendem Umrühren so lange gekocht, bis die Pflasterbildung vollendet ist und eine Probe in kaltes Wasser gegossen, die nötige Härte erlangt hat. Das noch warme Pflaster wird sofort durch wiederholtes Auskneten mit Wasser vom Glycerin und darauf durch längeres Erwärmen im siedenden Wasserbade vom Wasser befreit.

Um das Wasser vollständig zu entfernen, muß während des Erwärmens beständig gerührt und so lange erwärmt werden, bis die vom Rührscheit ablaufenden Fäden fast durchsichtig sind und nach dem Erkalten grauweiß erscheinen.

Emplastrum Picis. Pechpflaster.

Nach der Arzneimittelverordnung darf Pechpflaster aus einer Mischung von jeder Art Pech, Wachs, Terpentin und Fett oder einzelnen dieser Stoffe bestehen. Es lassen sich also Mischungen der verschiedensten Art herstellen, die, wenn sie nur dieser Grundregel entsprechen, dem freien Verkehr überlassen sind. Zum Beispiel:

Emplastrum Picis. Ceratum Resinae Pini. Zitronenpflaster.**Gelbes Pechpflaster. Basilikumpflaster.**

a) Gelbes Wachs 12,0 Gereinigtes Fichtenharz 6,0
gewöhnlicher Terpentin 3,0 Talg 3,0.

Wird in Tafeln ausgegossen.

b) Gereinigtes Fichtenharz 80,0 gelbes Wachs 15,0
Olivenöl 5,0.

c) Ergzb.:

Gereinigtes Fichtenharz 55,0 gelbes Wachs 25,0
schmilzt man. Der noch heißen Masse fügt man hinzu
gewöhnlichen Terpentin 19,0 Hammeltalg 1,0,
sieht durch und rührt die Masse so lange, bis sie sich ausrollen läßt.

Emplastrum Picis liquidae. Helgoländerpflaster.

a) Gelbes Wachs 30,0 schwarzes Pech 20,0
Holzteer 50,0.

Man schmilzt Pech und Wachs im Wasserbade, fügt den Teer hinzu und gießt halb erkaltet in Blechdosen aus.

b) Gelbes Wachs 20,0 Fichtenharz 4,0
Holzteer 40,0.

Emplastrum Picis nigrum. Emplastrum oxycroceum nigrum.**Schwarzes Pechpflaster. Schwarzes Oxykrozeumpflaster.**

a) Fichtenharz 25,0 schwarzes Pech 25,0
gelbes Wachs 30,0 Talg 1,0.

Nachdem alles im Wasserbade geschmolzen, fügt man hinzu:
gewöhnlichen Terpentin 19,0

und rollt in Stangenform aus.

- b) Gelbes Wachs 4,0 Fichtenharz 2,0
 schwarzes Pech 1,0
- c) Kolophonium 9,0 schwarzes Pech 14,0
 gelbes Wachs 10,0
- d) **Schwarzes Pech-Bruchpflaster nach Dieterich:**
 Schwarzes Pech 30,0 gelbes Wachs 40,0
 Hammeltalg 15,0
 werden im Wasserbade zusammenschmolzen. Darauf setzt man hinzu
 gewöhnlichen Terpentin 15,0,
 sieht durch und gießt in Tafeln aus.

Emplastrum Picis extensum. Gichtpapier. Pechpflasterpapier.

Schiffspech	6,0	gelbes Wachs	4,0
gewöhnlicher Terpentin	6,0	Kolophonium	10,0

Man schmilzt im Wasserbad und streicht die Pflastermasse mit der Pflasterstreichmaschine oder einem Pinsel auf Papier.

Siehe auch S. 17 Charta piceata. Charta resinosa.

Emplastrum Picis rubrum. Empl. oxycroceum venale. Rotes Pechpflaster. Rotes Oxykrozeumpflaster.

Fichtenharz	42,0	gelbes Wachs	26,0
Talg			2,0

schmilzt man im Wasserbade und sieht durch.

Andererseits erhitzt man Sandelholzpulver 10,0 mit gewöhnlichem Terpentin 20,0 eine Stunde lang im Dampfbade, vermischt beide Massen und rührt so lange, bis ein Ausrollen der Masse auf Pergamentpapier möglich ist.

Emplastrum saponatum. Seifenpflaster gegen Hühneraugen. D. A.-B. VI.

Bleipflaster 80,0 gelbes Wachs 10,0
 werden im Wasserbade bei mäßiger Wärme geschmolzen. Darauf werden zu der halb erkalteten Masse unter Umrühren mittelfein gepulverte medizinische Seife 5,0, Kampher 1,0, welche mit Erdnußöl 4,0 zuvor zerrieben sind, zugefügt. Seifenpflaster ist gelblich und darf nicht schlüpfrig sein.

Emplastrum saponatum molle.

Weiches Seifenpflaster gegen Hühneraugen.

Seifenpflaster	70,0	Sesamöl	30,0
--------------------------	------	-------------------	------

werden im Wasserbade geschmolzen und in Blechschachteln ausgegossen.

Emplastrum saponatum rubrum.

Rotes Seifenpflaster gegen Hühneraugen.

Nach Dieterich:

Bleipflaster	75,0	gelbes Wachs	10,0
------------------------	------	------------------------	------

werden im Wasserbade geschmolzen und durchgeseiht.
 Der abgekühlten Masse werden zugemischt
 gepulverte medizinische Seife. 5,0 Mennige 4,0
 und Kampher 1,0,

die beide vorher mit

Olivenöl	5,0
--------------------	-----

angerieben bzw. gelöst waren.

Die Masse wird bis zum Dickwerden gerührt, dann auf nassem Pergamentpapier ausgeknetet und ausgerollt. Oder man gießt das Pflaster in Formen aus.

Emplastrum saponatum salicylatum.
Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen.

- a) Seifenpflaster 80,0 Heftpflaster 5,0
 gelbes Wachs 5,0
 werden im Wasserbade geschmolzen und der Masse werden zugesetzt
 Salizylsäure 10,0.

Das Pflaster wird gestrichen oder in Stangen ausgerollt.

- b) D. A.-B. VI: Seifenpflaster 80,0 weißes Wachs 10,0
 feingepulverte Salizylsäure 10,0.

Seifenpflaster und Wachs werden auf dem Wasserbade geschmolzen. Der halberkalteten Masse wird die Salizylsäure zugemischt.

Emplastrum saponatum salicylatum molle.
Weiches Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen.

Salizylseifenpflaster 70,0 Sesamöl 30,0
 werden in einer Porzellanschale im Wasserbade zusammengeschmolzen, darauf gießt man die Masse halb erkaltet in Porzellankruken.

Essentia Hienfong. Hienfongessenz.

- a) Lorbeerblätter 8,0 Lorbeerfrüchte 8,0
 Ätherweingeist 800,0

werden im geschlossenen Gefäße mehrere Tage mazeriert, dem Filtrat werden hinzugefügt:

- Kampfer** 120,0 **Pfefferminzöl** 120,0
Anisöl 20,0 **Krauseminzöl** 80,0
Fenchelöl 20,0 **Lavendelöl** 20,0
 Rosmarinöl 20,0.

Mit Chlorophyll grün zu färben.

- b) **Kümmelöl** 25,0 **Lorbeerblätteröl** 10,0
Pfefferminzöl 30,0 **Lorbeerfrüchteöl** 10,0
Rosmarinöl 3,0 **Kampfer** 25,0
Lavendelöl 3,0 **Äther** 80,0
Fenchelöl 2,5 **Weingeist (90 %)** 3200,0.

Mit frischem Brennesselkraut bzw. einer Tinktur daraus oder mit Chlorophyll grün zu färben.

c) Destillat:

- Anisfrüchte** 20,0 **Rosmarinblätter** 120,0
Lavendelblüten 120,0 **Fenchel** 60,0
Krauseminze 80,0 **Pfefferminze** 80,0
Lorbeeren 10,0 **Kampfer** 40,0
Äther 60,0 **Weingeist (90 %)** 1500,0
 Wasser 1000,0.

Die Stoffe werden zerkleinert, mit Äther, Weingeist und Wasser übergossen und darauf werden 2000,0 abdestilliert.

Essentia Frangulae. Faulbaumrindenessenz.

- a) **Fein zerschnittene Faulbaumrinde** 25,0
 Wasser 200,0

werden gründlich 1—2 Stunden erhitzt, dann wird abgepreßt, bis auf 25,0 eingedampft und

- Pomeranzentinktur** 2,5

hinzugefügt.

- b) **Faulbaumrindenfluidextrakt** . . . 190,0
 Pomeranzentinktur 10,0.

Wünscht man die Essenz süß, so fügt man bis zu 20% weißen Sirup hinzu.

Extractum Coffeae. Kaffee-Extrakt.

a) Ergzb.:

Grob gepulverte geröstete Kaffeebohnen 2,0 werden 4 Tage ausgezogen mit einem Gemische von

Weingeist (90%) 4,0 Wasser 6,0.

Dann nochmals mit

Weingeist (90%) 2,0 Wasser 3,0.

Darauf wird abgepreßt und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Da Kaffee-Extrakt in der Verordnung betr. den Verkehr mit Arzneimitteln ausdrücklich als Heilmittel freigegeben ist, kann auch auf dem Bezeichnungsschild auf eine Heilwirkung hingewiesen werden.

Extractum Glandium Quercus. Eichelkaffee-Extrakt.

Nach Dieterich:

Gepulverter Eichelkaffee 1000,0

Wasser 4800,0 Weingeist (90%) 1200,0

mazeriert man 48 Stunden, seiht ab und wiederholt die Mazeration mit einem Gemische von

Wasser 2400,0 Weingeist (90%) 600,0

abermals 48 Stunden. Man mischt die Auszüge, filtriert und destilliert 1500,0 Weingeist ab; der Blasenrückstand wird auf 150,0 eingedampft, 100,0 Destillat hinzugefügt und schließlich so weit eingedampft, daß sich das Extrakt zerzupfen läßt. Man trocknet im Trockenschranke völlig aus und bewahrt das trockene Extrakt in dicht schließenden Gefäßen auf. Ausbeute 10%.

Extractum Juniperi. Succus Juniperi inspissatus. Roob Juniperi.**Wacholderextrakt. Wacholdersaft. Wacholdermus.**

a) D. A.-B. VI: Zerquetschte Wacholderbeeren 1,0

werden mit heißem Wasser (70°). 4,0

übergossen, 12 Stunden lang unter wiederholtem Umrühren stehengelassen und ausgepreßt. Die durchgeseigte Flüssigkeit wird zu einem dünnen Extrakt eingedampft.

b) Frische, reife und zerquetschte Wacholderbeeren 100,0

Wasser 400,0

mazeriert man 24 Stunden, preßt aus und übergießt den Rückstand mit

heißem Wasser 200,0,

läßt 3 Stunden stehen und preßt den Rückstand wiederum aus. Die gemischten Flüssigkeiten läßt man absetzen, seiht durch, dampft im Dampfbade zur Honigdicke ein und setzt gegen Ende des Abdampfens hinzu

Zuckerpulver 10,0.

Soll das Wacholdermus als Genußmittel verkauft werden, so ist die Angabe des Zuckerzusatzes erforderlich; z. B. gesüßt mit Raffinade.

Um ein einwandfreies Erzeugnis zu erhalten, dürfen nur völlig reife, möglichst frische, gut gesiebte italienische Früchte, die allenfalls mit ungarischen Früchten gemischt sind, verarbeitet werden. Außerdem darf das Eindampfen nur bei nicht zu hohen Hitzegraden geschehen.

Extractum Liquiritiae. Süßholzextrakt. Süßholzsaff.

a) Grob zerschnittenes Süßholz 1000,0

werden mit Wasser 5000,0

48 Stunden mazeriert. Dann wird abgepreßt und der Rückstand nochmals mit

Wasser 5000,0

ausgezogen. Wiederum abgepreßt, mischt man die Flüssigkeiten, kocht sie längere Zeit, schäumt ab, filtriert und dampft zur Honigdickte ein. Nun setzt man an einen kalten Ort, löst das Extrakt nach 2 Tagen wieder in 2 T. Wasser auf, filtriert und dampft von neuem im Wasserbad ein.

b) Flüssig. Ergzb.:

Man feuchtet

Süßholzwurzelpulver 100,0
gleichmäßig an mit
Lösungsmittel 35,0,

das aus

Ammoniakflüssigkeit (0,960) 3,0 Weingeist (90 %) 49,0
Wasser 48,0

besteht. Läßt das angefeuchtete Süßholzwurzelpulver 2 Tage stehen und verdrängt mit demselben Lösungsmittel. Man stellt 70 ccm Vorlauf zurück, dampft den Nachlauf, dem man Ammoniakflüssigkeit 3,0 zusetzte, auf dünnes Extrakt 25,0 ein, löst diese im Vorlauf auf und bringt durch verdünnten Weingeist (68 %) soviel wie erforderlich auf ein Gewicht von 100,0.

Nötig zum völligen Ausziehen sind höchstens

Lösungsmittel 300,0.

Extractum Malti. Malzextrakt.

- a) Geschrotenes Gerstenmalz . . . 1000,0
werden mit Wasser 1000,0
gemischt und bei 15°—20° 3 Stunden stehengelassen. Nach Hinzufügung von
Wasser (65°—70° C) 3000,0
wird das Gemisch 2 Stunden bei 55°—60° C unter öfterem Umrühren stehengelassen. Man sieht durch und fügt dem ohne Auspressen verbleibenden
Rückstände Wasser von 60° 1000,0
hinzu, läßt ausziehen und preßt ab. Die vereinigten Flüssigkeiten erhitzt man ohne Umrühren im Dampfbade so lange, bis eine herausgenommene Probe klar erscheint. Jetzt setzt man eine Nacht beiseite, sieht durch und dampft die klare Flüssigkeit möglichst schnell zu einem dicken Extrakt ein.

b) flüssig (Extractum Malti liquidum).

Malzextrakt 68,0 Weingeist (90 %) 7,5
Wasser 25,0.

Man mischt Weingeist und Wasser und verdünnt damit das Extrakt.

Um flüssiges Malzextrakt längere Zeit frisch zu erhalten, fügt man, da Malzextrakt schwach sauer reagiert, auf 1000,0 hinzu

benzoesaures Natrium 1,0.

Extractum Malti calcaratum. Malzextrakt mit Kalk.

Man löst Kalziumhypophosphit 10,0
unter Erwärmen in weißem Sirup 40,0
und mischt die Lösung mit
erwärmtem Malzextrakt 950,0.

Extractum Malti ferratum. Malzextrakt mit Eisen.

Ferripyrophosphat-Ammoniumzitat 20,0
werden unter Erhitzen gelöst in
Wasser 30,0,
die erhaltene Lösung fügt man zu
erwärmtem Malzextrakt 950,0.

Extractum Malti cum Oleo Jecoris Aselli. Malzextrakt mit Lebertran.

Malzextrakt 500,0 Lebertran 500,0.

Der Lebertran wird dem etwas erwärmten Malzextrakt in ganz kleinen Mengen innig zugemischt. Am besten geschieht dies durch Zusammenreiben in einer Porzellanreibschale. Neue Mengen Lebertran werden nicht früher zugesetzt, bevor nicht die Mischung gleichmäßig ist.

Extractum Pini. Fichtennadelextrakt.

- a) Die jungen Sprossen verschiedener Pinusarten, oder auch die Nadeln von *Pinus silvestris* übergießt man mit 5 Teilen siedendem Wasser, läßt eine Nacht hindurch stehen, preßt dann ab und dampft die gesammelte Flüssigkeit, bei mäßiger Erhitzung, bis zu dünner Extraktbeschaffenheit ein. Dem erkalteten Extrakte setzt man unter Umrühren ein wenig Fichtennadelöl zu.

Auf ein Vollbad rechnet man 250,0 Extrakt.

Ein Zusatz von gereinigter oder gar ungereinigter Sulfitablauge, wie ihn manche Handelswaren aufweisen, ist als eine Verfälschung anzusehen, auch wenn sie als „Handelsware“ bezeichnet sind, der Gerbsäuregehalt der Sulfitablaugen hat eine andere Heilwirkung als Fichtennadelextrakt, außerdem müssen Heilmittel „echt“ sein.

- b) Vorschr. d. Ergzb.

Frische, im Mai gesammelte junge Abietineenzweige, etwa 20 cm lang mit Sprossen und Nadeln 1 Teil. Wasser nach Bedarf.

Aus den zerkleinerten Nadeln und Jungtrieben werden durch Destillation mit Wasserdampf 2 Teile Destillat hergestellt. Das sich hieraus abscheidende ätherische Öl wird möglichst vollständig abgehoben und ebenso wie das wäßrige Destillat zunächst beiseite gestellt.

Der Rückstand in der Destillierblase wird mit 4 Teilen Wasser übergossen, einige Stunden erwärmt und dann ausgepreßt. Der Auszug wird durchgeseiht und unter Zusatz des wäßrigen Destillates zu einem dünnen Extrakt eingedampft. Diesem setzt man schließlich das abgehobene ätherische Öl zu.

Prüfung auf schweflige Säure. 5,0 Fichtennadelextrakt werden mit 25 ccm Wasser in einem Schälchen angerieben. Die Lösung wird in ein Kölbchen gegeben, das durch einen an der Seite mit einer Einkerbung versehenen Kork geschlossen wird. An der Unterseite des Korkes ist ein Streifen Kaliumjodatstärkepapier befestigt, der nach folgender Vorschrift frisch hergestellt ist: jodsaures Kalium 1,0 wird in Wasser 100,0 gelöst. Der Lösung setzt man lösliche Stärke 1,0 hinzu und erhitzt das Gemisch vorsichtig, bis die Stärke gelöst ist. Nach dem Erkalten wird der Fließpapierstreifen in die Flüssigkeit getaucht; die überschüssige Flüssigkeit läßt man ablaufen und hängt den noch feuchten Streifen in das Kölbchen, ohne daß er in die Flüssigkeit eintaucht. Beim Erwärmen des Kölbchens auf dem Wasserbade darf innerhalb 5 Minuten der Papierstreifen nicht blau gefärbt werden (freie schweflige Säure). Hierauf versetzt man die Flüssigkeit mit Phosphorsäure 5 ccm. Bei weiterem Erwärmen auf dem Wasserbade darf innerhalb der folgenden 3 Minuten ebenfalls keine Blaufärbung auftreten (schweflige Säure).

Fichtennadelextrakt darf nach dem Verbrennen höchstens 0,05 Rückstand hinterlassen.

Fichtennadelextrakt in Pulverform

erhält man nach einem patentierten Verfahren dadurch, daß man

	Fichtennadelextrakt	500,0
mit	Natriumbisulfat	100,0
	Natriumkarbonat.	50,0
mischt.		

Extractum (Tinctura) Theae. Tee-Extrakt.

Pekkotee 100,0 Kongotee 100,0
 werden mit kochendem Wasser 3000,0
 übergossen. Man lasse langsam erkalten und presse aus. Nachdem in der Flüssigkeit gelöst wurden
 Kandiszucker 3000,0,
 werde filtriert. Man würze, wenn gewünscht, mit
 Vanillin 0,1 oder Jamaikarum 100,0.
 1 Teelöffel Extrakt für eine Tasse Tee.

Ferro-Kalium tartaricum. Globuli martiales. Tartarus ferratus.

Eisen Weinstein. Eisenkugeln oder Stahlkugeln zu Bädern.

Zerriebene Eisenfeile 1,0 und gepulverter Weinstein 5,0
 werden mit Wasser zu einem Brei angemengt und unter öfterem Durchrühren so lange sich selbst überlassen, bis eine herausgenommene Probe sich ziemlich vollständig mit dunkelgrüner Farbe löst. Dann setzt man auf 100,0 des Gemenges
 gepulvertes arabisches Gummi 1,0
 zu, dampft so weit ein, bis die Masse zähe geworden ist, und formt nun aus etwa je 35,0—40,0 Kugeln, die man nach dem völligen Austrocknen mit einer Gummiarabikumschicht überzieht, um sie blank zu machen. Die Kugel wiegt dann etwa 30,0 und stellt eine äußerlich schwarze, beim Zerreiben graugrüne Masse dar, die geruchlos und von herbem, zusammenziehendem Geschmack ist.
 Anwendung: Zu Stahlbädern 3 Kugeln auf ein Bad.

Ferrum citricum effervescens. Aufbrauchendes zitronensaures Eisen.

a) Nach Dieterich:

Grünes Eisenoxydammoniumzitat 50,0
 werden fein zerrieben und mit
 Natriumbikarbonat 500,0 Zuckerpulver 400,0
 Weinsäurepulver 350,0 Zitronensäurepulver 50,0
 gemischt und in einer Abdampfschale unter schwachem Erwärmen auf dem Dampfapparat mit
 Weingeist (90%) 300,0
 angefeuchtet. Die feuchte Masse reibt man behufs Körnung mittels eines Pistills durch ein grobes Haarsieb, trocknet in dünner Schicht auf Hürden stark aus, reibt die lose zusammenhängende Masse nochmals durch ein Sieb und bewahrt das nun fertige, schön zitronengelbe Präparat in braunen Gläsern auf.

b) Ferrinatrimpyrophosphat 20,0 Natriumbikarbonat 45,0
 Zitronensäure 35,0 Zucker 100,0,
 mittelfein gepulvert, mischt man und setzt tropfenweise unter gelindem Reiben Weingeist hinzu, bis man eine krümelige Masse erhält.
 Diese reibt man durch ein Sieb aus verzinnem Eisendraht von 2 mm Maschenweite und trocknet bei nicht höherer Wärme als 40° C.

Fluidum nervinum. Nervenfluid. Kräftigungsmittel für die Nerven.

Nach Dr. Dressel

Arnikatinktur 98,5 Arnizin 0,5
 Äther 0,75 Menthol 0,25.

Folia Sennae deresinata. F. S. Spiritu extracta.

Mit Weingeist ausgezogene Sennesblätter. Entharte Sennesblätter.

Sennesblätter 1000,0
 läßt man mit Weingeist (90%) 4000,0
 2 Tage lang bei 15°—20° C stehen, preßt ab und trocknet.

Gossypium antirheumaticum. Gichtwatte (Pattisons ähnlich).

a) Terpentinöl	5,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	20,0
Wacholderholzöl	5,0	Kampfer	20,0
Rosmarinöl	5,0	Benzoetinktur.	40,0
Nelkenöl	5,0	Alkannin	1,0
Perubalsam	2,0	Weingeist (90%)	147,0.

Kampfer und Alkannin löst man im Weingeist auf, fügt die übrigen Stoffe hinzu, filtriert und tränkt mit der Lösung von der Leimschicht befreite Watte 250,0, indem man die Lösung mit einem breiten Pinsel, Kopierpinsel, auf beiden Seiten aufstreicht. Dann läßt man eine Zeitlang abdunsten und verpackt, indem man zweckmäßig oben und unten ein Stück weiße Pappe legt. Die getränkte Watte darf nicht ausgewrungen werden, sie wird dadurch streifig.

b) Nach Dieterich:

Birkenteeröl	3,0	Terpentinöl	3,0
Wacholderholzöl	3,0	Rosmarinöl	3,0
Nelkenöl	3,0	Kampfer	5,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	50,0	Weingeist (90%)	80,0.

Mit dieser Mischung werden mittels eines Zerstäubers gereinigte Watte 2000,0 auf das sorgfältigste getränkt. Hierauf läßt man 1 Stunde in der Luft abtrocknen und verpackt in Wachspapier.

c) Österr. Apoth.:

Eugenol	12,5	Weingeist (90%)	175,0
Rosmarinöl	25,0	Sandelholztinktur	50,0
Perubalsam	25,0	Hoffmannscher Lebensbalsam	100,0

werden gemischt. Mit der Mischung wird entfettete Watte durchtränkt bzw. besprengt.

Gossypium Carvacroli. Karvakrolwatte.

Watte 100,0

tränkt man mit einer Lösung von

Karvakrol (Zymophenol)	20,0
Weingeist (90%)	130,0.

Nachdem man durch Druck eine gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Watte bewirkt hat, wird diese bei Zimmerwärme getrocknet und aufgezupft.

Bereitung des Kefirgetränkes zur Kräftigung.

Man schüttet die präparierten Kefirpilze in eine Weinflasche, füllt diese früh 8 Uhr mit abgekochter, abgekühlter Kuhvollmilch reichlich halb voll (= $\frac{1}{2}$ l) und gibt eine Messerspitze Farin oder ein Stückchen Zucker von Bohnengröße hinein. In der wärmeren Jahreszeit muß diese Milch möglichst kalt (Keller), in der kälteren möglichst warm, also bei Stubenwärme, stehen, muß stündlich 3—4 mal gut durchgeschüttelt werden und fest verkorkt sein. Während der Nacht läßt man die Flasche unter Berücksichtigung oben angegebener Wärme ruhig liegen. Im Laufe des nächsten Morgens gießt man das fertige Getränk durch ein Teesieb von den Pilzen, die nicht mitgenossen werden, ab und genießt es an Stelle des zweiten Frühstücks, indem man etwas, vielleicht ein belegtes Brötchen, dazu ißt. Auf die in der Weinflasche zurückbleibenden Pilze gießt man sofort wieder Vollmilch. Bei einer zweiwöchigen Kur trinkt man täglich $\frac{1}{2}$ l. Bei einer dreiwöchigen Kur trinkt man die ersten 2 Wochen $\frac{1}{3}$ l und die letzte Woche $\frac{3}{4}$ l. Bei einer sechswöchigen Kur wird täglich 2 Wochen lang $\frac{1}{2}$ l, die dritte Woche $\frac{3}{4}$ l, die vierte Woche 1 l, die fünfte Woche $1\frac{1}{4}$ l und die sechste Woche $1\frac{1}{2}$ l getrunken. Die Kur ist in den meisten Fällen erfolgreich, wenn sie beharrlich durchgeführt wird. Saure und fette Speisen müssen vermieden werden. Nach dem Genusse des Kefirs ist Bewegung im Freien oder im Zimmer anzuraten. — Statt einer Weinflasche nimmt man bei größeren Mengen zum Ansatz des Getränks naturgemäß eine entsprechend große Flasche.

Wünscht jemand ein Getränk von großem Kohlensäuregehalt, so füllt er den jedesmaligen Abguß von den Kefirpilzen in eine zweite Weinflasche, läßt diesen

unter Umschütteln weitere 24 Stunden lagern und trinkt also ein Getränk, das 48 Stunden gelagert hat. Scheidet sich bei heißer Jahreszeit Käsestoff aus der Milch ab und läßt sich dieser trotz kräftigen Umschüttelns in der Flasche nicht verteilen, so muß die Dauer der Bereitung des Kefirgetränks abgekürzt werden. An besonders schwülen Tagen genügt es, erst abends Milch auf die Pilze zu gießen, einige Male durchzuschütteln und über Nacht das Getränk im Keller ruhig liegen zu lassen. Früh ist das Getränk trinkreif. Wird die Kur einige Tage ausgesetzt, dann müssen die Kefirpilze täglich einmal mit frischem Wasser abgewaschen werden, bei Benutzung sind die Pilze jeden zweiten Tag einmal abzuwaschen. Bei kühler Temperatur ist diese Bereitungsweise zu wählen, weil die Fertigstellung des Getränks längere Zeit beansprucht.

Bei Verwendung von Rohkefir, Trockenkefir, verfährt man folgendermaßen: Man überzeugt sich zunächst von der Echtheit des Rohstoffes, ob der Kefirpilz frei von den aus den Burdjuks herzuleitenden Fellstückchen ist, ferner ob er frei von Mehl bzw. Brotklümpchen ist. Ein gutes Getränk kann niemals erzeugt werden, wenn der Kefirpilz nicht von vornherein die Bürgschaft der Echtheit bietet.

Hat man die Überzeugung, echten Rohkefir zu verarbeiten, dann bietet das Präparieren, d. h. die Vorarbeit, welche erforderlich ist, um den Kefirpilz wirksam zu machen, keine Schwierigkeit. Man schüttet trockene Kefirpilze etwa 25,0 in Trinkwasser 500,0, fügt Milchzucker 3,0 hinzu und erneuert diese Mischung dreimal innerhalb 48 Stunden. Den dritten Tag gießt man auf die weißlichen Kefirpilze $\frac{1}{2}$ l abgekochte, abgekühlte Milch, gießt diese nach 3 Stunden ab, schüttet diese vorbereiteten Pilze in eine Weinflasche und verfährt wie oben angegeben.

Oder man legt die Kefirpilze 12—24 Stunden in Wasser von ungefähr 25° C und wäscht sie darauf fleißig mit Wasser ab. Darauf bringt man die Pilze in ein Glasgefäß, übergießt sie mit Milch von Stubenwärme, daß die Pilze reichlich davon bedeckt sind, und erneuert täglich zweimal die Milch, öfter am Tage schüttelt man vorsichtig um und spült die Pilze vor jedesmaligem Zusatz von frischer Milch tüchtig mit Wasser ab. Nach ungefähr 5 Tagen haben die Pilze ihr Raumverhältnis bedeutend vergrößert, sind hell geworden und sind nun zur Bereitung des Kefirgetränks geschickt.

Sollen die Kefirpilze nach dem Gebrauch aufbewahrt werden, wäscht man sie solange gründlich mit Wasser ab, bis dieses völlig klar abläuft und trocknet sie dann bei Luftzug gründlich aus. Sie bleiben etwa zwei Jahre wirksam.

Nach dem Milchgesetz vom 31. Juli 1930 ist Kefir das mit dem spezifischen Gärungserreger aus erhitzter Vollmilch auch nach Eindampfen hergestellte Erzeugnis. Wird Kefir aus erhitzter Magermilch hergestellt, so muß er als Magermilch-Kefir bezeichnet werden.

Frischerhaltungs- oder Neutralisierungsmittel hinzuzufügen ist verboten.

Eisenkefir.

Man setzt dem eintägigen Kefir Eisenlaktat 2,0 und Milchzucker 5,0 hinzu und läßt noch 24 Stunden stehen.

Pepsinkefir.

Man mischt $\frac{1}{4}$ Weinflasche Kefir mit $\frac{3}{4}$ Weinflasche gekochter und verdünnter Milch, fügt Pepsin 5,0 hinzu und läßt noch 24 Stunden stehen.

Lichen islandicus ab amaritie liberatus. Entbittertes isländisches Moos.

Ergzb.

Grob zerschnittenes isländisches Moos	50,0
werden mit einer Mischung aus	
lauwarmem Wasser	300,0
und Kaliumkarbonatlösung (11 + 20)	10,0

übergossen und 3 Stunden bei 15°—20° C beiseite gestellt. Dann gießt man die Flüssigkeit ab, wäscht gut mit kaltem Wasser ab und trocknet.

Linimentum ammoniatum. L. volatile. Flüchtiges Liniment.

a) D. A.-B. VI:

Erdnußöl	60,0	Ammoniakflüssigkeit	22,0
Rizinusöl	18,0	medizinische Seife	0,1.

Die Öle mischt man unter gelindem Erwärmen zunächst gut durch und schüttelt dann mit der Ammoniakflüssigkeit kräftig bis zur Linimentbildung. Nach 1-bis 2stündigem Stehen fügt man die Seife hinzu und schüttelt nochmals kräftig durch.

Bei Bereitung dieses Linimentes ist zu beachten, daß man einen Salmiakgeist verwendet, der die von dem D. A.-B. verlangte Stärke besitzt, er muß also eine Dichte von 0,957—0,958 haben. Der Salmiakgeist des Handels ist meistens stärker. Ferner ist es zum Gelingen der Emulsion, die eine Emulsion von Öl in Wasser ist, zweckmäßig, die Seife als Emulgens, entgegen der Vorschrift des D.A.B. VI, vorher in der Ammoniakflüssigkeit zu lösen.

b) Sesamöl	2,5	Rizinusöl	1,5
	Ammoniakflüssigkeit		1,0.
c) Sesamöl	3,0	Ammoniakflüssigkeit	1,0.
d) Rüböl	4,0	Ammoniakflüssigkeit	1,0.

Linimentum Calcariae. Linimentum Calcis. Linimentum contra combustiones Brandliniment. Kalkliniment.

Leinöl	100,0	Kalkwasser	100,0
------------------	-------	----------------------	-------

werden gemischt. Kalkliniment soll stets frisch bereitet werden.

Sehr schmerzlindernd und heilend wirkt ein Zusatz einer Tanninlösung zum Liniment, und zwar auf 100,0 Liniment 5,0 Tannin in 5,0 Wasser gelöst. Mit diesem Zusatz verliert aber das Liniment die Freiverkäuflichkeit.

Liquor Aluminiumi acetici. Essigsäure Tonerdelösung. Aluminiumazetatlösung.

a) D. A.-B. VI:

Aluminiumsulfat	100,0	Kalziumkarbonat	46,0
verdünnte Essigsäure	120,0	Wasser	nach Bedarf.

Das Aluminiumsulfat wird in etwa 270 T. Wasser ohne Anwendung von Wärme gelöst, die Lösung filtriert und mit Wasser auf die Dichte von 1,149, gebracht. In 370 T. der klaren Lösung wird das mit 60 T. Wasser angeriebene, völlig magnesiumfreie Kalziumkarbonat allmählich unter beständigem Umrühren eingetragen und dann der Mischung die verdünnte Essigsäure nach und nach zugesetzt. Die Mischung bleibt in einem offenen Gefäß unter wiederholtem Umrühren so lange stehen, und zwar mindestens 3 Tage lang, bis eine Gasentwicklung sich nicht mehr bemerkbar macht. Der Niederschlag wird alsdann ohne Auswaschen von der Flüssigkeit abgeseiht, diese wird filtriert und mit Wasser auf die Dichte von mindestens 1,044 gebracht.

Bei der Herstellung nach Vorschrift des D. A.-B. ist zu beachten, daß das Aluminiumsulfat eisenfrei sein und sich in 1, 2 T. Wasser vollständig lösen muß. Die Herstellung selbst muß, gleichwie auch die Aufbewahrung, in einem kühlen Raume geschehen, da sich sonst Trübung oder Niederschlag zeigt.

b) Nach Athenstädt:

Trockenes basisches Aluminiumazetat	12,0
werden zu Pulver zerrieben, dann verreibt man mit Wasser	6,0
zu einem Brei und fügt Wasser	25,0
verdünnte Essigsäure (30%)	4,0

hinzu.

Nun setzt man allmählich

konz. Schwefelsäure (spez. Gew. 1,838) . . . 6,0
hinzu und verdünnt, wenn die Lösung vor sich gegangen ist, mit
heißem Wasser 60,0.

Der klaren, ungefähr 30° warmen Flüssigkeit fügt man nach und nach hinzu
Kalziumkarbonat 6,0,

läßt 15 Minuten unter Umrühren stehen und seihet den entstandenen Gips ab.
Schließlich bringt man auf ein spez. Gew. von 1,044—1,046.

c) Man löse eisenfreies Aluminiumsulfat . . . 1000,0
in Wasser 2000,0.

Von dieser Lösung gieße man auf
Kalziumkarbonat 500,0

soviel, wie zu einem dicken Brei erforderlich. Ist die erste stärkste Kohlen-
säureentwicklung vorüber, füge man den Rest der Lösung hinzu und ferner
Wasser 1750,0
verdünnte Essigsäure (30%) . . 1250,0.

Nun lasse man mehrere Tage stehen, bis sich keine Kohlensäureentwick-
lung mehr zeigt, ziehe die Flüssigkeit mittels Hebers in einen Ballon und
lasse genügend lange absetzen.

Um Trübung der Flüssigkeit zu vermeiden, kann man 1% pulve-
risierte Borsäure zusetzen.

Um trübe gewordene Aluminiumazetatlösung zu filtrieren, lege man
in einen Glasrichter etwas Glaswolle, darauf gut gewaschenen Sand und
schließlich eine Schicht Talk.

Um gallertartig gewordenen Liquor wieder zu verflüssigen, er-
wärmt man 1 oder mehrere Kilogramm des vorher mit einem Glasstab umge-
rührten Liquor mit 1% gepulverter Borsäure kräftig im Dampfbade bis zur
völligen Verflüssigung. Darauf fügt man diese heiße Flüssigkeit in kleinen
Mengen, unter beständigem Umrühren, dem gallertartigen übrigen Liquor hin-
zu. Man läßt dann unter öfterem Umschütteln mehrere Tage stehen.

Liquor Cresoli saponatus. Kresolseifenlösung.

a) D. A.-B. VI:

Leinöl	120,0	Wasser	41,0
Kaliumhydroxyd	27,0	Weingeist (90%)	12,0
rohes Kresol	200,0.		

Dem Leinöl wird unter Umschütteln die Lösung des Kaliumhydroxyds
in dem Wasser, dann der Weingeist zugesetzt und die Mischung unter häufigem
Umschütteln bis zur vollständigen Verseifung bei Zimmerwärme stehenge-
lassen. Darauf wird das rohe Kresol zugegeben und die Seife darin durch
Umschütteln gelöst.

b) Kaliseife 1,0
wird im Wasserbade geschmolzen, darauf mit
rohem Kresol 1,0
gemischt und die Mischung bis zur Lösung erwärmt.

Liquor Formaldehydi saponatus. Formaldehydseifenlösung (nach Art des Lysoforms).

Frisch hergestellte Kalilauge	26,0
wird mit destillierter Ölsäure	20,0
und Weingeist (90%)	10,0

gemischt. Man läßt unter öfterem Umschütteln zwei bis drei Tage stehen und fügt
unter Umschütteln

Formaldehydlösung (35%)	44,0	Lavendelöl	0,1
-----------------------------------	------	----------------------	-----

hinzu.

Mel Consolidae Radicis. Schwarzwurzelhonig.

Zerschnittene Schwarzwurzeln . . 100,0

werden mit

Weingeist (90 %) 60,0 Wasser 1200,0

3 Stunden lang unter öfterem Umrühren mazeriert, dann durchgeseiht und der Seihflüssigkeit von 1000,0 werden hinzugefügt

gereinigter Honig 1500,0 Zucker 500,0.

Das Ganze wird zum Sieden erhitzt, kurze Zeit darin erhalten und nach dem Abkühlen filtriert.

Mel depuratum. M. despumatum. Gereinigter Honig.

a) D. A.-B. VI:

Honig 40,0 Wasser 60,0
weißer Bolus 3,0.Die Lösung des Honigs in dem Wasser wird mit dem durch Behandlung mit Salzsäure und nachheriges Auswaschen mit Wasser von Eisen befreiten Bolus angerührt, $\frac{1}{2}$ Stunde lang auf dem Wasserbade erwärmt, nach dem Absetzen heiß filtriert und durch Eindampfen auf dem Wasserbade bis zum spez. Gew. 1,340 gebracht.

b) In Buchheister - Ottersbach, Drogisten-Praxis I heißt es darüber:

Für die Reinigung des Honigs gibt es eine große Menge verschiedener Vorschriften, z. B. Klärung mittels Eiweiß, oder Zusatz von Gelatinelösung und nachheriges Ausfällen des Leimes durch Gerbsäure usw. Ein einfaches und stets sicheres Verfahren der Reinigung ist das, daß man 1 T. Honig mit $2\frac{1}{2}$ T. Wasser in einem kupfernen Kessel bis zum Sieden erhitzt, nachdem man vorher reines feines Filtrierpapier, in kleine Fetzen zerrissen und in Wasser aufgeweicht, hinzugetan hat. Man läßt etwa $\frac{1}{2}$ Stunde kochen, fügt dann etwas grob zerstoßene, gut ausgewaschene Holzkohle hinzu, läßt noch einmal aufwallen und filtriert noch heiß durch einen wollenen Spitzbeutel. Anfangs läuft die Flüssigkeit stets trübe durch, man muß sie deshalb so oft zurückgießen, bis das Filtrat völlig klar erscheint. Das gesammelte Filtrat wird dann im Wasserbad unter stetem Umrühren bis zur Sirupdicke eingedampft. War der Honig sauer, tut man gut, sogleich mit dem Papier ein wenig Kalkmilch hinzuzusetzen. Der Zusatz des Papiers beim Kochen hat den Zweck, die beim Erhitzen sich ausscheidenden Unreinigkeiten des Honigs gewissermaßen festzuhalten und in die Höhe zu reißen, so daß sie gegen das Ende des Kochens leicht mit einem Schaumlöffel abgenommen werden können.

Ein so gereinigter Honig erscheint völlig klar, goldgelb, von angenehmem Geruch und Geschmack. Beim Eindampfen ist freies Feuer möglichst zu vermeiden, da der Honig sonst dunkler wird.

Die kalifornischen und hellen chilenischen Honigsorten eignen sich sehr gut zum Reinigen, vorausgesetzt, daß sie nicht zu sauer sind, andernfalls sind sie sehr schwer zu klären. Das D. A.-B. schreibt daher eine Höchstgrenze für den Säuregehalt vor. Es bestimmt, daß zum Neutralisieren von 10,0 gereinigtem Honig nach dem Verdünnen mit der fünffachen Menge Wasser höchstens 0,4 ccm Normal-Kalilauge erforderlich sein sollen.

Sind die Honiglösungen sehr trübe, so daß sie sich schlecht klären lassen, schüttelt man sie zweckmäßig mit etwas Tonerdebrei und filtriert darauf. Den Tonerdebrei erhält man durch Ausfällen einer Aluminiumchloridlösung mit Ammoniakflüssigkeit unter Umrühren. Die erhaltene Mischung verdünnt man reichlich mit Wasser, läßt absetzen und wäscht mit Wasser so lange nach, bis dieses rotes Lackmuspapier nicht mehr bläut.

c) Nach Schröder:

Man löst

Honig 1000,0 in lauwarmem Wasser . . . 1000,0,
 setzt eine Lösung von
 trockenem Eiweiß 5,0 in Wasser 100,0,
 in der man Kalziumkarbonat 2,5
 angeschüttelt hat, hinzu, erhitzt auf 100° und filtriert sofort durch Porzellan-
 trichter. Der Honig läuft gut durch das Papier hindurch und wird sofort
 eingedampft.

Mel Foeniculi. Fenchelhonig.

- a) Fenchel Früchte 100,0
 werden mit heißem Wasser 500,0
 digeriert, dann abgeseiht, die Seihflüssigkeit mit
 gereinigtem Honig 950,0
 vermischt und die Mischung auf 1000 T. eingedampft. Nach dem Erkalten
 fügt man 10 Tropfen Fenchelöl, die in Weingeist 5,0 gelöst sind, hinzu.
- b) Malzextrakt 75,0 roher Honig 1000,0
 Wasser 1500,0 Fenchelöl 40 Trpf.
 Zucker 1800,0 Weingeist (90 %) 25,0
 Natriumbikarbonat 40,0.

Man kocht Malzextrakt, Zucker und Wasser zusammen auf, löst darin den
 Honig, seiht durch, läßt halb erkalten, fügt unter Umrühren das Natrium-
 bikarbonat hinzu und nach vollständigem Erkalten die Auflösung von Fenchel-
 öl im Weingeist.

c) Ergzb.:

- Gereinigter Honig 495,0 Fenchelsirup 500,0
 Zusammengesetzte Fencheltinktur 5,0 werden gemischt.
- d) Gereinigter Honig 300,0 Fenchelöl 5 Trpf.,
 weißer Sirup 150,0 gelöst in Weingeist (90 %) 5,0.
- e) Gereinigter Honig 150,0 weißer Sirup 300,0
 fenchelölhaltige Ammoniakflüssigkeit 5,0, bestehend aus
 Fenchelöl 0,17 Weingeist (90 %) 4,0
 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 0,83.
- f) Gereinigter Honig 600,0 Fenchelöl 10 Trpf.
 weißer Sirup 400,0 gelöst in Weingeist 10,0.
- g) Gereinigter Honig 500,0 gewöhnl. brauner Sirup 240,0
 weißer Sirup 250,0 Fenchelöl 10 Trpf.
- h) Roher Honig 1000,0 Zucker 600,0
 Wasser 750,0.

Zucker und Wasser werden aufgeköcht und darin löst man den Honig. Soll
 Kunsthonig verwendet werden, was aber einen geringwertigen Fenchelhonig
 gibt, kann man den Kunsthonig etwas mitkochen. Nach dem Erkalten fügt
 man hinzu:

Fenchelöl 20 Trpf. Weingeist (90 %) 30,0.

Mel rosatum. Rosenhonig.

- a) Mittelfein zerschnittene Rosenblütenblätter 1,0
 werden mit verdünntem Weingeist 5,0

24 Stunden in einem geschlossenen Gefäße, unter bisweiligem Umschütteln,
 bei 15°—20° stehengelassen; die abgepreßte und filtrierte Flüssigkeit dampft
 man mit
 gereinigtem Honig 9,0 und Glycerin 1,0
 bis auf 10,0 ein.

b) Vorschr. d. Ph. Austr.:

Gerbsäure	1,0
wird gelöst in gereinigtem Honig	999,0
und darauf hinzugefügt	
Rosenöl	2 Trpf.

c) Ergzb.:

Rosenöl	0,05	gereinigter Honig	900,0
Glyzerin			100,0.

Mel rosatum boraxatum. Mel rosatum eum Borace. Mel boraxatum. Rosenhonig mit Borax.

Boraxpulver	1,0	Rosenhonig	9,0
-----------------------	-----	----------------------	-----

werden innig miteinander verrieben bzw. unter schwacher Erwärmung gelöst.

Mentholwatte.

Man löst in einer Weithalsflasche mit gut schließendem Verschlusse

Menthol	5,0		
in Äther	175,0	Weingeist (90%)	25,0,
preßt Verbandwatte	100,0		

fest hinein, daß sie gleichmäßig durchtränkt werden, und läßt am anderen Tage den Äther und Weingeist vorsichtig verdunsten. Dabei ist zu beachten, daß Ätherdampf mit Luft gemischt ein explosives Gasgemisch darstellt. Schließlich zupft man die Mentholwatte etwas auf und bringt sie am besten in kleinen Blechschachteln zum Verkauf.

Mixtura oleoso-balsamica. Hoffmannscher Lebensbalsam. D. A.-B. VI.

Lavendelöl	1,0	Zitronenöl	1,0
Nelkenöl	1,0	ätherisches Muskatnußöl	1,0
Zimtöl	1,0	Perubalsam	4,0
Thymianöl	1,0	Weingeist (90%)	240,0

werden gemischt, an einen kühlen Ort gestellt, öfter umgeschüttelt und nach einigen Tagen filtriert.

Ohrenwatte.

Man löst in einer Weithalsflasche:

Kampfer	42,0	Nelkenöl	2,0
Kajeputöl	5,0	Alkannin	1,0
in einem Gemische von			
Äther	200,0	Weingeist (95%)	25,0,
preßt Verbandwatte	100,0		

fest hinein, daß sie gleichmäßig durchtränkt werden, und läßt am andern Tage den Äther und Weingeist vorsichtig verdunsten. Zu beachten ist, daß Ätherdampf mit Luft gemengt ein explosives Gasgemisch darstellt. Schließlich zupft man die Watte etwas auf.

Oleum phenolatum. Oleum carbolisatum. Phenolöl. Karbolöl.

a) Kristallisiertes Phenol 3,0 Olivenöl oder Erdnußöl 97,0.

b) Ergzb.:

Kristallisiertes Phenol (Karbolsäure) 2,0 Olivenöl 98,0.

Man löst durch Erwärmen.

Oleum Jecoris aromaticum. Wohlschmeckender Lebertran.

a) Ein Geschmackverbesserungsmittel für Lebertran, das den Vorteil bietet, daß es dessen Wirkung und leichter Verträglichkeit keine Einbuße tut, wie dies beim Zusatz von Spir. aeth. nitros. usw. oft der Fall ist, besteht in der Hauptsache in frisch gebranntem Kaffee.

Lebertran	400,0	sollen mit gemahl. Kaffee	20,0
und Tierkohle			10,0

in geschlossenem Gefäße 15 Minuten lang auf 50° erwärmt, darauf einige Tage unter öfterem Umschütteln mazeriert und dann filtriert werden, wonach der Lebertran nur noch schwach gefärbt erscheint und den Geruch und Geschmack des Kaffees angenommen hat. Diesem Lebertran darf aber keine Heilwirkung zugeschrieben werden, da hierfür nur Lebertran mit ätherischen Ölen freigegeben ist.

- b) Zum Wohlgeschmeckendmachen von Lebertran eignet sich ferner eine Mischung aus

Wintergrünöl	4,0	Sassafrasöl	2,0
Zitronenöl	2,0	Neroliöl	1,0,

von der 3—4 Tropfen für 100,0 Lebertran in Anwendung kommen.

- c) Lebertran 1000,0

werden vermischt mit

Zitronenöl	1,0	Pefferminzöl	0,5
Ceylonzimtöl	0,5.		

Wird der Lebertran nur als Nähr- und Kräftigungsmittel verkauft, so kann man in den ätherischen Ölen auflösen

Vanillin	0,1.
--------------------	------

Oleum Jecoris ferratum. Eisenlebertran.

- a) Nach Neuß:

Lebertran 2000,0 werden in einer geräumigen eisernen oder emaillierten Schale unter Erwärmen und Umrühren mit Weingeist 1500,0 (90%) und Kalilauge 3300,0 verseift und noch warm mit einer Mischung von Eisenchloridflüssigkeit 2700,0 und Wasser 5000,0 unter Umrühren versetzt. Man läßt erkalten, wobei sich die gebildete Eisenseife butterartig zusammenballt, die man mit Wasser gründlich auswäscht. Den Rest des Waschwassers entfernt man durch Erwärmen. Die Eisenseife wird warm in der fünffachen Menge Lebertran gelöst und durch weiteren Tranzusatz auf ein Gesamtgewicht von 27 kg gebracht.

Der so erhaltene Eisenlebertran ist von mildem Geschmack, sehr haltbar und hat einen Eisengehalt von rund 1%. Durch Verdünnen mit gleichen Teilen OL Jecor. Asell. stellt man ihn auf den Eisengehalt neuzeitlicher Eisenpräparate.

- b) Eisenbenzoat 1,0 Lebertran 100,0
werden zusammen verrieben und bis zur Auflösung erwärmt.

Oleum Jecoris ferratum concentratum. Konzentrierter Eisenlebertran.

Nach Dieterich.

Flüssiges Eisenoxychlorid 57,5 werden mit Wasser 200,0 vermischt. Anderseits löst man medizinische Seife 3,5 unter Erwärmen in Wasser 200,0, läßt die Lösung erkalten und gießt nun in dieselbe unter Umrühren langsam die Eisenflüssigkeit. — Den Niederschlag sammelt man, ohne ihn auszuwaschen, auf einem Filter, läßt ihn abtropfen und preßt ihn bis auf ein Gewicht von 20,0 aus.

Man vermischt ihn nun in einer Abdampfschale mit Natriumchlorid 5,0, setzt sofort Lebertran 100,0 zu und erhitzt im Dampfbad unter fortwährendem Rühren so lange, bis die anfänglich ockerbraune, trübe Mischung dunkelbraun und klar geworden ist. Man läßt dann einige Minuten absetzen und filtriert.

Der so gewonnene Eisenlebertran enthält 2% metallisches Eisen und kann durch Zusatz von reinem Lebertran auf die gewünschte Stärke (gewöhnlich 1/2% Eisen) gebracht werden.

Oleum Jecoris Aselli ferro-jodatum. Jodeisenlebertran.

- a) Jod 1,64
werden fein gepulvert in einem Mörser mit
Mandelöl 50,0
verrieben. Nach Lösung des Jods setzt man
Eisenpulver 1,0
und noch so viel Lebertran hinzu, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt.
Schüttelt öfter um, läßt absetzen und filtriert.
- b) Ergzb.:
Zerriebenes Jod 1,64 Saccharin 0,5
absoluter Alkohol 5,0 Vanillin 0,1
gepulvertes Eisen 0,5 Zimtöl 0,4
reduziertes Eisen 0,5 Lebertran bis zum Gesamt-
gewicht 1000,0.

Das gepulverte und das reduzierte Eisen werden mit dem absoluten Alkohol übergossen und man trägt in dieses Gemisch unter fortwährendem Umschwenken das Jod nach und nach ein. Diese unfiltrierte grüne Flüssigkeit trägt man in die Mischung von Saccharin, Vanillin, Zimtöl und 990,0 Lebertran und ergänzt mit Lebertran auf 1000,0.

Oleum Jecoris Aselli jodatum. Jodlebertran.

- Ergzb.: Jod 1,0
wird verrieben mit Lebertran 1000,0
und die Mischung unter öfterem Schütteln beiseite gestellt, bis das Jod gelöst ist.

Oleum Lini sulfuratum. Balsamum Sulfuris. Geschwefeltes Leinöl. Schwefelbalsam.

- In einem hinlänglich weiten eisernen Gefäße werden unter Umrühren
Leinöl 600,0
bis auf 120°—130° erhitzt, dann allmählich
Schwefelblumen 100,0
hinzugefügt und so lange bei gleicher Temperatur erhitzt, bis die Masse dunkelbraun und gleichförmig geworden ist. Man benutze bei der Arbeit das Thermometer. Die Arbeit ist beendet, wenn ein Tropfen des Öles auf eine Porzellanplatte gebracht, schwarzbraun erscheint und keinen Schwefel mehr ausscheidet.

Bei der Arbeit tritt ein unangenehmer Geruch auf.

Oleum Terebinthinae sulfuratum. Harlemer Balsam, H.'er Öl. Tillytropfen.

- a) Zuerst werden in einem hinlänglich weiten, eisernen Gefäße Leinöl 6,0 bis auf etwa 120°—130° erhitzt, dann unter fortwährendem Umrühren ganz allmählich Schwefelblumen 1,0 hinzugefügt und so lange bei gleicher Temperatur erwärmt, bis die Masse dunkelbraun und gleichförmig geworden ist. Darauf wird der Kessel vom Feuer genommen und der nicht völlig abgekühlten Masse erwärmtes Leinöl 7,0 und Terpentinöl 21,0 hinzugefügt. Nachdem die Masse genügend gemischt, wird sie 8 Tage lang zum Absetzen beiseitegestellt und klar abgossen.
- b) Ergzb.: Geschwefeltes Leinöl 100,0
werden in Terpentinöl 300,0
durch Stehenlassen bei 15°—20° gelöst.

Oleum Vitae. Lebensöl. Asiatischer Lebensbalsam.

- Nelkenöl 2,5 Sternanisöl 1,0
Pomeranzenschalenöl 4,5 Weingeist (90 %) 100,0

**Oleum Vitae hamburgense. Hamburgischer Universal-Lebensbalsam.
Hamburgisches Universal-Lebensöl.**

Nelkenöl	3,0	Sternanisöl	1,0
Pomeranzenschalenöl	3,0	Alkannin	0,05
Weingeist (90 %)	100,0.		

Painexpeller nach Art von Richter.

- a) Nach Gerhard:
- | | | | |
|-------------------------------|-------|----------------------------|-------|
| Pfeffer, spanischer | 200,0 | Weingeist (90 %) | 700,0 |
| Kampfer | 30,0 | | |
- werden einige Tage mazeriert und dann filtriert. Andererseits löst man
Seife 20,0 Wasser 100,0,
mischt beide Flüssigkeiten und fügt hinzu:
- | | | | |
|----------------------|------|-----------------------------|--------|
| Thymianöl | 10,0 | Lavendelöl | 10,0 |
| Rosmarinöl | 10,0 | Kassiaöl | 10,0 |
| Nelkenöl | 10,0 | Ammoniakflüssigkeit (0,960) | 500,0. |
- Das Ganze wird, wenn nötig, mit etwas Zuckerfarbe dunkel gefärbt.
- b) Spanischer Pfeffer 300,0 Ratanhiawurzel 18,0
schwarzer Pfeffer 54,0 Paradiessamen 540,0
Galgant 36,0 Guajakholz 150,0
werden mit
Weingeist (90 %) 4200,0
- ausgezogen oder perkoliert. In der erhaltenen Flüssigkeit löse man:
- | | | | |
|---------------------|--------|-----------------------------|-------|
| Kaliseife | 150,0 | Rosmarinöl | 15,0 |
| Kampfer | 135,0 | Lavendelöl | 15,0 |
| Thymianöl | 15,0 | Ammoniakflüssigkeit | |
| Nelkenöl | 15,0 | (spez. Gew. 0,910). | 350,0 |
| Wasser | 350,0. | | |

Man lasse mehrere Wochen stehen und filtriere dann.

Während die Zubereitungen nach den Vorschriften a) und b) als Heilmittel weder für Menschen noch für Tiere im Einzelverkauf der Drogerien abgegeben werden dürfen, ist eine Zubereitung nach folgenden Vorschriften angefertigt für Tiere auch als Heilmittel frei verkäuflich. Es müssen jedoch auf den Abgabegefäßen die Bestandteile angegeben werden, und außerdem sind die Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln zu beachten.

- c) Ätherweingeist 100,0 Seifenspiritus 200,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur 150,0 Kampferspiritus 400,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960) 150,0.
- d) Spanisch-Pfeffer-Tinktur 150,0 Kampferspiritus 300,0
Ätherweingeist 100,0 Seifenspiritus 250,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960) 200,0.

Pastilli. Pastillen.

Von den zahlreichen medizinischen Pastillen sind außer den Pfefferminzplätzchen, Molkenpastillen, Brausepulver-, Natriumbikarbonat- und den Salmiakpastillen nur die aus künstlichen Mineralquellsalzen oder natürlichen Mineralwässern bereiteten als Heilmittel dem freien Verkehr überlassen. Anstatt des Traganthschleims kann oft Tyloseschleim treten.

Pastilli aerophori. Trochisci aerophori. Tabulettae aerophorae.

Brausepulverpastillen. Brausepulvertabletten. Nach Dieterich.

Gepulvertes Natriumbi-		gepulverte Weinsäure	250,0
karbonat	300,0	gepulverter Zucker	450,0

werden mit so viel Weingeist von 90% angefeuchtet, daß die Masse zusammenballt. Dann wird die Masse gleichmäßig zu einem Kuchen ausgemangelt und mittels des Pastillenstechers werden die Pastillen ausgestochen und vorsichtig getrocknet. Den Pastillenstecher stäubt man leicht mit etwas Talk ein.

Pastilli Bilinenses. Biliner Pastillen. Nach Dieterich.

Natriumbikarbonat . . .	100,0	entwässertes Natriumsulfat	10,0
gepulverter Zucker			890,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Traganthschleim angefeuchtet, darauf wird die Masse auf Pastillen verarbeitet.

Pastilli Emsenses. Emser Pastillen.

Natriumbikarbonat . . .	220,0	entwässertes Natriumsulfat .	2,0
Natriumchlorid	90,0	Kaliumsulfat	4,0
gepulverter Zucker			950,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Gummischleim angefeuchtet, darauf wird die Masse zu Pastillen verarbeitet.

Pastilli Menthae piperitae anglic. Englische Pfefferminzpastillen.

a) Ergzb.: Pfefferminzöl 1,0
mittelfein gepulverter Zucker . . 200,0

werden mit Traganthschleim zu einer festen Teigmasse angestoßen. Daraus werden 200 Pastillen gefertigt und bei gelinder Wärme getrocknet.

b) Pfefferminzöl 10,0
mittelfein gepulverter Zucker . . 800,0

Traganthschleim soviel wie nötig, um eine Pastillenmasse zu erhalten. Der

Traganthschleim besteht aus:

Traganth	6,0	Glyzerin	18,0
Wasser			76,0.

Häufig setzt man dem Zucker auch Stärkepulver zu, und zwar auf gepulverten Zucker . . . 100,0 Stärkepulver 10,0.

Pastilli Natrii bicarbonici. Natriumbikarbonatpastillen. Natronpastillen.

a) Natriumbikarbonat . . . 100,0 gepulv. Zucker 900,0
werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Traganthschleim angefeuchtet, darauf wird die Masse auf 1000 Pastillen verarbeitet.

Die Pastillen können Geschmackzusätze erhalten, und zwar auf die Pulvermischung von 1000,0:

Englisches Pfefferminzöl .	2,5	oder Ingweröl.	1,0
		oder Zitronenöl	2,5.

b) Gepulverte Muskatnüsse 10,0

werden innig verrieben mit

gepulvertem Zucker . . .	600,0	Natriumbikarbonat . . .	200,0.
--------------------------	-------	-------------------------	--------

Man fügt so viel Traganthschleim hinzu wie zur Pastillenmasse erforderlich und formt daraus 1000 Pastillen.

Pastilli Salis ammoniaci. Pastilli Ammonii chlorati.

Tabulae Liquiritiae cum Ammonio chlorato. Salmiakpastillen.
Salmiaklakritzen.

a) Ergzb.: Süßholzsafte 9,0

werden in Wasser gelöst. Der durchgesehenen Lösung setzt man zu Ammoniumchlorid 1,0,

alsdann wird eingedampft. Die feste Teigmasse wird in dünne Tafeln ausgerollt, nach dem Trocknen mit der Pastillenschneidemaschine in rautenförmige Täfelchen zerschnitten und dann nochmals getrocknet.

b) Ammoniumchlorid	8,0	gepulv. Zucker	68,0
Süßholzsaft	24,0	Anisöl	2 Trpf.
Fenchelöl			2 Trpf.

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Traganthschleim zur Pastillenmasse verarbeitet und daraus werden mit dem Pastillenstecher 100 Pastillen geformt.

c) Süßholzsaft	60,0	Ammoniumchlorid	20,0
Süßholzpulver			20,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Traganthschleim zur Pastillenmasse verarbeitet. Die Pastillenmasse wird entweder mit dem Pastillenstecher zu Pastillen geformt oder man walzt die Masse zu dünnen Tafeln aus, trocknet sie, bestreicht sie mit Weingeist und schneidet mit der Pastillenschneidemaschine in rautenförmige Täfelchen.

Salmiakpastillen müssen an trockenem Ort in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Pastilli Salls Carolini factitii. Künstlich-Karlsbader-Salz-Pastillen.

Getrockn. Natriumsulfat	44,0	Natriumchlorid	18,0
Kaliumsulfat	2,0	Natriumbikarbonat	36,0
gepulv. Zucker			50,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Traganthschleim und Wasser zur Pastillenmasse verarbeitet. Aus der Masse formt man mittels des Pastillenstechers Pastillen.

Pastilli Salls hungarici artificialis Hunyadi Janos. Künstlich-Ofener, Hunyadi-Janos-Bitterquelle-Pastillen.

Getrocknetes Natrium-		getrocknetes Natrium-	
sulfat	495,0	karbonat	22,5
getrocknetes Magnesium-		Natriumchlorid	7,0
sulfat	487,5	Kaliumsulfat	3,3
gepulv. Zucker			500,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Traganthschleim und Wasser zur Pastillenmasse verarbeitet. Aus der Masse formt man mittels des Pastillenstechers Pastillen.

Pastilli scripari acidi. Molkenpastillen.

a) Weinsäure	10,0	gereinigter Weinstein	15,0
Milchzucker	50,0	Traganthpulver	0,25.

Die Pulver werden gemischt und mit einer sehr geringen Menge Wasser angefeuchtet. Die Masse wird auf weißem Papier gleichmäßig ausgemangelt und mittels eines Pastillenstechers werden 50 Pastillen daraus geformt. 1 Pastille genügt, um 250,0—300,0 Milch bei 60° zum Gerinnen zu bringen.

b) Nach Dieterich:

Weinsäure	250,0	gepulv. Zucker	250,0
Milchzucker			500,0

werden mit Gummischleim, der mit gleicher Menge Wasser verdünnt ist, soviel wie erforderlich (ungefähr 35,0—40,0) zu einer Pastillenmasse verarbeitet, aus der man 1000 Pastillen herstellt.

5 Pastillen rechnet man auf 1 Liter Milch von 50°—60°.

Pulpa Tamarindorum depurata. Gereinigtes Tamarindenmus. D. A.-B. VI.

Tamarindenmus wird mit heißem Wasser gleichmäßig erweicht, durch ein zur Herstellung grober Pulver bestimmtes Sieb gerieben und in einem Porzellan-gefäß im Wasserbade bis zur Beschaffenheit eines dicken Extraktes eingedampft.

Darauf wird 5 Teilen dieses noch warmen Muses 1 Teil mittelfein gepulverter Zucker hinzugefügt.

Pulvis aerophorus mixtus. Gemischtes Brausepulver.

a) D. A.-B. VI:

Natriumbikarbonat	26,0	Weinsäure	24,0
Zucker			50,0

werden in mittelfein gepulvertem und trockenem Zustande gemischt.

b) Natriumbikarbonat 10,0 gepulverte Weinsäure 9,0
gepulv. Zucker 19,0.

Zur tadelfreien Darstellung dieser sonst so einfachen Mischung sind verschiedene Bedingungen zu berücksichtigen. Zuerst muß das Natriumbikarbonat frei von neutralem Karbonat und die Weinsäure frei von Schwefelsäure sein. Im ersten Falle würde das Brausepulver bitterlich schmecken, im letzteren würde es ungemein leicht feucht. Weinsäure und Zuckerpulver werden, jedes für sich, scharf ausgetrocknet und dann in einem erwärmten Porzellanmörser mit dem Natriumbikarbonat innig gemengt. Das Natriumbikarbonat darf nicht vor dem Gebrauch getrocknet werden, da es sonst Kohlensäure verliert, also neutrales Karbonat enthalten würde. Es empfiehlt sich auch, dem Brausepulver einen geringen Zusatz von Magnesiumkarbonat zu geben.

Soll das Pulver mit Zitronen- oder anderem ätherischen Öl vermischt werden, so rechnet man etwa 10 Tropfen auf 100,0 Pulver. Es dürfen aber nur feinste Öle verwendet werden.

Pulvis aerophorus (anglicus). (Englisches) Brausepulver. D. A.-B. VI.

Mittelfein gepulvertes Natriumbikarbonat	2,0
und mittelfein gepulverte Weinsäure	1,5

werden getrennt verabfolgt.

Das Natriumbikarbonat wird in gefärbter, die Säure in weißer Papierkapsel abgegeben.

Pulvis Liquiritiae compositus. Brustpulver. D. A.-B. VI.

Mittelfein gepulverter Zucker 50,0	fein gepulvertes Süßholz	15,0
fein gepulverte Sennesblätter 15,0	mittelfein gepulverter Fenchel 10,0	
gereinigter Schwefel		10,0

werden gemischt. Um ein gleichmäßiges Pulver zu erhalten, muß es nach gründlicher Mischung durch ein feines Sieb gerieben und nochmals innig gemischt werden.

Pulvis salicylicus. Salizylstreupulver.

a) D. A.-B. VI cum Talco:

Salizylsäure	3,0	Weizenstärkepulver	10,0
		fein gepulvert. Talk	87,0

Außer dieser vom D. A.-B. gegebenen Vorschrift gibt es eine Menge anderer Mischungen zu gleichem Zwecke, denen entweder einige Prozent Alaunpulver zugesetzt sind, oder es wird ein Teil des Talkes durch Zinkoxyd ersetzt. Hier und da wird das Pulver auch mit Wohlgerüchen vermischt abgegeben. Es ist jedoch zu bemerken, daß viele ätherische Öle durch die Salizylsäure verändert werden. Thymian- und Wintergrünöl eignen sich am

besten zur Verleihung von Wohlgeruch. Setzt man dem Pulver Alaun zu, eine Zumischung, die bei Fußschweiß sehr gute Dienste leistet, so muß man eisenfreien Alaun anwenden, weil sonst das Pulver sehr rasch rötlich gefärbt wird. Um eine recht innige Mengung des Pulvers mit der Salizylsäure zu erreichen, tut man gut, die Salizylsäure in Weingeist (1 + 10) aufzulösen und so mit dem übrigen zu verreiben.

- b) cum Lycopodio, Lycopodium salicylatum:
 Salizylsäure 1,0 löst man in Weingeist (90%) 20,0,
 verreibt damit Lycopodium . . . 99,0
 und trocknet bei einer Wärme von 20°.
- c) cum Zinco, Salizylstreupulver mit Zink, Zink-Salizylstreupulver:
 Zinkoxyd 20,0 Weizenstärkepulver . . . 28,5
 Salizylsäure 1,5 Talk 50,0
 Rosenöl 2 Trpf.
- d) cum Zinco, mit Zink, Münch. Ap.-V.:
 Salizylsäure 2,0 Weizenstärkepulver . . . 40,0
 Zinkoxyd 18,0 Talkpulver 40,0.

Pulvis sternutatorius Schneebergensis albus. Weißer Schneeberger Schnupftabak.

- a) Haselwurzpulver 25,0 Veilchenwurzelpulver . . . 65,0
 Maiblumenblütenpulver . . . 7,0 Nieswurzpulver 3,0
 Bergamottöl 15 Trpf.
- b) Weizenstärkepulver . . . 240,0 Nieswurzpulver 10,0
 Veilchenwurzelpulver . . . 135,0 Maiblumenblütenpulver . . 15,0
 Nelkenöl 12 Trpf.
- c) Fein gepulverte medizini- Veilchenwurzelpulver . . . 30,0
 sche Seife 8,0 gepulverte weiße Bohnen 60,0
 Nieswurzpulver 2,0 Bergamottöl 10 Trpf.
 Nelkenöl 5 Trpf.

Pulvis sternutatorius Schneebergensis viridis. Grüner Schneeberger Schnupftabak.

- a) Maiblumenblütenpulver . . 30,0 Veilchenwurzelpulver . . . 10,0
 Majoranpulver 60,0 Nieswurzpulver 2,0
 Bergamottöl 15 Trpf.
- b) Majoranpulver 240,0 Nieswurzpulver 10,0
 Veilchenwurzelpulver . . . 120,0 Bergamottöl 6 Trpf.
 Maiblumenblütenpulver . . . 30,0 Nelkenöl 6 Trpf.
- c) Lavendelblütenpulver . . . 20,0 Veilchenwurzelpulver . . . 10,0
 Salbeiblätterpulver 20,0 fein gepulverte medizinische
 Majoranpulver 20,0 Seife 8,5
 Steinkleepulver 20,0 Nieswurzpulver 1,5.

Rotulae Menthae piperitae. Pfefferminzküchelchen.

- a) Zuckerplätzchen 200,0
 werden mit einer Lösung von
 Pfefferminzöl 1,0 Weingeist (90%) 2,0
 benetzt und zum Verdunsten des Weingeistes kurze Zeit an der Luft aus-
 gebreitet.
- b) In ein reines, weithalsiges Gefäß mit Stöpsel füllt man auf je 500,0 Zucker-
 küchelchen 50 Tropfen feinstes Pfefferminzöl und einige Gramm Essig-
 äther und verteilt diese Mischung durch anhaltendes Rollen des Gefäßes
 an den Wandungen. Die vorher auf Papier abgewogenen Zuckerküchelchen

schüttet man nun rasch in das Gefäß, setzt den Stöpsel auf und schüttelt so lange, bis alle Flüssigkeit von den Zuckerküchelchen aufgesogen ist. Hierauf werden die Pfefferminzküchelchen auf Papier ausgebreitet und so lange an der Luft abgedunstet, bis der Geruch nach Essigäther verschwunden ist. Die auf diese Weise bereiteten Pfefferminzküchelchen haben einen angenehmeren Geschmack, als wenn das Pfefferminzöl nur in Weingeist gelöst war.

Die für die Darstellung der Pfefferminzküchelchen benötigten Zuckerküchelchen, Zuckerplätzchen, erfordern für eine gleichmäßige Größe eine bedeutende Übung und Geschicklichkeit, werden daher am vorteilhaftesten fertig gekauft.

Will man sie selbst herstellen, so verfährt man a) nach Dieterich vorteilhaft folgendermaßen:

Fein gepulverter Zucker	95,0	Weizenstärkepulver . . .	5,0
Tragantpulver			0,5

werden gemischt und mit weißem Zuckersirup zu einer dickflüssigen Masse verrieben. Diese Masse füllt man in einen unten zugebundenen Pergamentpapierdarm von der Länge 20 cm und einem Durchmesser, den man durch ein 108 mm breites Stück Pergamentpapier erhält. In das obere Ende fügt man eine Federpose mit der Spitze nach außen ein, bindet ebenfalls zu und kann nun durch die Federpose hindurch durch Druck auf den Pergamentdarm Tropfen für Tropfen herausfallen lassen. Die auf Pergamentpapier gefallen Tropfen läßt man erst an der Luft und darauf bei gelinder Wärme trocknen.

b) Man erhitzt fein gepulverten Zucker in einer emaillierten eisernen, mit Ausguß versehenen Schale mit etwas Wasser unter Umrühren, bis die Masse am Rand aufzuwallen beginnt, bzw. so lange, bis ein herausgenommener Tropfen auf einer kalten Eisenplatte sofort erstarrt. Nun reibt man den Ausguß mit Kreide ein und läßt die Zuckermasse tropfenweise an einem erhitzten Glasstab auf eine mit etwas Öl eingeriebene eiserne Platte fallen.

Saccharum Malti tabulatum. Malzextraktbonbons. Malzzuckerchen.

Malzzuckerle. Malz-Brustkaramellen.

Kristallzucker	1500,0	Safrantinktur	40 Trpf.
Malzextrakt	75,0	verdünnte Essigsäure (30%)	0,4
Wasser			225,0.

Man koche Zucker, Malzextrakt und Wasser in einem geräumigen, nur bis zur Hälfte gefüllten, mit Ausguß versehenen kupfernen Kessel, bis eine durch Eintauchen eines Tonpfeifenrohres herausgenommene und in Wasser gekühlte Probe nicht mehr klebt. Jetzt fügt man die Essigsäure hinzu und kocht weiter bis zur Bonbonbeschaffenheit, d. h. bis sich die in Wasser gekühlte Probe glashart von dem Pfeifenrohr abziehen läßt. Nun fügt man die Safrantinktur hinzu, stößt den Kochkessel ein paarmal hart auf, damit die Masse in sich zusammenfällt und gießt die Masse in gleichmäßigem Strahl in die Mitte einer mit bestem Erdnußöl eingefetteten Marmorplatte. Nun wartet man, bis die Masse so weit erstarrt ist, daß ein mit einem Messer gemachter Einschnitt nicht wieder zusammenläuft, und schneidet die Masse in die quadratische Form. Nach völligem Erstarren zerbricht man sie in die einzelnen Stücke. Um den Malz-Brustkaramellen eine ganz bestimmte Form geben zu können, muß die halberkaltete Masse durch eine mit Puderzucker bestäubte Form gepreßt werden. Darauf entfernt man den Puderzucker von den erkalteten Karamellen durch einen Blasebalg. Will man ihnen eine ganz bestimmte Färbung geben, so verwendet man dazu die Lösung einer giftfreien Farbe für Lebensmittel.

Im Großbetriebe kocht man die Masse nicht über freiem Feuer, sondern mit Dampf; man kann die Masse auf diese Weise stärker erhitzen und saugt durch eine Vakuumpumpe sämtliche Wasserteile heraus, so daß die Karamellen haltbarer werden.

Wird ein Teil des Kristallzuckers durch Stärkezucker ersetzt, so sterben die Karamellen nicht so leicht ab. Es wird jedoch von manchen Nahrungsmittelchemikern eine Kennzeichnung des Stärkezuckerzusatzes verlangt.

Sollen die Karamellen in mit Paraffin getränktes Papier eingewickelt werden, kann man sie mit einem Gemische von Talk und Milchzucker leicht einpulvern.

Saccharum Mellis tabulatum. Honig-Brustkaramellen. Honigzuckerchen. Honigzuckerle.

Gepulverter Zucker	1000,0	Kaliumbitartrat	2,5
Honig	75,0	Safrantinktur	15 Trpf.
Wasser	50,0.		

Man verfare genau wie unter Malz-Brustkaramellen angeben.

Saccharum tabulatum contra Tussim. Hustenkaramellen. Hustenzuckerle.

Senegawurzeln	5,0	Klatschrosenblüten	10,0
Arnikablüten	5,0	Salbeiblätter	15,0
Spitzwegerichblätter	30,0		

übergießt man mit kochendem Wasser 500,0,

läßt $\frac{1}{2}$ Stunde warm stehen, preßt ab, läßt eine Zeitlang absetzen und filtriert.

Den erhaltenen Auszug mischt man mit

Kristallzucker	1000,0	Honig	50,0,
--------------------------	--------	-----------------	-------

erwärmt anfänglich schwach, bis der Zucker geschmolzen ist, kocht darauf zur Masse und fügt der Masse kurz vor dem Ausgießen auf die Marmorplatte unter Umrühren hinzu:

Anisöl	0,5	Salbeiöl	0,5
Fenchelöl	0,5	Thymianöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5.		

Auch ist es vorteilhaft, das zum Einfetten der Marmorplatte zu benutzende Erdnußöl mit dem Gemische der ätherischen Öle zu versetzen (1 + 100).

Saccharum tabulatum cum Lacte. Sahnebonbons.

Feinst gepulverter Zucker	500,0	Kapillärsirup	120,0
Kakao	80,0	Sahne	300,0

werden unter beständigem Umrühren so lange erhitzt, bis ein herausgenommener Tropfen, auf eine kalte Platte gebracht, sogleich fest wird. Man gießt nun die Masse auf eine mit bestem Erdnußöl eingefettete Marmorplatte oder in eine Blechform, die man etwas ausgepulvert hat, aus, zerschneidet sie in halbfestem Zustand in quadratische Form und wickelt die Täfelchen einzeln in Wachspapier.

Salia Aquarum mineralium factitia. Künstliche Mineralwassersalze.

Aachener Quellsalz.

Natriumchlorid	26,2	Metakieselsäure	0,90
Natriumsulfat	4,29	Strontiumbikarbonat	0,057
Natriumbikarbonat	9,24	Ammoniumchlorid	0,064
Kaliumchlorid	1,5	Natriumbromid	0,026
Kalziumbikarbonat	2,09	Natriumfluorid	0,051
Lithiumbikarbonat	0,24	Magnesiumbikarbonat	0,437
Metaborsäure	0,043.		

Biliner Josephs-Quellen-Salz. Nach Dieterich.

Natriumbikarbonat	47,0	Kaliumsulfat	2,2
entwässertes Natriumsulfat	4,0	entwässertes Magnesium-	
Natriumchlorid	4,0	sulfat	3,0.
schweres Kalziumkarbonat	3,0		

Salz für 10 Liter.

Emser Salz.

a) Ergzb.:

Natriumjodid	0,02	Natriumchlorid	900,0
Natriumbromid	0,34	Lithiumchlorid	2,9
Natriumbikarbonat	2350,0		

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden für sich ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt:

Getrocknetes Natriumsulfat	30,0
getrocknetes Natriumphosphat (Dinatriumphosphat)	1,6
Kaliumsulfat	44,0.

Beide Pulver werden gemischt.

b) Nach Sandow:

Ammoniumkarbonat	0,05	Natriumsulfat	1,0
Natriumchlorid	32,5	Natriumbikarbonat	65,10
Lithiumkarbonat	0,1	Natriumphosphat (Dinatrium-	
Kaliumsulfat	1,2	phosphat)	0,04
Brom- und Jodnatrium je	0,01.		

c) Nach Dieterich. Emser Kesselbrunnen:

Natriumchlorid	8,0	Kaliumsulfat	0,5
Natriumbikarbonat	25,0	schweres Kalziumkarbonat	3,0
entwässertes Magnesiumsulfat	2,1.		

Salz für 10 Liter.

d) Emser Kränchen:

Natriumchlorid	10,0	Kaliumsulfat	0,5
Natriumbikarbonat	30,0	schweres Kalziumkarbonat	3,0
entwässertes Magnesiumsulfat	2,0.		

Salz für 10 Liter.

Fachinger Salz. Ergzb.

Natriumbromid	0,2	Lithiumchlorid	5,0
Kaliumchlorid	43,0	Natriumchlorid	620,0
getrocknetes Magnesiumsulfat	44,0		

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner für sich gleichfalls als mittelfeine Pulver:

Strontiumchlorid	3,0	Natriumbikarbonat	4000,0.
----------------------------	-----	-----------------------------	---------

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Friedrichshaller Bitterwassersalz. Nach Dieterich.

Kaliumsulfat	1,0	Natriumbikarbonat	10,0
entwässertes Natrium-		Natriumbromid	1,4
sulfat	40,0	schweres Kalziumkarbonat	8,0
Natriumchlorid	115,0	entwässert. Magnesiumsulfat	133,0.

Künstliches Karlsbader Salz. D. A.-B. VI.**Sal Carolinum factitium. Sal Thermarum Carolinarum factitium.**

Getrocknetes Natrium-		Natriumchlorid	18,0
sulfat	44,0	Natriumbikarbonat	36,0
Kaliumsulfat	2,0		

werden in mittelfein gepulvertem Zustande gemischt. 6 g dieses Pulvers in 1 Liter Wasser gelöst, geben eine dem Karlsbader Wasser ähnliche Lösung.

Sal Carolinum factitium crystallisatum. Kristallisiertes künstliches Karlsbader Salz,

Kristallisiertes Natriumsulfat	25,0
Natriumchlorid	5,0
kristallisiertes Natriumkarbonat	10,0
Wasser	60,0

werden in

unter Erhitzen gelöst. Die Lösung wird nach dem Filtrieren auf 60,0 eingedampft und bis zum Erkalten gerührt. Die ausgeschiedenen Kristalle werden gesammelt und bei gelinder Wärme vorsichtig getrocknet.

a) Nach Hager:

Kissinger Salz.			
Kaliumchlorid	17,0	entwässertes Magnesium-	
Natriumchlorid	357,0	sulfat	59,0
Natriumbikarbonat			107,0.

Durch Auflösen von 1,5 des Salzes in 200 ccm Brunnenwasser erhält man Rakoczi.

b) Nach Dieterich:

Kaliumsulfat	1,1	Natriumchlorid	40,0
Natriumbikarbonat	17,0	entwässertes Magnesium-	
entwässertes Natrium-		sulfat	13,0
sulfat	9,0	schweres Kalziumkarbonat	5,0
entwässertes Ferrosulfat			0,3.

Salz für 10 Liter.

Marienbader Salz.

a) Nach Hager:

Entwässertes Natrium-		entwässertes Natrium-	
sulfat	55,0	karbonat	25,0
Natriumchlorid	20,0	Kaliumsulfat	0,5.

b) Nach Dieterich. Kreuzbrunnen:

Lithiumkarbonat	0,15	schweres Kalziumkarbonat	5,0
entwässertes Natriumsulfat	34,0	entwässertes Magnesium-	
Natriumchlorid	23,0	sulfat	7,7
Natriumbikarbonat	33,0	Mangansulfat	0,03
Kaliumsulfat	0,6	entwässertes Ferrosulfat .	0,3.

Salz für 10 Liter.

Neuenahrer Salz.

Getrocknetes Natriumsulfat	10,0
Natriumchlorid	30,0
Natriumbikarbonat	60,0.

Ober-Salzbrunner Salz, Kronenquelle.

a) Ergzb.:

Natriumchlorid	59,0	Lithiumchlorid	5,0
Kaliumsulfat	40,0	getrocknetes Magnesium-	
Natriumbikarbonat	978,0	sulfat	237,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

Ober-Salzbrunner Salz, Oberbrunnen. Ergzb.

Natriumbromid	0,2	Kaliumsulfat	20,0
getrocknetes Natrium-		getrocknetes Magnesium-	
sulfat	20,0	sulfat	50,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner für sich gleichfalls als mittelfeine Pulver:

Lithiumchlorid	4,4	Natriumchlorid	60,0
Natriumbikarbonat			750,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Ofener Hunyadi-Janos-Bitterquellensalz. Ergzb.

Getrocknetes Natriumsulfat	198,0
getrocknetes Magnesiumsulfat	195,0
getrocknetes Natriumkarbonat	9,0
Natriumchlorid	2,8
Kaliumsulfat	1,3

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

Saidschützer Bitterwassersalz. Nach Dieterich.

Kaliumnitrat	44,0	entwässertes Magnesium-	
Kaliumsulfat	1,6	sulfat	174,0
entwässertes Natrium-		schweres Kalziumkarbo-	
sulfat	44,0	nat	3,0.
Natriumbikarbonat	13,0	Salz für 10 Liter.	

Einen Eßlöffel voll zweimal täglich.

Salzschlirfer Bonifaziusquellensalz. Nach Dieterich.

Natriumjodid	0,05	entwässertes Magnesium-	
Natriumbromid	0,05	sulfat	15,0
Natriumchlorid	102,0	schweres Kalziumkarbo-	
Kaliumsulfat	1,6	nat	25,0
Lithiumkarbonat	2,0	entwässertes Ferrosulfat .	0,15.

Salz für 10 Liter.

Einen gehäuften Kaffeelöffel voll täglich zwei- bis viermal.

Ergzb.:

Sodener Salz.

Natriumbromid	0,1	Kaliumchlorid	12,0
Natriumchlorid	342,0	Lithiumchlorid	1,0
Kaliumsulfat	4,0	Natriumbikarbonat	20,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

a) Ergzb.:

Vichysalz.

Natriumchlorid	53,0	Magnesiumchlorid	15,0
Kalziumchlorid	3,0	Strontiumchlorid	0,25
Natriumbikarbonat		550,0	

werden als mittelfeine Pulver gemischt. Ferner werden für sich gemischt gleichfalls als mittelfeine Pulver:

Getrocknetes Natriumsulfat	27,0
Kaliumbikarbonat	35,0
getrocknetes Natriumphosphat (Dinatriumphosphat)	13,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

b)

Kaliumbikarbonat	5,0
getrocknetes Natriumphosphat (Dinatriumphosphat)	2,0
getrocknetes Natriumsulfat	5,0
Natriumchlorid	8,0
Natriumbikarbonat	80,0.

Wiesbadener Salz, Kochbrunnen. Ergzb.

Natriumchlorid	645,0	Kaliumchlorid	18,0
Lithiumchlorid	2,3	Natriumbromid	0,4
Magnesiumchlorid		13,0	

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden für sich ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt:

Kalziumchlorid	20,0	Natriumbikarbonat	40,0.
--------------------------	------	-----------------------------	-------

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Wildunger Georg-Viktor-Quellen-Salz.

Ergzb.:

Natriumchlorid	6,5	Kaliumsulfat	11,0
getrocknetes Natriumsulfat	68,0		
schweres Magnesiumkarbonat	450,0		

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden für sich ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt:

Kalziumkarbonat	500,0	Natriumbikarbonat	66,0.
---------------------------	-------	-----------------------------	-------

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Wildunger Helenen-Quellen-Salz.

Ergzb.:

Natriumchlorid	104,0	Kaliumsulfat	2,8
getrocknetes Natrium-		schweres Magnesium-	
sulfat	1,3	karbonat	110,0

werden als mittelfeine Pulver gemischt, ferner werden ebenfalls als mittelfeine Pulver gemischt:

Kalziumkarbonat	100,0	Natriumbikarbonat	120,0.
---------------------------	-------	-----------------------------	--------

Beide Pulver werden zusammengemischt.

Sebum salicylatum. Salizyltalg.

a) D. A.-B. VI:

Salizylsäure	2,0	Benzoessäure	1,0
werden in Hammeltalg	97,0,		

die im Wasserbade geschmolzen sind, gelöst.

b) Hammeltalg 98,0 Benzoeharz 10,0
digeriert man 1 Stunde im Wasserbade, seht durch und löst in der Seihflüssigkeit
Salizylsäure 2,0.

Der beste Wohlgeruch für Salizyltalg ist Wintergrünöl. Man nimmt auf Salizyltalg 100,0 Wintergrünöl 1 Trpf.

c) Mit Lanolin. Salizyllanolin in Stangen. Lanolinum salicylatum in bacillis.

Salizylsäure	2,0	Hammeltalg	30,0
gelbes Wachs	10,0	Benzoessäure	0,3

Lanolin (25% Wasser enthaltend) 60,0.

Serum. Molken.

Läßt man Milch an der Luft stehen, so gerinnt sie nach einiger Zeit, d. h. sie scheidet sich in unlöslichen Käsestoff, Kasein und in eine gelbliche Flüssigkeit, die mit dem Namen Molken bezeichnet wird. Diese Molken enthalten, außer dem Milchzucker der Milch, alle Salze derselben und werden als leicht verdauliches diätetisches Mittel vielfach angewendet. Man unterscheidet für medizinische Zwecke süße und saure Molken. Süße Molken werden hergestellt, indem 1 Liter kalte, am besten abgerahmte Milch mit 5,0 Molkenessenz (siehe diese) versetzt und dann vorsichtig auf 40°—50° erwärmt wird. Hierbei scheiden sich die Molken klar ab, werden dann durch Abseihen vom Kasein getrennt und, wenn nötig, filtriert.

Saure Molken werden durch Weinsäure, Weinstein (siehe Molkenpastillen), auch durch Tamarinden oder Alaun abgeschieden. Hierbei kann die Flüssigkeit bis nahe zum Sieden erhitzt werden. Von Alaun rechnet man 10,0, von Tamarindenmus 40,0 auf 1 Liter abgerahmte Milch.

Molken sollen jeden Tag frisch bereitet werden.

a) Frische abgerahmte Kuhmilch . 1000,0
Molkenessenz, Labessenz 5,0

werden gemischt, auf 40° erwärmt und die entstandenen Molken durch Durchseihen von dem geronnenen Käsestoff getrennt.

- b) Frische abgerahmte Kuhmilch . 1000,0
Weinstein 10,0

werden bis zum Sieden erhitzt. Nach dem Erkalten sieht man durch und filtriert.

Sirupus simplex. Weißer Sirup.

- a) Aus Zucker 300,0 Wasser 200,0
werden 500,0 Sirup bereitet.

Man verwende nur besten Zucker, womöglich besten weißen kristallisierten Kandiszucker, ergänze den durch das Kochen entstandenen Gewichtsverlust durch auf 100° erhitztes Wasser, lasse den Sirup vollständig erkalten und filtriere am andern Tage. Das D. A.-B. VI läßt den Sirup heiß filtrieren, er wird dadurch aber sicherlich nicht haltbarer. Um den Sirup lange Zeit haltbar zu machen, ist es nötig, ihn zu sterilisieren. Man bewahrt ihn zweckmäßig in kleinen gefüllten Flaschen auf. Verwendet man Zucker, der ultramarinhalbig ist, so tut man gut, dem Sirup, während des Aufwallens, auf 1000,0 Zucker 0,1 Zitronensäure hinzuzusetzen. Das Ultramarin wird hierdurch zersetzt, was man schon am Geruch nach Schwefelwasserstoff wahrnimmt, und es scheidet sich unter Aufschäumen etwas Schwefel ab. Einen besser haltbaren weißen Sirup erhält man bei Verwendung von Zucker 325,0 und Wasser 175,0.

- b) auf kaltem Wege:

Beste Raffinade	300,0
kaltes Wasser	199,5
präzipitierte Benzoesäure	0,5.

Man verreise die Benzoesäure gründlich mit 10,0 der Raffinade, füge die Verreibung dem Wasser unter kräftigem Schütteln hinzu und übergieße den übrigen Zucker mit der Benzoesäurelösung. Nach Lösung des Zuckers, die durch Rühren bzw. Schütteln bewirkt wird, lasse man absetzen und filtriere. Dieser auf kaltem Wege bereite Sirup ist lange Zeit haltbar. Will man die Benzoesäure fortlassen, muß der Zuckergehalt um 5% erhöht werden, also:

Beste Raffinade, womöglich bester, weißer kristallisierter Kandiszucker 325,0, kaltes Wasser 175,0.

Andere Sirupi siehe Fruchtsirupe.

Species aromaticae. Gewürzhafte Kräuter. D. A.-B. VI.

Pfefferminzblätter	2,0	Thymian	2,0
Quendel	2,0	Lavendelblüten	2,0
Gewürznelken	1,0		

werden fein zerschnitten und nach Zusatz von grob gepulverten Kubeben 1,0 gemengt.

Species diureticae. Harntreibender Tee.

D. A.-B. VI.

Grob zerschnittene Liebstöckelwurzel	1,0
grob zerschnittene Hauhechelwurzel	1,0
grob zerschnittenes Süßholz	1,0
zerstoßene Wacholderbeeren	1,0

werden gemischt.

Harntreibend wirken z. B. auch Angelikawurzel, Stiefmütterchen, Petersilienfrüchte und -wurzel, Ackerschachtelhalm, Ginster, Bruchkraut und gelbe Katzenpfötchen.

Species emollientes. Erweichende Kräuter. D. A.-B. VI:

Eibischblätter	1,0	Steinklee	1,0
Malvenblätter	1,0	Kamillen	1,0
Leinsamen	1,0		

werden grob gepulvert und gemengt.

Species Hamburgenses. Hamburger Tee.

- a) Zerschnittene Sennesblätter 960,0 scharf getrocknete Manna 180,0
 zerquetschter Koriander . 120,0 Weinsäure 15,0.

Man löst die Weinsäure in Wasser 30,0, durchtränkt damit gleichmäßig den Koriander, trocknet und mischt unter die übrigen Bestandteile.

b) Ergzb.:

- Mittelfein zerschnittene Sennesblätter 200,0
 zerquetschter Koriander 50,0
 scharf ausgetrocknete und mittelfein zerschnittene Manna 100,0
 Weinsäure 10,0.

Der Koriander wird mit der Weinsäure, die in Wasser 20,0 gelöst wurde, gleichmäßig durchtränkt, darauf getrocknet und mit den übrigen Stoffen gemischt.

Species laxantes. Abführender Tee. St. Germain Tee. D. A.-B. VI:

- Mittelfein zerschnittene zerquetschter Fenchel . . 50,0
 Sennesblätter 160,0 zerquetschter Anis . . . 50,0
 Holunderblüten 100,0 Kaliumtartrat 25,0
 Weinsäure 15,0.

Der zerquetschte Fenchel und Anis werden zunächst mit der Lösung des Kaliumtartrats in Wasser 50,0 gleichmäßig durchfeuchtet und nach $\frac{1}{2}$ stündigem Stehen mit der Lösung der Weinsäure in Wasser 15,0 ebenso gleichmäßig durchtränkt, darauf getrocknet und mit den übrigen Stoffen gemengt.

Species Lignorum. Holztee. Blutreinigungstee. D. A.-B. VI.

- Guajakholz 5,0 Süßholz 1,0
 Hauhechelwurzel 3,0 Sassafrasholz 1,0

werden grob zerschnitten und gemengt.

Species Lini. Leintee.

Sächs. Kr. V.:

- Ganzer Leinsamen . . . 80,0 zerquetschter Anis . . . 10,0
 zerquetschter Fenchel . . 10,0 fein zerschnittenes Süßholz 20,0

werden gemischt.

Species nervinae. Beruhigender Tee. D. A.-B. VI:

- Bitterklee 4,0 Pfefferminzblätter 3,0
 Baldrian 3,0

werden in grob zerschnittenem Zustande gemischt.

Species pectorales. Brusttee. D. A.-B. VI:

- Eibischwurzel 8,0 Veilchenwurzel 1,0
 Süßholz 3,0 Huflattichblätter 4,0
 Wollblumen 2,0

werden grob zerschnitten und nach Zusatz von zerquetschtem Anis 2,0, gemengt.

Spiritus aethereus. Spiritus Aetheris. Ätherweingeist. Hoffmannstropfen.

D. A.-B. VI:

- Äther 1,0 Weingeist (90%) 3,0

werden gemischt. Dichte 0,800—0,804.

Mit Ätherweingeist getränktes Filtrierpapier muß nach dem Verdunsten geruchlos sein. Ätherweingeist muß vollständig flüchtig sein.

Spiritus Aetheris chlorati. Versüßter Salzgeist.

Ergzb.:

	Rohe Salzsäure	250,0
werden mit	Weingeist (90%)	1000,0

gemischt und in einen Kolben von 5000 ccm Inhalt gegossen, der mit haselnußgroßen Stücken Braunstein vollständig gefüllt ist. Nach 24 Stunden werden aus dem Sandbade 1050,0 überdestilliert. Falls das Destillat sauer ist, was durch blaues Lackmuspapier nachgewiesen wird, wird es mit etwas getrocknetem Natriumkarbonat geschüttelt und aus dem Wasserbade rektifiziert, bis 1000,0 übergegangen sind.

Spiritus Aetheris nitrosi. Spiritus Nitri dulcis. Versüßter Salpetergeist.

D. A.-B. VI:

	Salpetersäure von 1,153 spez. Gew.	3,0
werden mit	Weingeist (90%)	5,0

vorsichtig überschichtet und 2 Tage lang, ohne Umschütteln, stehen gelassen. Alsdann wird die Mischung in einer Glasretorte der Destillation im Wasserbad unterworfen und das Destillat in einer Vorlage aufgefangen, welche

Weingeist 5,0 enthält. Die Destillation wird fortgesetzt, solange noch etwas übergeht, jedoch abgebrochen, wenn in der Retorte gelbe Dämpfe entstehen. Das Destillat wird mit gebrannter Magnesia neutralisiert, nach 24 Stunden im Wasserbade bei anfänglich sehr gelinder Erwärmung rektifiziert und in einer Vorlage aufgefangen, welche Weingeist 2,0 enthält. Die Destillation wird unterbrochen, sobald das Gesamtgewicht der in der Vorlage befindlichen Flüssigkeit 8,0 beträgt. Dichte 0,835—0,845.

Spiritus Angelicae compositus. Zusammengesetzter Angelikaspiritus.

a) D. A.-B. VI:

Angelikaöl	3,2	Kampfer	20,0
Baldrianöl	0,8	Wasser	250,0
Wacholderbeeröl	1,0	Weingeist (90%)	725,0.

Man löst die ätherischen Öle und den Kampfer im Weingeist, mischt das Wasser hinzu, schüttelt kräftig durch, läßt mehrere Tage stehen und filtriert. Dichte 0,880—0,884.

b) Zerschnittene Angelikawurzeln 16,0	grob gepulverter Baldrian	4,0
zerquetschte Wacholderbeeren 4,0	Weingeist (90%)	75,0
	Wasser	125,0.

Nach 24stündiger Mazeration werden 100,0 abdestilliert und hierin 2,0 Kampfer gelöst.

Spiritus Calami. Kalmusspiritus.

Form. magistr. Berol.:

Kalmusöl	1,0	Weingeist (von 90%)	99,0.
--------------------	-----	-------------------------------	-------

Spiritus camphoratus. Kampferspiritus.

Kampfer	1,0	Weingeist (90%)	7,0
	Wasser		2,0.

Man löst den Kampfer im Weingeist und fügt das Wasser unter Umschütteln nach und nach hinzu. Dichte 0,879—0,883.

Um größere Mengen von Kampferspiritus herzustellen, empfiehlt sich das Deplazierungsverfahren, also die Anwendung eines Deplazierungsapparates. Oder man bringt den zu lösenden zerkleinerten Kampfer in einen Gazebeutel und hängt diesen so weit in den Weingeist hinein, daß er eben von ihm überspült wird. Nach völliger Lösung des Kampfers fügt man unter Umschütteln das

Wasser hinzu. Oder man setzt einen großen Glastrichter auf eine entsprechende Flasche, bringt den zerkleinerten Kampfer in den Trichter und fügt den Weingeist in kleineren Mengen nach und nach hinzu. Nach völliger Lösung des Kampfers mischt man unter Umschütteln das Wasser unter.

Um den Kampfergehalt im Kampferspiritus zu bestimmen, verfährt man nach Jumean wie folgt:

Man vermischt Kampferspiritus 10,0 mit Bleiessig 40,0 und schüttelt um. Der Kampfer wird völlig ausgefällt und sammelt sich an der Oberfläche an. Nach dem Filtrieren, gründlichem Auswaschen und völligem Abtropfenlassen wird der Kampfer auf dem Filter durch Äther gelöst, den man in einer tarierten Porzellanschale auffängt. Nach dem Verdunsten des Äthers (vorsichtig!) trocknet man den Kampfer im Exsikkator aus und wiegt dann.

Spiritus camphoratus-crocatus. Gelber Kampferspiritus.

Safrantinktur 1,0 Kampferspiritus 12,0
werden gemischt.

Spiritus Cochleariae. Löffelkrautspiritus.

- a) Getrocknetes Löffelkraut 4,0 weißer zerstoßener Senfsamen 1,0
Wasser 40,0
werden in einer Destillierblase 3 Stunden lang stehen gelassen, alsdann mit
Weingeist (90%) 15,0
durchgemischt und destilliert, bis 20,0 übergegangen sind. Spez. Gew. 0,908
bis 0,918.
- b) Künstliches Löffelkrautöl 0,5 verdünnter Weingeist (68%) 1000,0.

Spiritus coeruleus. Blauer Spiritus. Zur Muskelstärkung für Sportsleute.

Ammoniakflüssigkeit (0,910) 90,0 Rosmarinspiritus 135,0
Lavendelspiritus 135,0 Grünsän. 2,0.

Man stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Spiritus dilutus. Verdünnter Weingeist. D. A.-B. VI:

Weingeist (90%) 7,0 Wasser 3,0
werden gemischt. Dichte 0,887—0,891. Gehalt 69—68 Volumprozent oder
61—60 Gewichtsprozent Äthylalkohol.

Spiritus Formicarum. Ameisenspiritus. Mierenspiritus. D. A.-B. VI:

Weingeist (90%) 14,0 Wasser 5,0
Ameisensäure 1,0

werden gemischt. Dichte 0,889—0,893. Ameisenspiritus muß möglichst frisch
bereitet sein, darf daher nicht in zu großen Mengen vorrätig gehalten werden,
da sonst zuviel Äthylformiat entsteht.

Spiritus Juniperi. Wacholderspiritus.

- a) D. A.-B. VI:
Wacholderbeeröl 3,0 Weingeist (90%) 747,0
Wasser 250,0.

Man löst das Wacholderbeeröl im Weingeist, mischt das Wasser hinzu,
schüttelt kräftig um und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

Dichte 0,877—0,881.

- b) Wacholderbeeren 1,0 Weingeist (90%) 3,0.

Die Wacholderbeeren werden zerquetscht, mit dem Weingeist 24 Stunden
bei mittlerer Wärme, unter bisweiligem Umrühren in einem geschlossenen Gefäße
stehen gelassen, alsdann werden mit Wasserdampf 4,0 abdestilliert. Spez. Gew.
0,885—0,895.

Spiritus Lavandulae. Lavendelspiritus.

a) D. A.-B. VI:

Lavendelöl	3,0	Weingeist (90%)	747,0
Wasser			250,0

Man löst das Lavendelöl im Weingeist, mischt das Wasser hinzu, schüttelt kräftig um und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

Dichte 0,877—0,881.

b) Lavendelblüten 1,0 Weingeist (90%) 3,0

werden 24 Stunden bei mittlerer Wärme, unter bisweiligem Umrühren in einem geschlossenen Gefäße stehen gelassen, alsdann werden mit Wasserdampf 4,0 abdestilliert. Spez. Gew. 0,885—0,895.

Spiritus Mastichis compositus. Mutterspiritus. Zusammengesetzter Mastixspiritus (siehe Gewürzhaftes Bad oder Kräuterbad).

Zerstoßenen Mastix	50,0	zerstoßenen Weihrauch	50,0
zerstoßene Myrrhe	50,0	Weingeist (90%)	1000,0
Wasser			500,0

bringt man in eine Blase, läßt hier 24 Stunden bei 15°—30° C mazerieren und destilliert dann 1000,0 über.

Das spez. Gew. des Destillates soll 0,858—0,862 betragen.

Spiritus Melissa compositus. Karmelitergeist. Melissenspiritus.

a) D. A.-B. VI.

Zitronellöl	5 Tropfen	Nelkenöl	2 Tropfen
ätherisches Muskatöl	5 Tropfen	Wasser	100,0
Zimtöl	2 Tropfen	Weingeist (90%)	300,0

Man löst die ätherischen Öle im Weingeist, mischt das Wasser hinzu, schüttelt kräftig um und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

Dichte 0,877—0,881.

b) Melissenblätter 14,0 Zitronenschalen 12,0

Muskatnuß	6,0	Zimt	4,0
Gewürznelken			2,0

werden zerkleinert, mit Weingeist (90%) 150,0 übergossen und in einem geschlossenen Gefäß unter wiederholtem Umschütteln 24 Stunden lang stehen gelassen, darauf destilliert man durch hindurchgelassenen Dampf 200,0 ab. Spez. Gew. 0,885—0,895.

c) Melissenblätter 250,0 Zimt 30,0

Zitronenschale	120,0	Nelken	30,0
Muskatnüsse	60,0	Weingeist (90%)	3000,0
Koriander	60,0	Wasser	1500,0

Nachdem alles zerkleinert, digeriert man 3 Tage lang und destilliert darauf 3000,0 ab.

d) Melissenöl 3,0 Nelkenöl 0,5

Mazisöl	1,5	Korianderöl	0,5
Zitronenöl	1,5	Weingeist (90%)	750,0
Zimtöl	0,5	Wasser	250,0

Man stellt mehrere Tage beiseite und filtriert.

Spiritus Melissa compositus crocatus. Gelber Karmelitergeist.

Soll Karmelitergeist gelb gefärbt sein, so fügt man auf 1000,0 hinzu

Safrantinktur 5,0.

Spiritus Rosmarini. Rosmarinspiritus.

- a) Mittelfein zerschnittene Rosmarinblätter 100,0
 werden mit
 Weingeist (90%) 300,0 Wasser 300,0
 übergossen und 24 Stunden stehen gelassen. Darauf destilliert man ab 400,0.
- b) Rosmarinöl 0,3 Weingeist (90%) 75,0
 Wasser 25,0.
- Man mische, stelle einige Tage beiseite und filtriere.
- c) Rosmarinöl 2,0 Weingeist (90%) 98,0.

Spiritus saponato-camphoratus. Linimentum saponato-camphoratum liquidum. Flüssiger Opodeldok.

D. A.-B. VI:

- Kampferspiritus 60,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 12,0
 Seifenspiritus 175,0 Thymianöl 1,0
 Rosmarinöl 2,0

werden gemischt und filtriert.

Spiritus saponatus. Seifenspiritus.

a) D. A.-B. VI:

- Olivenöl 6,0 Weingeist (90%) 30,0
 Kalilauge (15%) 7,0 Wasser 17,0.

Das Olivenöl wird mit der Kalilauge und einem Viertel der vorgeschriebenen Menge Weingeist in einer gut geschlossenen Flasche unter häufigem Umschütteln beiseite gestellt, bis die Verseifung vollendet ist und eine Probe der Flüssigkeit mit Wasser und Weingeist sich klar mischen läßt. Darauf fügt man der Flüssigkeit die noch übrigen drei Viertel des Weingeistes und das Wasser hinzu und filtriert die Mischung. Dichte 0,920—0,930.

Es darf nur reines Olivenöl, auch nicht gebleichtes Sulfurolivenöl verwendet werden.

Zur Verseifung sind 2—3 Tage erforderlich.

- b) Kaliumhydroxyd 55,0 Wasser 100,0
 werden gelöst und der Lösung in einer geräumigen Flasche hinzugefügt
 Olivenöl 300,0 Weingeist (90%) 375,0.

Die Mischung wird bei einer Wärme von 35° beiseite gesetzt oder im Wasserbad auf diese Wärme erhitzt und alle 10 Minuten kräftig durchgeschüttelt bis die Verseifung vollendet ist. Darauf setzt man hinzu

Wasser 1045,0

und so viel Weingeist (90%), daß das Gesamtgewicht beträgt 3000,0.

Nun stellt man mehrere Tage an einem kühlen Orte beiseite und filtriert. Will man anstatt des Olivenöles Leinöl verwenden, so muß die Gewichtsmenge des Kaliumhydroxyds auf 62,0 erhöht werden.

- c) Reine Kaliseife 10,0
 werden gelöst in einem Gemische von
 Weingeist (90%) 30,0 Wasser 20,0.
 Nach 2 Tagen wird filtriert.

d) Nach Hebra:

- Kaliseife 50,0 Weingeist (90%) 50,0
 Lavendelspiritus 50,0

werden im Wasserbade bis zur Lösung erwärmt, einige Tage beiseite gesetzt und filtriert.

Um eine Überfettung von Seifenspiritus zu erhalten, fügt man 2—5% freie Rizinusölsäure hinzu.

Spiritus Saponis kalini. Sapo kalinus liquidus. Kaliseifenspiritus.
Flüssige Kaliseife.

- a) D. A.-B. VI:
 Kaliseife 10,0 Weingeist (90%) 10,0
 Man löst und filtriert.
- b) Nach Hebra:
 Kaliseife 100,0 Weingeist (90%) 50,0
 Lavendelspiritus 4,0
 Man löst und filtriert.
- c) Leinöl 100,0 Weingeist (90%) 70,0
 mischt man in einer Flasche und stellt diese in warmes Wasser. Ferner löst man
 reines Kaliumhydroxyd . 20,2 in Wasser 33,0.
 Die noch warme Lösung setzt man dem Leinöl-Weingeist-Gemisch zu und
 schüttelt kräftig durch. Nach einer Minute, wenn die Seifenbildung vollendet
 ist, fügt man hinzu
 Weingeist (90%) 166,0 Wasser 81,0.

Spiritus Serpylli. Quendelspiritus. Quendelgeist.

- a) Mittelfein zerschnittener Weingeist (90%) 300,0
 Quendel 100,0 Wasser 300,0
 werden 24 Stunden unter bisweiligem Umrühren bei 15°—20° stehen gelassen.
 Dann destilliert man ab 400,0.
- b) Quendelöl. 1,0 verdünnt. Weingeist (68%) 98,0.
 Man löst, setzt einige Tage beiseite und filtriert.

Spiritus Serpylli compositus. Zusammengesetzter Quendelgeist.

Münch. Ap.:

Quendelspiritus	80,0
Hoffmannscher Lebensbalsam	20,0

werden gemischt.

Spiritus Sinapis. Senfspiritus. Senfgeist. D. A.-B. VI.

- Ätherisches Senföl 1,0 Weingeist (90%) 49,0
 werden gemischt. Dichte 0,828—0,832.
 Senfspiritus muß möglichst frisch bereitet sein, darf daher nicht in zu großen
 Mengen vorrätig gehalten werden.

Spiritus Vini gallicus artificialis. Künstlicher Franzbranntwein.

- a) Tannin 1,5 versüßter Salpetergeist . . 10,0
 Önanthäter 0,5 Bayöl 3 Trpf.
 aromatische Tinktur 2,0 Weingeist (90%) 1000,0
 Essigäther 3,0 Wasser 650,0.
 Zuckerfarbe soviel wie erforderlich.
- b) Vorschr. Berlin:
 Aromatische Tinktur 0,4 Ratanhiatinktur 6 Trpf.
 versüßter Salpetergeist 0,5 Weingeist (90%) 100,0
 werden gemischt und mit Wasser soviel wie erforderlich auf ein Gesamt-
 gewicht von 200,0 gebracht.
- c) Essigäther 10,0 Weingeist (90%) 2000,0
 versüßter Salpetergeist 50,0 Wasser 2935,0
 Önanthäter 1,0 Vanilletinktur 25 Trpf.
 Wird eine gelbliche Farbe gewünscht, so fügt man hinzu: Katechutinktur
 soviel wie erforderlich.

Spiritus Vini gallicus cum Extracto Pini. Fichtennadel-Franzbranntwein.

Franzbranntwein	92,5	terpenfreies Fichtennadelöl	7,5.
---------------------------	------	-----------------------------	------

Spiritus Vini gallicus salinus. Franzbranntwein mit Salz.

a) Franzbranntwein	100,0	Kochsalz	2,5.
b) s t a r k			
Franzbranntwein	100,0	Kochsalz	5,0.

Stilus Mentholi. Mentholstift. Migränestift.

Man schmilzt reines Menthol im Wasserbad und gießt es in Zinnformen aus. Nun läßt man unter Anwendung von Kälte erstarren und leimt den Stift in Holzhülsen ein. Verfälschungen mit Paraffin werden dadurch nachgewiesen, daß man mit dem Mentholstift über weißes Papier streicht. Der entstehende Fleck muß verschwinden, bleibt aber, wenn Paraffin im Mentholstift enthalten ist.

Succus Berberidis inspissatus. Berberitzensaft.

Frische, reife, zerquetschte Berberitzenfrüchte 1000,0
werden mit

siedendem Wasser 1500,0

übergossen und eine Zeitlang stehen gelassen, darauf preßt man ab. Die Flüssigkeit sieht man durch ein dichtes Flanelltuch durch und dampft zu einem dicken Extrakt ein.

Dem noch warmen Saft fügt man $\frac{1}{10}$ des Gewichtes Zuckerpulver hinzu.

Succus Liquiritiae depuratus in bacillis. Gereinigter Lakritzen in Stengeln.

Gereinigter Lakritzen wird in der Weise bereitet, daß man in ein unten mit einem Abflußhahne versehenes Faß schichtweise ausgelaugtes glattes Stroh oder Holzwohle und Baracco-Lakritzen einpackt, das Ganze mit so viel Wasser übergießt, daß es bedeckt ist, 24 Stunden der Ruhe überläßt und dann die klare Lösung durch den Hahn ablaufen läßt. Diese Auslaugung wird noch einmal, wenn nötig noch zweimal wiederholt, die vereinigten Auszüge durchgeseiht und unter stetem Umrühren bis zur Extraktstärke eingedampft. In 400,0 dieses Extraktes werden unter Erwärmung 300,0 Zuckerpulver und 300,0 feinstes Süßholzpulver eingeknetet und dann mittels einer sog. Sukkuspresse in Stengelchen gepreßt, oder die Masse wird mit der Hand zu Stengelchen ausgerollt.

(Siehe auch Buchheister - Ottersbach I. Succus Liquiritiae.)

Succus Liquiritiae depuratus anisatus. Anislakritzen. Cachou.

Wird in derselben Weise wie gereinigter Lakritzen in Stengeln bereitet, nur daß der fertigen Masse auf 1000,0 noch Anisöl 4,0 und Fenchelöl 1,0 hinzugefügt werden.

Succus Myrtilli inspissatus. Heidelbeersaft.

Frische reife Heidelbeeren 1000,0
werden mit Wasser 500,0
so lange erhitzt, bis alle Beeren zerplatzt sind. Nun wird der Saft abgepreßt, durchgeseiht und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Dem noch warmen Saft fügt man $\frac{1}{10}$ des Gewichtes Zuckerpulver hinzu.

Succus Sambuci inspissatus. Holundermus. Fliedersaft. Fliederkreide.

Frische, recht reife Holunderbeeren (Fliederbeeren) werden mit etwa der Hälfte ihres Gewichtes Wasser in einem kupfernen Kessel so lange gekocht, bis alle Beeren zerplatzt sind. Dann wird der Saft ausgepreßt und bei mäßigem Feuer unter stetem Umrühren so weit eingedampft, bis eine erkaltete Probe Musdicke zeigt. Zur Erhöhung des Wohlgeschmacks fügt man $\frac{1}{10}$ des Gewichtes der frischen Beeren Zucker hinzu.

Man hüte sich vor dem Anbrennen des Saftes beim Kochen, da er sonst die schön rote Farbe verliert.

Succus Sorborum inspissatus. Ebereschensaft.

Frische, reife zerquetschte Ebereschenseen 1000,0

werden mit

kochendem Wasser 1000,0

übergossen und ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunde erhitzt. Darauf wird der Saft abgepreßt, durchgeseiht und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Dem noch warmen Saft fñgt man $\frac{1}{10}$ des Gewichts Zuckerpulver hinzu.

Tincturae. Tinkturen.

Die Tinkturen werden, soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, in der Weise bereitet, daß die mittelfein zerschnittenen oder grob gepulverten Stoffe mit der zum Ausziehen dienenden Flüssigkeit übergossen und in gut geschlossenen Flaschen an einem schattigen Orte, bei ungefähr 15° — 20° , etwa 10 Tage lang stehen gelassen, dabei aber wiederholt umgeschüttelt werden. Alsdann wird die Flüssigkeit durchgeseiht, erforderlichenfalls durch Auspressen von dem nicht gelösten Rückstande getrennt und nach dem Absetzen filtriert. Während des Filtrierens ist ein Verdunsten der Flüssigkeit soviel wie möglich zu vermeiden.

Die Tinkturen müssen klar sein.

Die vom D. A.-B. VI zur Bestimmung des Alkoholgehaltes bei den einzelnen Tinkturen festgesetzte Alkoholzahl wird wie folgt gefunden: Man bedient sich folgenden Apparates: Ein Siedekolben, dessen starkwandiges Siederohr 180 mm Höhe und 20 mm lichte Weite hat, ist zu einer Kugelweite von etwa 5 cm Durchmesser aufgeblasen. In diesen Siedekolben bringt man ein Siedestäbchen zur Verhütung des Siedeverzugs. Auf den Siedekolben wird mittels eines durchbohrten Korkes der Siedeaufsatz befestigt. Dieser besteht aus einem Dampfrohre von 9 mm lichter Weite und etwa 210 mm Höhe, dessen oberer Teil von dem angeschmolzenen Dampfmantel von etwa 20 mm Weite und 140 mm Länge umgeben ist. Das obere, etwas verjüngte Ende des Dampfmantels ist mit einem Korke verschlossen, in dem ein Thermometer befestigt wird. An dem unteren Ende des Dampfmantels ist ein Abzugsrohr von etwa 210 mm Länge angebracht. Dieses Abzugsrohr ist während der Destillation mit einem Kühlrohre zu verbinden. Das untere Ende des Kühlers wird mit einem Vorstoß, dessen unterer Teil bei 0,5 cm lichter Weite 15 cm lang ist, derart verbunden, daß der absteigende Teil des Vorstoßes senkrecht steht. Als Vorlage dient ein in $\frac{1}{10}$ ccm eingeteilter Glaszylinder von 25 ccm Inhalt. Der Siedekolben wird auf ein Messingdrahtnetz von 3 mm Maschenweite gestellt, das sich in der Mitte einer Asbestplatte von 100 mm Seitenlänge befindet und, sofern nicht besondere Vorschrift gegeben ist, mit einer Mischung von 10,0 der zu prüfenden Tinktur und 5,0 Wasser beschickt. Darauf wird mit schwach exzentrisch gestellter Flamme das in der Mitte der Asbestplatte befindliche Drahtnetz derart erhitzt, daß es in seiner ganzen Ausdehnung rotglühend wird. Bei beginnendem Sieden ist die Höhe der Flamme so einzustellen, daß die Flüssigkeit gleichmäßig und stark siedet. Bei den mit verdünntem Weingeist bereiteten Tinkturen sind etwa 11 ccm, bei den mit Weingeist bereiteten etwa 13 ccm abzudestillieren. Das in dem Glaszylinder aufgefangene Destillat wird mit so viel Kaliumkarbonat kräftig durchgeschüttelt, daß eine mindestens 0,5 cm hohe Schicht von Kaliumkarbonat unlöslich bleibt. Bei den mit verdünntem Weingeist bereiteten Tinkturen

sind etwa 6,0 bis 7,0, bei den mit Weingeist (90%) bereiteten Tinkturen etwa 3,0 bis 4,0 Kaliumkarbonat erforderlich. Wird zu reichlich Karbonat zugesetzt, so findet keine scharfe Scheidung der Flüssigkeit statt. In diesem Fall ist mit einigen Tropfen Wasser erneut durchzuschütteln, bis bei ruhigem Stehen eine scharfe Scheidung eintritt. Nach dem Abkühlen auf 20° durch halbstündiges Einstellen in Wasser von 20° wird die Anzahl Kubikzentimeter der oberen alkoholischen Schicht abgelesen = Alkoholzahl. Durch Multiplikation der Alkoholzahl mit 7,43 erhält man bei den mit absolutem Alkohol, Weingeist oder Weingeist und Wasser bereiteten Tinkturen den Alkoholgehalt der Tinktur in Gewichtsprozenten.

Tinctura Aloes. Aloetinktur. D. A.-B. VI:

Aloe 1,0 Weingeist (90%) 5,0.
Alkoholzahl nicht unter 9,5.

**Tinctura amara. Essentia amara. Bittere Tinktur. Bittere Essenz.
D. A.-B. VI:**

Grob gepulverte Enzianwurzel 3,0
grob gepulvertes Tausendgüldenkraut 3,0
grob gepulverte Pomeranzenschalen 2,0
grob gepulverte unreife Pomeranzen 1,0
grob gepulverte Zitwerwurzel 1,0
verdünnter Weingeist (68%) 50,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,5.

Tinctura anticholerica. Choleratropfen.

a) Aromatische Tinktur . . 100,0 Zusammengesetzte China-
ätherische Baldriantinktur 100,0 tinktur 100,0
Pfefferminzspiritus (1+19) 75,0.
b) Aromatische Tinktur . . 100,0 Ratanhiatinktur 100,0
ätherische Baldriantinktur 100,0 Kaskarilltinktur 25,0
Pfefferminzöl 7,5.

Tinctura Arnicae. Arnikatinktur. Wohlverlehtinktur.

a) D. A.-B. VI: Arnikablüten 1,0
verdünnter Weingeist (68%) . . 10,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,7.

b) Grüne: Frische blühende Arnikapflanzen. 100,0
werden zerkleinert und mit
Weingeist (90%) 500,0
ausgezogen.

c) Aus der Wurzel:
Zerkleinerte Arnikawurzel . . . 20,0
verdünnter Weingeist (68%) . . 100,0.

**Tinctura aromatica. Essentia aromatica. Aromatische Tinktur.
Aromatische Essenz. D. A.-B. VI:**

Grob gepulv. Ceylonzimt . . 5,0 grob gepulv. Gewürznelken 1,0
grob gepulv. Ingwer . . . 2,0 zerquetschte Malabar-Kar-
grob gepulv. Galgant . . . 1,0 damomen 1,0
verdünnter Weingeist (68%) 50,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,7.

Tinctura Asae foetidae. Stink-Asantinktur. Asanttinktur.

Grob gepulverter Stinkasant 1,0 Weingeist (90%) 5,0.

Tinctura Aurantii Corticis. Pomeranzentinktur. Orangenschalentinktur.

D. A.-B. VI:

Grob gepulverte, vom schwammigen inneren Gewebe befreite Pomeranzenschalen	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	5,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,4.

Tinctura Aurantii Fructus. Pomeranzentinktur aus Früchten.

Grob gepulverte unreife Pomeranzen	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	5,0.

Tinctura Benzoes. Benzoetinktur.

a) D. A.-B. VI:

Grob gepulvert. Siam-Benzoe 1,0	Weingeist (90%)	5,0.
---------------------------------	---------------------------	------

Alkoholgehalt nicht unter 9,0.

Auf zimsäurehaltige Benzoe prüft man die Tinktur wie folgt:

Man verdampft 5 ccm Benzoetinktur im Wasserbade zur Trockne, zerreibt den Rückstand und erwärmt ihn mit 0,1 Kaliumpermanganat und 10 ccm Wasser. Nun darf auch bei längerem Stehen kein Geruch nach Benzaldehyd, äther. Bittermandelöl auftreten.

b) venalis für kosmetische Zwecke:

Grob gepulv. Sumatra-Benzoe 1,0	Weingeist (90%)	5,0.
---------------------------------	---------------------------	------

venalis für technische Zwecke:

Grob gepulv. Sumatra-Benzoe 1,0	vergällter Spiritus	5,0.
---------------------------------	-------------------------------	------

Tinctura Benzoes composita. Zusammengesetzte Benzoetinktur.**Jerusalemers Balsam.**

Grob gepulv. Siam-Benzoe 10,0	Perubalsam	2,0
grob gepulverte Aloe. 1,0	Weingeist (90%)	75,0.

Tinctura Calami. Tinctura Acori. Kalmustinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulverter Kalmus. 1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
------------------------------	----------------------------	------

Alkoholzahl nicht unter 9,0.

Tinctura Capsici. Spanisch-Pfeffer-Tinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulv. span. Pfeffer 1,0	Weingeist (90%)	10,0.
--------------------------------	---------------------------	-------

Alkoholzahl nicht unter 10,8.

Tinctura Cardamomi. Kardamomentinktur.

Zerquetschte Kardamomen 1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
-----------------------------	----------------------------	------

Tinctura Caryophyllorum. Nelkentinktur.

Fein zerschnitt. Gewürznelken 1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
-----------------------------------	----------------------------	------

Tinctura Cascarillae. Kaskarilltinktur.

Grob gepulv. Kaskarillrinde 1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
---------------------------------	----------------------------	------

Tinctura Catechu. Katechutinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulvertes Katechu. 1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
-------------------------------	----------------------------	------

Alkoholzahl nicht unter 7,3.

Man mischt zweckmäßig Katechu mit Sand, bringt das Gemisch in ein Säckchen und hängt dieses in den verdünnten Weingeist.

Tinctura Chinae. Chinatinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulverte Chinarinde 1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
--------------------------------	----------------------------	------

Alkoholzahl nicht unter 7,3.

Tinctura Chinae composita. Zusammengesetzte Chinatinktur.
Chinabitteressenz. D. A.-B. VI:

Grob gepulverte Chinarinde	6,0
grob gepulverte, vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale	2,0
grob gepulverte Enzianwurzel.	2,0
grob gepulverter Ceylonzimt	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	50,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,3.

Tinctura Cinnamomi. Zimttinktur. Zimtesenz. D. A.-B. VI:

Grob gepulverter Ceylonzimt	1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
---------------------------------------	-----	--------------------------------------	------

Alkoholzahl nicht unter 7,5.

Tinctura Coccionellae ammoniacalis. Ammoniakhaltige Koschenilletinktur.

Koschenillepulver	6,5	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	6,5
verdünnter Weingeist (68%)	100,0.		

Tinctura coronata. Altonaer Wunderkronessenz. Hamburger Tropfen.

a) Lärchenschwamm	112,5	Myrrhen	37,5
Enzianwurzel	112,5	Kaskarillrinde.	37,5
Sennesblätter	112,5	Alantwurzel	37,5
Aloe	150,0	Kalmus	37,5
Kampfer	14,0	Pimpinellwurzel	37,5
unreife Pomeranzen	75,0	chinesischer Zimt	37,5
Sassafrasholz	57,0	Wermut	37,5
verdünnter Weingeist (68%)	6250,0.		
b) Aloe	30,0	Lärchenschwamm	3,0
Kampfer	4,0	Rhabarber	4,0
Angelikawurzel	4,0	Enzianwurzel	4,0
Galgant	4,0	Zitwerwurzel	4,0
Benediktenkraut	10,0	Myrrhen	5,0
Lakritzen	20,0		
verdünnter Weingeist (68%)	1000,0.		

Soll die Farbe dunkler sein, färbt man mit Zuckerfarbe auf. Beide Vorschriften sind Urvorschriften, Originalvorschriften für die in großen Mengen, namentlich nach Südamerika, versandte Wunderkronessenz.

Tinctura coronata alba. Weiße Altonaer Wunderkronessenz.
Weiße Hamburger Tropfen.

Nelkenöl	7,5	Mazisöl.	1,25
Kümmelöl	7,5	äther. Lorbeeröl.	1,25
Pomeranzenschalenöl	3,75	Pfefferminzöl	0,6
Kalmusöl	3,75	versüßter Salzgeist	90,0
Anisöl	2,0	Weingeist (90%)	630,0.

Man mischt, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Tinctura Croci. Safrantinktur.

Ergzb.:

Fein zerschnittener Safran	1,0	verdünnter Weingeist (68%)	10,0.
--------------------------------------	-----	--------------------------------------	-------

Muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Tinctura Curcumae. Kurkumatinktur.

Grob gepulv. Kurkuma.	1,0	Weingeist (90%)	5,0.
-------------------------------	-----	---------------------------	------

**Tinctura episcopalis. Essentia episcopalis. Bischofessenz.
Bischofextrakt.**

- a) Vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale . . . 100,0
vom schwammigen innern Gewebe befreite Zitronenschale 10,0
einfaches Orangenblütenwasser 50,0
Weißwein 500,0 Weingeist (90%) 600,0.
Man mazeriert 8 Tage lang, filtriert und setzt einige Wochen beiseite.
- b) Vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale . . . 50,0
unreife Pomeranzen 50,0 Bittermandelwasser (s.dies.) . . . 4,0
Nelken 4,0 Wasser 100,0
chinesischer Zimt 4,0 Weingeist (90%) 380,0.
- c) Pomeranzenschale, Mazis 2,0
Curaçao 240,0 chinesischer Zimt 4,0
unreife Pomeranzen 60,0 Arrak 960,0.
- d) 10 frische grüne Pomeranzen werden fein abgeschält, die gewonnene Schale mit Arrak 1000,0 mazeriert und nach einigen Tagen filtriert.
- e) Vom schwammigen innern Gewebe befreite Pomeranzenschale . . . 80,0
unreife Pomeranzen 40,0 Nelken 6,0
chinesischer Zimt 6,0
werden mit Wasser 450,0 und Weingeist (90%) 450,0
8 Tage lang mazeriert, dann filtriert. Dem Filtrat fügt man hinzu
Limonadenessenz ohne Säurezusatz (siehe diese) . . . 200,0
Bittermandelöl, blausäurefrei 2 Trpf.
- f) Pomeranzentinktur 250,0 Zimttinktur 5,0
einfaches Orangenblüten- blausäurefreies Bittermandelöl . . . 2 Trpf.
wasser 50,0 Weingeist (90%) 400,0
Wasser 300,0.
- g) Gezuckert, Essentia episcopalis saccharata:
24 frische grüne Pomeranzen werden fein abgeschält, die gewonnene Schale wird mit
Madeira 1500,0
mazeriert, nach einigen Tagen filtriert und das Filtrat darauf gemischt mit
Pomeranzenschalensirup 5000,0.
- h) Bischofessenz 10,0 weißer Sirup 90,0.

Tinctura Eucalypti. Eukalyptustinktur.

- Zerschnittene Eukalyptus- verdünnter Weingeist
blätter 1,0 (68%) 5,0.

Tinctura Ferri acetico-formicati. Hensels Tonikum.

- a) 30,0 Marmorpulver werden in einer Mischung aus 55,0 Ameisensäure (spez. Gew. 1,20) und 300,0 Wasser aufgelöst. Ebenso werden 21,0 Ferrosulfat nebst 100,0 einer Auflösung Ferrisulfats vom spez. Gew. 1,318 in einer Mischung aus 100,0 Eisessig und 300,0 Wasser aufgelöst. Beide Lösungen werden zusammengetan, mit 400,0 Weingeist (spez. Gew. 0,830) vermischt, und die klare Flüssigkeit vom niedergeschlagenen Kalziumsulfat abfiltriert. Im fertigen Präparat geht mit der Zeit eine Bildung von Essigäther vor sich, daher muß man unmittelbar nach der Bereitung 15,0 Essigäther hinzusetzen, damit der spezifische Geruch von Anfang an nicht fehle.
- b) Nach Bad. Ergzb.:
Kalziumkarbonat 60,0 Ameisensäure (1,06) 200,0
Wasser 155,0.

Man bringt die Ameisensäure nebst Wasser in eine Abdampfschale und trägt das Kalziumkarbonat unter Rühren allmählich ein. Andererseits bereitet man eine Lösung aus

kristall. Ferrosulfat . . .	21,0	verdünnter Essigsäure	
Ferrisulfatlösung (spez.		(30%)	320,0
Gew. 1,43)	80,0	Wasser	80,0,
vereinigt beide Lösungen und fügt		Essigäther	15,0
Weingeist (90%)	400,0		

hinzu. Man stellt in geschlossener Flasche 8 Tage kühl und filtriert dann.

Tinctura Foeniculi composita. Tinctura ophthalmica Romershausen.

Zusammengesetzte Fencheltinktur. Romershausens Augenessenz.

Romershausens Augenbadesenz.

Fenchel 200,0 verdünnt. Weingeist (68%) 1000,0.
werden 8 Tage lang ausgezogen. Nach dem Filtrieren fügt man

Fenchelöl 2,0 hinzu

und, wünscht man eine stark grüne Farbe, etwas grünen Pflanzenfarbstoff.

Um Romershausens Augenwasser, Aqua ophthalmica Romershausen, das als Augenbadewasser und zur Erhaltung der Sehkraft Verwendung findet, herzustellen, mischt man

zusammengesetzte Fencheltinktur . . . 10,0

Wasser 50,0.

Diese Tinktur und das daraus hergestellte Augenbadewasser müssen als Zubereitung zur Herstellung eines Bades, Augenbades, als freiverkäuflich erachtet werden.

Tinctura Formicarum. Brauner Ameisenspiritus.

Frisch gefangene Ameisen 200,0

werden zerquetscht und mit

Weingeist (90%) 300,0

ausgezogen.

Tinctura Galangae. Galganttinktur.

Fein zerschnittener Galgant 1,0 verdünnter Weingeist (68%) 5,0.

Tinctura Gallarum. Galläpfeltinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulverte Galläpfel 1,0 verdünnter Weingeist (68%) 5,0.

Alkoholzahl nicht unter 6,5.

Tinctura Gentianae. Enziantinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulv. Enzianwurzel 1,0 verdünnter Weingeist . . 5,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,3.

Es empfiehlt sich, anstatt des vom D. A.-B. vorgeschriebenen verdünnten Weingeistes von gewöhnlicher Wärme diesen heiß zu verwenden, um das auch in getrocknetem Zustande noch wirksame Ferment der Enzianwurzel abzutöten, wodurch sonst das Gentiopikrin zersetzt wird.

Tinctura Jaborandi. Jaboranditinktur.

Mittelfein zerschnittene Jaborandiblätter 1,0

verdünnter Weingeist (68%) 5,0.

Tinctura Jodi. Jodtinktur. Jodspiritus.

a) D. A.-B. VI:

Jod 7,0 Kaliumjodid 3,0

Weingeist (90%) 90,0.

Man löst ohne Erwärmen. Dichte 0,898—0,902.

- b) Jod 1,0 Weingeist (90%) 10,0.
Das Jod wird durch Einhängen in den Weingeist z. B. in einem durchlöcher-
ten Trichter oder einem Gazebeutel ohne Erwärmen gelöst.

Oder die Jodtinktur ist in einer mit Glasstöpsel versehenen Flasche zu be-
reiten, ein Verfahren, das etwas länger währt.

Das Auflösen des Jods bedarf einiger Tage.

Jodtinktur ist das einfachste, am schnellsten und sichersten wirkende Des-
infektionsmittel für die Haut, auch bei frischen Wunden.

Jodtinktur in fester Form erhält man durch Hinzufügung von 10%
Natriumstearat, fester Natriumstearinseife, die man durch vorsichtiges Erwärmen
in der Jodtinktur auflöst und die Auflösung darauf in Formen ausgießt.

Jodana-Tinktur, ein Austauschstoff für Jodtinktur, von R. Schering, Berlin,
in den Handel gebracht, stellt komplexe Brom Eisenrhodanide-methylierte Halo-
genphenole in alkoholischer Lösung dar. Auch Sepsotinktur von Ligner-
Werken ist ein Austauschstoff für Jodtinktur.

Tinctura Jodi decolorata. Spiritus Jodi compositus. Entfärbte Jodtinktur.
Zusammengesetzter Jodspiritus. Frostspiritus.

- a) Jodtinktur 50,0

Ammoniakflüssigkeit (spez. Gew. 0,960) 50,0.

Die Ammoniakflüssigkeit wird vorsichtig und sehr allmählich der Jod-
tinktur zugesetzt und die Mischung dem Sonnenlicht ausgesetzt.

- b) Ergzb.:

Jod 20,0 Natriumthiosulfat 20,0

Wasser 20,0.

Nach erfolgter Auflösung setzt man hinzu

Ammoniakflüssigkeit (spez. Gew. 0,960) 30,0

und nach einigem Umschütteln

Weingeist (90%) 150,0.

Nach dreitägigem Stehen an einem kühlen Orte filtriert man.

Die Herstellung der Lösung des Jods und des Natriumthiosulfats muß unter
Abkühlung geschehen und die Ammoniakflüssigkeit nur ganz allmählich hinzu-
gesetzt werden.

Will man entfärbte Jodtinktur auf kleine Fläschchen füllen, so schließt man
diese mit Glas- oder Kautschukstöpseln.

Tinctura Macidis. Mazistinktur.

Fein zerschnittene Mazis . 1,0 Weingeist (90%) 5,0.

Tinctura Myrrhae. Myrrhentinktur. D. A.-B. VI:

Myrrhe, grob gepulvert . 1,0 Weingeist (90%) 5,0.

Alkoholzahl nicht unter 10,2.

Tinctura Pimpinellae. Bibernelltinktur. Pimpinelltinktur.

Pimpinellmundwasser. D. A.-B. VI:

Grob gepulv. Bibernellwurzel 1,0 verdünnter Weingeist (68%) 5,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,3.

Tinctura Pini composita. Blutreinigungstinktur. Holztinktur. Ergzb.

Fein zerschn. Fichtensprossen 90,0 fein zerschn. Sassafrasholz 30,0

fein zerschn. Guajakholz . 60,0 grob gepulv. Wacholderbeeren 30,0

verdünnter Weingeist (68%) 1050,0.

Tinctura Ratanhiae. Ratanhiatinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulv. Ratanhiawurzel 1,0 verdünnt. Weingeist (68%) 5,0.

Alkoholzahl nicht unter 7,4. Zur Bestimmung der Alkoholzahl nach den unter
Tinkturen angegebenen Bestimmungen unterwirft man ein Gemisch von Ratanhia-
tinktur 10,0, Wasser 5 ccm und Bleiazetatlösung (1+9) 5,0 der Destillation.

Tinctura Rhei vinosa. Rhabarberwein. Weinige Rhabarbertinktur.

D. A.-B. VI:

Zu Scheiben zerschnittener Rhabarber	8,0
zerquetschte Malabar-Kardamomen	1,0
fein zerschnittene, vom schwammigen, inneren Gewebe befreite Pomeranzenschalen	2,0
Xereswein	100,0.

Zucker nach Bedarf.

Man läßt bei Zimmerwärme in gut geschlossener Flasche vor unmittelbarem Sonnenlichte geschützt unter wiederholtem Umschütteln 1 Woche lang stehen, seihet durch, preßt ab, läßt dann mehrere Wochen lang absetzen und filtriert.

In diesem Auszuge wird der siebente Teil seines Gewichts Zucker aufgelöst.

Um schneller ein klares Filtrat zu erhalten, mischt man der durchgeseihten und abgepreßten Flüssigkeit Talk 2,0 hinzu und setzt vor dem Filtrieren einige Tage an einem kühlen Orte beiseite.

Tinctura Sacchari tosti. Zuckerkouleur-tinktur. Zuckerfarbetinktur.

Zuckerfarbe	100,0	Weingeist (90%)	50,0
Wasser			50,0.
Will man sich Zuckerfarbe selbst herstellen, so erhitzt man			
gepulverten Zucker	100,0	Kaliumkarbonat.	2,5
Wasser			25,0

in einem kupfernen oder emaillierten Gefäße so lange, bis der Zucker in eine dunkelbraun gefärbte Masse übergegangen ist. Diese Zuckerkouleur löst sich aber in säurehaltigen Flüssigkeiten nicht klar auf. Soll Säurekouleur hergestellt werden, muß statt des Kaliumkarbonats wasserfreies Natriumazetat 15,0 oder Essigsäure bzw. Mineralsäure 10,0 verwendet werden.

Tinctura Valerianae. Baldriantinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulverter Baldrian	1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
Alkoholzahl nicht unter 7,5.			

Tinctura Valerianae aetherea. Ätherische Baldriantinktur. D. A.-B. VI:

Grob gepulv. Baldrian	1,0	Ätherweingeist	5,0.
5 ccm ätherische Baldriantinktur müssen beim Schütteln mit 5 ccm Kaliumazetatlösung (33,3%) ² bis 2,5 ccm ätherische Flüssigkeit absondern.			

Tinctura Valerianae vinosa. Vinum Valerianae. Weinige Baldriantinktur. Baldrianwein.

Grob zerschnittener, abgeseibter, nicht gepulverter Baldrian	1,0
Xereswein	15,0.

Nach dem Ausziehen seihet man nur durch, preßt aber nicht ab. Soll der Baldrianwein süß schmecken, löst man in der Seihflüssigkeit etwa $\frac{1}{10}$ des Gewichtes Zucker auf.

Tinctura Vanillae. Vanilletinktur.

Fein zerschnittene und zerquetschte Vanille	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	5,0.

Tinctura Zingiberis. Ingwertinktur. Ingweressenz. D. A.-B. VI:

Grob gepulverter Ingwer	1,0	verdünnter Weingeist (68%)	5,0.
Alkoholzahl nicht unter 7,7.			

Traumaticinum. Guttaperchalösung. D. A.-B. VI:

Klein zerschnittene Guttapercha 1,0	Chloroform	9,0.
---	----------------------	------

Man schüttelt in gut geschlossener Flasche wiederholt, bis die Guttapercha gelöst ist, läßt absetzen und gießt die Lösung ab.

Unguenta. Salben.

Bei der Bereitung der Salben ist in der Weise zu verfahren, daß die schwerer schmelzbaren Bestandteile für sich oder unter geringem Zusatze der leichter schmelzbaren Körper geschmolzen und diese der geschmolzenen Masse nach und nach zugesetzt werden, wobei jede unnötige Erhöhung der Wärmezufuhr zu vermeiden ist.

Diejenigen Salben, die nur aus Wachs oder Harz und festem Fett oder Öl bestehen, sollen nach dem Zusammenschmelzen der einzelnen Bestandteile bis zum vollständigen Erkalten fortwährend gerührt werden. Wasserhaltige Zusätze werden den Salben während des Erkaltes nach und nach unter Umrühren beigemischt. Sollen den Salben pulverförmige Körper hinzugesetzt werden, so sollen diese als feinstes, wenn nötig, geschlämmtes Pulver zur Anwendung kommen und zuvor mit einer kleinen Menge des erforderlichenfalls etwas erwärmten Salbenkörpers gleichmäßig verrieben werden. Ist am Boden der Reibschale die Glasur bereits abgerieben und so der Boden etwas durchlässig, tut man gut, ehe man den pulverförmigen Körper hineinbringt, eine winzige Menge des zu verwendenden Fettes für sich in dieser Reibschale zu verteilen, um so die Poren zu schließen, damit nicht die festen Körper hineingerieben werden. Wasserlösliche Extrakte oder Salze sind vor der Mischung mit dem Salbenkörper mit wenig Wasser anzureiben oder darin zu lösen.

Werden die Salben in heiße Gegenden versendet, so ersetzt man Schweineschmalz, Öl oder Vaseline bis zu einem Drittel ihres Gewichts durch gelbes Bienenwachs, weißes Wachs, Ozokerit oder Zeresin.

Die Salben sollen eine gleichmäßige Beschaffenheit haben und nicht ranzig riechen. —

Große Mengen von Salbe kann man vorteilhaft in Salbenmühlen herstellen, die nach Art der Farbmühlen als Mühlen mit Mahlstein, und zwar die Reibesteine aus Porzellan, oder als Zweiwalzenmühlen im Handel sind. Oder man benutzt Salbenreibmaschinen, die zugleich als Pulvermischmaschine dienen können. Durch Schwungrad und Übertragung bringt man das Pistill in Bewegung, zugleich auch einen Spatel, der die Salbe beständig in die Mitte streicht. (Siehe Buchheister-Ottersbach: Drogisten-Praxis I.)

Unguentum Acidi boricⁱ. Unguentum boricum. Borsalbe.

a) D. A.-B. VI:

Zu bereiten aus

fein gepulverter Borsäure.	1,0	weißem Vaseline	9,0.
------------------------------------	-----	---------------------------	------

b)

Fein gepulverte Borsäure.	100,0
wasserhaltiges Wollfett (D. A.-B. VI).	450,0
Paraffinsalbe	450,0.

c) Gelbe Borsalbe, Unguentum Acidi boricⁱ flavum, Unguentum boricum flavum.

Fein gepulverte Borsäure	10,0	gelbes Vaseline	90,0.
------------------------------------	------	---------------------------	-------

d) Harte Borsalbe, Unguentum boricum durum.

Nach Miehle:

Fein gepulverte Borsäure	10,0	harte Salbengrundlage (s. diese) 90,0.
------------------------------------	------	--

Unguentum ad Clavos. Hühneraugensalbe.

a) Salizylsäure	10,0	weißes Pech	10,0
gelbes Bienenwachs	48,0	Lärchenterpentin	10,0
gelbes Vaseline	22,0.		

Man schmilzt das weiße Pech und das gelbe Wachs auf dem Wasserbade zusammen, fügt den Lärchenterpentin und Vaseline hinzu, darauf die Salizylsäure und rührt solange, bis die Salizylsäure gelöst ist. Dieser Vorschrift kann man 4% Anästhesin (Paraaminobenzoesäureäthylester) und 10% Perubalsam hinzufügen.

b) für Tubenfüllung

Salizylsäure	10,0	Kaliseife D. A.-B. VI	90,0
Wintergrünöl	0,5.		

c) mit Grünspan, Unguentum Aeruginis, Apostelsalbe. Hamb. Ap.

Grünspan	1,5	gelbes Bienenwachs	2,0
Weihrauchpulver	1,0	gewöhnlicher Terpentin	8,0
Oliveneröl	16,0.		

Unguentum Adipis Lanae. Wollfettsalbe.

Wollfett 20,0 werden bei gelinder Wärme im Wasserbade mit Wasser 5,0 gemischt und darauf mit Oliveneröl 5,0 versetzt.

Unguentum carbolisatum. Unguentum phenolatum. Karbolsalbe. Phenolsalbe. Ergzb.

Phenol (Karbolsäure)	2,0
--------------------------------	-----

werden durch Erwärmen gelöst in

Schweineschmalz	98,0.
---------------------------	-------

Unguentum cereum. Unguentum simplex. Wachssalbe. Einfache Salbe. D. A.-B. VI:

Erdnußöl	7,0	gelbes Bienenwachs	3,0.
--------------------	-----	------------------------------	------

Um eine gleichmäßige Salbe zu erhalten, ist es erforderlich, die Reibschale, worin bis zum vollständigen Erkalten gerührt werden soll, anzuwärmen. Das Erwärmen der Reibschale geschieht zweckmäßig durch Hineingießen von heißem Wasser.

Unguentum Cerussae. Bleiweißsalbe. D. A.-B. VI:

Feingepulvertes reines Bleiweiß 3,0	weißes Vaseline	7,0.
-------------------------------------	---------------------------	------

Unguentum diachylon. Bleipflastersalbe. Hebrasalbe. D. A.-B. VI.

Bleipflaster	2,0	Vaseline	3,0.
------------------------	-----	--------------------	------

Die Bestandteile werden bei gelinder Wärme im Wasserbade zusammengeschmolzen, darauf bis zum völligen Erkalten gerührt und nach 24 Stunden nochmals durchgerührt.

Unguentum durum. Unguentum Paraffini. Harte Salbengrundlage. Paraffinsalbe.

Zeresin, weiß (D. A.-B. VI, Schmelzpunkt 68°—72°)	4,0
Wollfett	1,0
flüssiges Paraffin (D. A.-B. VI, Dichte mindestens 0,81)	5,0.

Eine sehr haltbare Salbengrundlage, die außerdem den Vorteil hat, Wasser gut aufzunehmen.

Unguentum fuscum Lassar. Lassarsche braune Salbe.

Buchenteer	15,0	gelbes Vaseline	30,0
sehr fein gepulverter		gepulverte Hausseife	30,0
Schwefel	15,0	Schlammkreide	10,0.

Unguentum Glycerini. Glycerinsalbe. D. A.-B. VI.

Weizenstärke	10,0	Wasser	15,0
Glycerin	100,0	Weingeist 90%	5,0
fein gepulverter Traganth		2,0.	

Man rührt die Stärke mit dem Wasser an und mischt das Glycerin zu, reibt den Traganth mit dem Weingeist an und fügt die Anreibung dem Gemische zu. Als dann erhitzt man das Ganze im Wasserbad unter Umrühren so lange, bis der Weingeistgeruch verschwunden und eine durchscheinende Gallerte entstanden ist.

Unguentum Glycerini molle. Weiche Glycerinsalbe.

Glycerin	50,0	weiche Salbengrundlage	50,0.
--------------------	------	----------------------------------	-------

Unguentum leniens. Kühlsalbe. Cold Cream. Walratsalbe.

a) D. A.-B. VI:

Weißes Wachs	7,0	Walrat	8,0
Mandelöl	60,0	Wasser	25,0.

Wachs und Walrat werden zuerst im Wasserbade geschmolzen, dann das Mandelöl hinzugefügt und schließlich das Wasser, und zwar sehr allmählich, unter fortwährendem Rühren, bis eine weiße, schaumige Salbe entstanden ist. Auf 100,0 dieser Salbe werden 2 Tropfen Rosenöl zugemischt.

Oder man schmilzt Wachs und Walrat im Wasserbade zusammen, fügt das Mandelöl hinzu, seiht in eine Reibschale durch und setzt die Masse 24 Stunden beiseite. Die jetzt erstarrte Masse wird mit leichtem Druck gleichmäßig von oben abgerieben, bis wieder eine gleichmäßige Salbenmasse entstanden ist. Nun wird das Wasser allmählich zugesetzt und so lange gerührt, bis die Salbe schaumig ist.

b) Berliner Vorschr.:

Neutrale Salbe	55,0	gelbes Vaselineöl	5,0
Wasser	40,0	Bergamottöl	0,25
Geraniumöl		0,25.	

Weitere Vorschriften für Cold Cream siehe „Mittel zur Pflege der Haut“.

Unguentum molle. Weiche Salbengrundlage. Weiche Salbe.

a) D. A.-B. VI:

Gelbes Vaseline	10,0	Lanolin	10,0.
---------------------------	------	-------------------	-------

- b) Festes Paraffin (Schmelzpunkt 74°—80°) 22,0
 Wollfett 10,0
 flüssiges Paraffin (spez. Gew. mindestens 0,880) 68,0.

Man vermeidet starke Erhitzung und rührt die durchgeseigte Masse bis zum Erkalten.

Diese Salbengrundlage ist äußerst haltbar und nimmt leicht große Mengen Wasser auf.

Unguentum neutrale. Neutrale Salbe.

Wasserfreies Wollfett	15,0
weißes Zeresin (Schmelzpunkt 68°—72°)	28,0
weißes, geruch- und geschmackloses Vaselineöl (spez. Gew. 0,885)	57,0.

Unguentum Plumbi. Bleisalbe.

a) D. A.-B. VI:

- | | | | |
|--|------|------------------------|-------|
| Bleiessig | 1,0 | weiche Salbe | 9,0. |
| b) Bleiessig | 4,0 | Wachssalbe | 46,0. |
| c) mit Euzerin nach P. Beiersdorf & Co.: | | | |
| Bleiessig | 10,0 | Wasser | 40,0 |
| wasserfreies Euzerin | | 50,0. | |

Euzerin ist ein Gemisch von 5,0 Oxycholesterin mit 95,0 Vaseline.

Bleissig und Wasser werden gemischt und nach und nach mit dem Euzerin zu einer gleichmäßigen Salbe vereinigt. Infolge des großen Wassergehaltes übt diese Bleisalbe eine stark kühlende Wirkung aus.

d) nach Hebra:

Bleiglätte	15,0	Wasser	25,0
Olivenöl	60,0		

Man reibt die Bleiglätte mit dem zum Kochen erhitzten Wasser an, fügt das Olivenöl hinzu und erhitzt im kochenden Wasserbade solange unter beständigem Umrühren und unter öfterem Ergänzen des Wassers, bis eine herausgenommene Probe der Masse weiß geworden ist. Schließlich rührt man bis zum Erkalten.

Unguentum Populi. Pappelpomade. Pappelsalbe.

a) Man erwärmt frische Pappelknospen 1,0 mit Schweineschmalz 2,0 so lange sehr gelinde, bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist; dann wird abgepreßt und im Heißwassertrichter filtriert. Die auf diese Weise bereitete Salbe ist blaßgrün und von angenehmem, würzigem Geruch.

b) Trockene, grob zerstoßene Pappelknospen 250,0
werden bei nicht zu großer Wärme einige Stunden mit gelbem Bienenwachs . . . 20,0 Schweineschmalz 750,0 digeriert, dann wird abgepreßt, mit etwas grünem Pflanzenfarbstoff aufgefärbt und durch Papier im Heißwassertrichter filtriert.

c) Für kosmetische Zwecke kann nach folgender Vorschrift verfahren werden:
Wachs, gelbes 40,0 Schweineschmalz 960,0
werden im Wasserbade geschmolzen und mit etwas Chlorophyll grün gefärbt, dann fügt man hinzu
Rosmarinöl 3,0 Wacholderbeeröl 3,0
Thymianöl 3,0

Unguentum Terebinthinae. Terpentin salbe.

Gewöhnlicher Terpentin	1,0	gelbes Bienenwachs	1,0
Terpentinöl	1,0		

Man schmilzt Wachs und Terpentin im Wasserbade, nimmt aus dem Wasserbade, mischt entfernt vom Feuer das Terpentinöl unter, sieht durch, und reibt mit dem Pistill bis zum Erkalten.

Unguentum Zinci. Zinksalbe. Zinkkreme.

a) D. A.-B. VI:
Rohes Zinkoxyd 1,0 Benzoeschmalz 9,0

b) Fein gepulvertes rohes Zinkoxyd 10,0
wasserhaltiges Wollfett 45,0
Paraffinsalbe 45,0

c) Rohes Zinkoxyd 1,0 neutrale Salbe 9,0

d) Hautfarbig.

Nach Rausch - Ehrlich.			
Roter Bolus	0,3	Glyzerin	4,0
werden innig verrieben und mit			
Zinksalbe	94,0		

gemischt.

Verbandstoffe usw.

Da die Herstellung von Verbandstoffen für gewöhnlich im kleinen kaum lohnend sein kann, sollen hauptsächlich Vorschriften angeführt werden, wie sie das Ergänzungsbuch des D. A.-B. für die gebräuchlichsten Verbandstoffe gibt. Das zur Herstellung erforderliche destillierte Wasser muß vor der Verwendung durch Kochen steril gemacht werden.

In betreff dessen, was im allgemeinen über Verbandstoffe zu sagen ist, wird auf Buchheister-Ottersbach Band I des Handbuchs der Drogisten-Praxis verwiesen. Zu beachten ist, daß in allen Vorschriften, wo entfettete Baumwolle vorgeschrieben ist, diese durch ein Gemisch von Baumwollwatte und Zellstoffwatte oder durch Zellstoffwatte ersetzt werden kann, in Deutschland zur Zeit ersetzt werden muß.

Gossypium carbolisatum. Gossypium phenolatum. Karbolwatte. Phenolwatte.

Man trinkt mit einer Lösung von
 verflüssigtem Phenol (Karbolsäure) 60,0
 in Weingeist (90%) 1300,0
 entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, läßt man diese 24 Stunden in einem bedeckten Gefäße stehen und trocknet endlich bei Zimmerwärme.

Gossypium haemostaticum. Eisenchloridwatte. Blutstillende Watte.

Mit einer Lösung von
 Eisenchloridlösung. 500,0 in Wasser 1100,0
 trinkt man entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, wird diese bei mäßiger Wärme und vor Licht geschützt getrocknet.

Gossypium Hydrargyri bichlorati. Sublimatwatte.

Mit einer zweckmäßig durch Säurefuchsin rotgefärbten Lösung von
 Quecksilberchlorid 3,0 und Natriumchlorid 3,0
 in Wasser 1500,0
 trinkt man entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt worden ist, wird diese bei mäßiger Wärme getrocknet.

Gossypium Ichthyoli. Ichthyolwatte 10%.

Man trinkt mit einer Lösung von
 Ichthyolammonium 150,0 in Weingeist (90%) 950,0
 und Wasser 1900,0
 entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, preßt man 1000,0 der Flüssigkeit ab und trocknet die Baumwolle bei mäßiger Wärme.

Gossypium Pyoctanini. Pyoktaninwatte 0,1%.

Man trinkt mit einer Lösung von
 Pyoktanin 1,5 in Weingeist (90%) 1000,0
 und Wasser 1998,5
 entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, preßt man 1000,0 der Flüssigkeit ab und trocknet die Baumwolle bei mäßiger Wärme.

Gossypium salicylatum. Salizylwatte.

Mit einer Lösung von
 Salizylsäure 55,0

in einem Gemische von

Weingeist (90%)	700,0	Wasser	700,0
		Glycerin	100,0

tränkt man entfettete Baumwolle 1000,0.

Nachdem man durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in der Baumwolle bewirkt hat, wird diese bei mäßiger Wärme getrocknet.

Tela carbolisata. Tela phenolata. Karbolgaze. Phenolgaze. Karbolmull 10%. Phenolmull 10%.

Mit einer Lösung von

verflüssigtem Phenol.	120,0	in Weingeist (90%)	1000,0
-------------------------------	-------	------------------------------	--------

tränkt man entfetteten Mull 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in dem Mull bewirkt worden ist, wird dieser bei Zimmerwärme getrocknet.

Tela Hydrargyri bichlorati. Sublimatgaze. Sublimatmull.

Mit einer zweckmäßig durch Säurefuchsin rotgefärbten Lösung von

Quecksilberchlorid	3,0	Natriumchlorid	3,0
		in Wasser	1300,0

tränkt man entfetteten Mull 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit in dem Mull bewirkt worden ist, wird dieser bei mäßiger Wärme getrocknet.

Tela Jodoformii. Jodoformgaze. Jodoformmull.

Mit einer Lösung von

Jodoform	110,0	flüssigem Paraffin	5,0
in Äther (spez. Gew. 0,720)	800,0	und Weingeist (90%)	200,0

tränkt man entfetteten Mull 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Lösung bewirkt worden ist, wird dieser unter Lichtabschluß bei Zimmerwärme getrocknet und alsbald verpackt.

Die durch den Äther bedingte Feuergefährlichkeit der Darstellung ist zu beachten, auch muß der zu verwendende Mull vollständig stärkefrei sein.

Tela Pyoctanini. Pyoktaningaze. Pyoktaninmull 0,2%.

Man tränkt mit einer Lösung von

Pyoktanin	3,0	in Weingeist (90%)	500,0
		und Wasser	1000,0
		entfetteten Mull	1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Lösung in dem Mull bewirkt worden ist, preßt man 500,0 der Flüssigkeit ab und trocknet bei gewöhnlicher Wärme.

Tela salicylata. Salizylgaze. Salizylmull.

Mit einer Lösung von

Salizylsäure	58,0	in Weingeist (90%)	550,0
Wasser	550,0	Glycerin	100,0

tränkt man entfetteten Mull 1000,0.

Nachdem durch Druck die gleichmäßige Verteilung der Lösung in dem Mull bewirkt worden ist, wird dieser bei gewöhnlicher Wärme getrocknet.

Mastisolähnliche Harzlösung.

a) Nach Fiebler:

Fichtenharz	30,0	Äther	100,0
		Leinöl	1,0.

b)	Kolophonium	30,0	Benzol	70,0
	venezianischer Terpentin	2,0	Natriumbikarbonat	6,0
	Rizinusöl	1,0	Birnenäther	0,5.
c)	Mastixpulver	200,0	venezianischer Terpentin	70,0
	Kolophonium	100,0	Leinöl	5,0
	Wintergrünöl	1,0		
	löst man in			
	Benzol	500,0.		
d)	Mastix	20,0	Kolophonum	20,0
	Rizinusöl	3,0	Wintergrünöl künstl.	1,0
	Benzol	56,0.		

Mastix-Chloroformlösung, abgestumpfte.

Nach Dieterich:

Mastix	300,0	Rizinusöl	30,0
Chloroform	700,0	Natriumbikarbonat	50,0.

Man stellt die Mischung unter öfterem kräftigem Umschütteln bei gewöhnlicher Temperatur mehrere Tage beiseite bis der Mastix gelöst ist. Darauf schüttelt man um und filtriert durch ein mit Chloroform angefeuchtetes Filter. Schließlich ergänzt man das verdunstete Chloroform, daß die Gesamtmenge der Lösung 1000,0 beträgt und fügt einige Tropfen Birnenäther hinzu. Sollte die Lösung schlecht filtrieren, schüttelt man sie vor dem Aufgießen auf das Filter mit Talk durch oder reibt Talk mit der Mastixlösung unter allmählichem Zusetzen der Lösung an.

Wird Chloroform durch die gleiche Gewichtsmenge Benzol ersetzt, so ergibt sich die

abgestumpfte Mastix-Benzollösung.

Wird Mastix durch helles Kolophonium ersetzt, erhält man die

Mastix-Ersatzlösung.

Dakinsche Lösung.

werden mit	Chlorkalk	200,0
	Wasser	10 000,0
und	Natriumkarbonat	140,0

gemischt, die Mischung einige Zeit kräftig geschüttelt und nach 30 Minuten filtriert. Darauf fügt man so viel Borsäure in Pulverform hinzu, wie erforderlich ist, um die Lösung zu neutralisieren.

Einheitsverbandkasten des Verbandes der Deutschen gewerblichen Berufsgenossenschaften.

A. Kleiner Verbandkasten.

1. Für tiefere Wunden: 5 keimfreie Einzelverbände in Art und Größe (7 cm) des Heeresverbandpäckchens, am besten verbunden mit Jodampulle (5%). **Erst** unmittelbar vor dem Gebrauch zu öffnen! Gebrauchsanweisung auf der **Umhüllung**. Die nicht vorgeschriebenen, aber sehr zu empfehlenden Jodampullen können auch getrennt beigegeben werden (6 Stück für Betriebe, in denen häufig Stichwunden vorkommen, auf besondere Bestellung 10 Stück in geeigneter Verpackung). An Stelle der Jodampullen kann auch Jodlösung in kleinen Röhrchen mit **geeignetem** Verschluß bereitgehalten werden. Die Jodröhrchen müssen die Aufschrift **tragen**: „Das Jodröhrchen dient zum Bestreichen der Wundumgebung, nicht der Wunde selbst. Nach Gebrauch gut schließen.“ Keine Jodflasche!

2. Für oberflächliche Wunden (Schnitte, Risse, Abschürfungen, Druckblasen): 15 Pflasterverbände (elastisches Heftpflaster¹) mit Verbandsinlage: Mullkissen in mittlerer Größe (Mullkissen etwa $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm), jeder Verband mit vor der Verwendung abzuziehender Gaze bedeckt; je drei dieser Pflasterverbände unter Beigabe einiger Heftpflasterstreifen zum Überkleben der Ränder des Pflasterverbands in einem Briefumschlage mit Gebrauchsanweisung und Aufdruck: „Nur für oberflächliche Wunden (Schnitte, Risse, Abschürfungen, Druckblasen).“

3. Für Verbrennungen: 1 Wismut- oder Pastenbrandbinde in fertiger Form, wie Vasenol-, Antischin-Brandbinde 2 m lang, 10 cm breit, in Schachtel mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung.

4. Außerdem: a) Ein dreieckiges Verbandtuch (nach Esmarch, mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung), b) 6 Lederfingerlinge in drei Größen, c) 6 Sicherheitsnadeln Nr. 2.

Ferner muß der Verbandkasten enthalten: Die Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen. Die Schrift: „Erste Hilfe und Rettungswesen in den Betrieben“, von Paul Lohmar, Köln. — Der kleine Verbandkasten hat, wenn er Jodampullen oder Jodröhren enthält, die Aufschrift zu tragen: Mit Jodtinktur.

B. Für mittlere und größere Betriebe.

Großer Verbandkasten:

1. Die unter A angegebenen Materialien in doppelter Menge zum Nachfüllen des kleinen Verbandkastens.

2. 1 Spule Kautschukheftpflaster, 5 m \times 3,75 cm.

3. 6 Mullbinden mit Festkantbinde, 24 fädig, 8 cm breit, 4 m lang, einzeln verpackt.

4. 100 g Spitalwatte von mittlerer Faser ohne Knoten und Schalen zum Abrollen in Pappkasten mit Aufdruck: „Zum Polstern“.

5. 3 Kramerschienen, je 50 cm lang, 8 cm breit.

6. 1 Schlagaderabbinde (Gurt) 80 cm lang, 2,5 cm breit, mit Aufdruck: „Darf höchstens 3 Stunden liegen bleiben! Nach einer und nach zwei Stunden vorübergehende Lockerung, um festzustellen, ob die Blutung steht“.

7. 1 Verbandschere (abgeknickt mit Knopf).

8. 1 Stück Seife.

9. 1 Handbürste.

10. 1 Leitfaden für die Ausbildung in der ersten Hilfe (Laiennothilfe) bei Unfällen von Chefarzt Dr. Koch.

Nachbestellkarten mit der Inhaltsangabe des Verbandkastens.

Auch der große Verbandkasten hat, wenn er Jodampullen oder Jodröhren enthält, die Aufschrift zu tragen: Mit Jodtinktur. Nur Betriebe mit großem Verbrauch dürfen die Jodtinktur in Flasche vorrätig halten.

Ferner müssen in mittleren und größeren Betrieben vorhanden sein: 1 Waschschüssel, 1 Handtuch.

C. Auf Wunsch des Bestellers werden mitgeliefert:

1. 3 gebrauchsfertige Lobelin-Spritzampullen (für gasgefährdete Betriebe erforderlich).

2. 200 g Weinsäurepulver im Weithalsglas mit Gummistöpsel (nur für Betriebe, die ätzende Laugen herstellen oder verwenden) mit Aufdruck: „Ein Eßlöffel auf $\frac{1}{2}$ Liter Wasser zum Abspülen bei Verätzung durch Laugen.“

3. 4 Ampullen Lavendel-Ammoniak in Hülsen (zur Anregung bei Ohnmacht).

¹ Bis zur Hälfte des Bestandes darf nichtelastisches Heftpflaster (Kautschukheftpflaster) bereitgehalten werden. Verwendung des elastischen Pflasterverbandes namentlich an Fingergelenken.

In solchen Betrieben, in denen ein Arzt regelmäßig oder zeitweise Sprechstunde hält, Wunden versorgt oder behandelt, muß außerdem vorhanden sein:

1. 1 Kochkessel mit Deckel und ausreichender Heizvorrichtung oder ein kleiner einfacher Sterilisationsapparat.

2. keimfreie Seide
3. keimfreier Verbandmull } unter zweckentsprechender Aufbewahrung.

Für den Einzelhandel, Ladenbetriebe ohne Maschinen und nicht mehr als 3 Angestellten.

Kleinst-Verbandkasten:

1. Für tiefere Wunden: 1 keimfreier Einzelverband in Art und Größe (7 cm) des Heeresverbandpäckchens,

2. Für oberflächliche Wunden (Schnitte, Risse, Schrammen, Druckblasen): 3 Pflasterverbände (elastisches Heftpflaster mit Verbandsinlage: Mullkissen) in mittlerer Größe (Mullkissen etwa $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm).

3. Für Verbrennungen: 1 Wismut- oder Vasenol-Brandbinde.

4. Außerdem: 1 Lederfingerling.

Die Verwendung von sog. blutstillender Watte ist verboten!

Einheitsverbandkasten für Kraftwagen.

1. 4 große (7—8 cm) und 2 kleine (4 cm) keimfreie Einzelverbände in Art der Heeresverbandpäckchen, am besten verbunden mit Jodampulle (5%). Erst unmittelbar vor dem Gebrauch zu öffnen! Gebrauchsanweisung auf der Umhüllung.

2. 10 Pflasterverbände (elastisches Heftpflaster mit Verbandsinlage: Mullkissen) in mittlerer Größe (Mullkissen etwa $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ cm), jeder Verband mit vor der Verwendung abzuziehender Gaze bedeckt; je 2 dieser Pflasterverbände unter Beigabe einiger Heftpflasterstreifen zum Überkleben der Ränder des Pflasterverbandes in einem Briefumschlage mit Gebrauchsanweisung und Aufdruck: „Nur für oberflächliche Wunden (Schnitte, Risse, Abschürfungen, Druckblasen).“

3. 4 Mullbinden mit Festkantbinde, 24fädig, 8 cm breit, 4 m lang, einzeln verpackt.

4. 100 g Spitalwatte von mittlerer Faser ohne Knoten und Schalen zum Abrollen in Pappkasten mit Aufdruck: „Zum Polstern!“

5. 1 Wismut- oder Pastenbrandbinde in gebrauchsfertiger Form, wie Vasenol-, Antischin-Brandbinde, 2 m lang, 10 cm breit, in Schachtel mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung.

6. 1 Verbandschere (abgeknickt mit Knopf).

7. 1 dreieckiges Verbandtuch (nach Esmarch, mit aufgedruckter Gebrauchsanweisung).

8. 3 Kramerschienen, zwei je 50 cm lang, 8 cm breit, und eine 40 cm lang, 6 cm breit.

9. 1 Spule Kautschukheftpflaster, 5 m \times 3,75 cm.

10. 4 Ampullen Lavendel-Ammoniak in Hülsen (zur Anregung bei Ohnmacht).

11. Die nicht vorgeschriebenen, aber sehr zu empfehlenden Jodampullen können auch getrennt beigegeben werden (6 Stück in geeigneter Verpackung). An Stelle der Jodampullen kann auch Jodlösung in kleinen Röhrchen mit geeignetem Verschuß bereitgehalten werden. Keine Jodflasche!

12. 1 Schlagaderabbinder (Gurt), 80 cm lang, 2,5 cm breit, mit Aufdruck: „Darf höchstens 3 Stunden liegen bleiben! Nach einer und zwei Stunden vorübergehende Lockerung, um festzustellen, ob die Blutung steht.“

13. 12 Sicherheitsnadeln Nr. 2.

14. 1 Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen (herausgegeben vom Verbands der deutschen gewerblichen Berufsgenossenschaften in Carl Heymanns Verlag, Berlin).

Luftschutz-Verbandkasten.

Der Luftschutz-Verbandkasten für den L.-S.-Sanitätsdienst aller Formationen (Militär, Polizei, Feuerwehr, Verbände usw.) muß nach Vorschrift des Reichsministers der Luftfahrt folgenden Inhalt haben:

A. Mittel gegen mechanische Verletzungen: 1 Arterienabbinder oder 1 Drahtfederbinde, 1 Preßstück Mullstreifen, 1 Preßstück zu 3 Cambriebinden, 1 Preßstück Polsterwatte, 2 Preßstücke Verbandwatte, 2 dreieckige Verbandtücher, 1 Dutzend Sicherheitsnadeln, 4 Pappschienen, 1 Holzschiene zum Zusammenstecken, 6 Verbandpäckchen, 1 Pappschachtel mit Pflasterschnellverbänden, 1 Spule Kautschukpflaster, 2 Fläschchen aus braunem Hartglas (Heeresmodell) etwa 4,4 cm Jod- oder Sepsotinktur in Pappschachtel.

B. Mittel gegen Brandwunden: 1 Tube Borsalbe, 3 Wismutbrandbinden, 100 g Natrium bicarbonicum-Pulver (D. A.-B. VI) in brauner viereckiger Glasflasche mit Schraubverschluß, 10 g Soda.

C. Mittel gegen Kampfstoffschädigungen: 3 Glas Chlorkalk, je 100 g, 1 Tube alkal. Augensalbe, 2 Augensalbenstäbchen, 1 Augentropfglas, 50 g Kaliumpermanganat, 1 email. Meßgerät von 125 cm, 1 Rolle Borsäuretablettchen 10 × 1 g, 1 Natrium-bicarbonicum-Tabl. 50 × 1 g, 1 Lavendel-Ammoniak-Riechfläschchen, 1 Hexamethylentetramintabl. 20 × 50 g, 1 anatom. Pinzette, 1 Verbandschere, 1 Kleiderschere, 1 Block Verwundeten- und Krankentäfelchen, 20,0 Salmiakgeist in weißer sechseckiger Glasflasche mit eingeschliffenem, dichtschießendem Stopfen und mit Pergament überbunden.

Von den angeführten Mitteln dürfen Borsäuretablettchen, alkalische Augensalbe und Hexamethylentetramintablettchen außerhalb der Apotheken als Heilmittel nicht feilgehalten und verkauft werden.

Luftschutz-Hausapotheke.

10 Verbandpäckchen Heeresmull, 100,0 Verbandwatte gerollt, 2 mal 50,0 Verbandwatte gerollt, 50 Stück Natriumbikarbonattabletten 1,0 in Schraubverschlußgläsern, 1 Glasflasche leer 500,0 Inhalt, 2 Glasflaschen je 100,0 Chloraminpuder, 1 Emailgefäß 1 Liter mit Einteilung, 1 Löffel aus Holz, 1 Kruke 20,0 alkalische Augensalbe, 2 Augensalbenstäbchen in Papphülse, 1 Tube 50,0 Vaseline, 500,0 Kaliseife in Porzellankruke, 250,0 kalzinierte Soda in Pappdose, 1 Glasflasche leer 1000 cm, 3 Brandbinden 2 m lang, 10 cm breit, 50,0 Baldriantinktur, 12 Stück Würfelzucker in Blechdose, 1 Riechfläschchen aus Glas mit Kunstharzschraubverschluß in nichtrostender Metallhülse mit 6,0 Eukalyptus-Menthol-Gemisch, 2 Dreiecktücher, feldgrau, 6 Mullbinden 24 fädig 4 m × 10 cm, Sicherheitsnadeln Größe 2, 1 Anleitung „zur ersten Hilfe“, 1 Inhaltsverzeichnis mit Gebrauchsanweisung. Die alkalische Augensalbe darf außerhalb der Apotheken als Heilmittel nicht feilgehalten und verkauft werden.

Tiermittel.

Hinsichtlich des Verkehrs mit Futtermitteln sind die Bestimmungen des Gesetzes über den Verkehr mit Futtermitteln zu beachten. Das Gesetz verlangt z. B. daß Futtermittel ihrer Natur entsprechend zu benennen sind, ferner daß Mischungen, die überwiegend oder ganz aus nichtmineralischen Stoffen bestehen als Mischfutter, wenn überwiegend oder ganz aus mineralischen Stoffen als Mischungen zu bezeichnen sind. Auch sind die Mischungsverhältnisse anzugeben. Futtermittel, die neu in den Verkehr gebracht werden sollen, unterliegen einem Anmeldezwang. Mischfuttermittel dürfen nur von den Betrieben hergestellt werden, die von der Hauptvereinigung der Deutschen Getreide- und Futtermittelwirtschaft — Hauptvereinigung — durch schriftlichen Bescheid zugelassen worden sind. Dies gilt nicht für die Herstellung von Mischfuttermitteln zum Verbrauch in der eigenen Wirtschaft.

Es dürfen nur solche Mischfuttermittel hergestellt werden, die dem Hersteller in ihrer Zusammensetzung durch schriftlichen Bescheid genehmigt worden sind.

Allgemeine.

Freßpulver.

a) Für Pferde, Rindvieh und Schweine.

Natriumsulfat	200,0	Schwefelblumen	100,0
Spießglanz	100,0	Wacholderfrüchte	100,0
Fenchel	100,0	Bockshornsamen	100,0
Enzianwurzeln	100,0	Natriumchlorid	200,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt. Eßlöffelweise auf das Futter zu streuen. Ein geringer Zusatz von rotem Bolus kann heute, wo der Bolus als Arzneimittel für Menschen bei Darmerkrankungen gern verabreicht wird, nicht mehr als eine Verschlechterung des Freßpulvers angesehen werden.

b) Nach Maerker:

Wermut	100,0	Wacholderfrüchte	100,0
Enzianwurzeln	100,0	Kalmus	100,0
Natriumchlorid	100,0	Natriumsulfat	100,0
Bockshornsamen	200,0	Spießglanz	100,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

c) Entwässertes Natrium-

sulfat	200,0	Natriumchlorid	150,0
Natriumbikarbonat	50,0	Enzianwurzeln	100,0

Alles grob gepulvert und gemengt.

Einem größeren Stück Vieh gibt man zwei Eßlöffel voll, einem kleineren einen Eßlöffel voll täglich zweimal ins Saufen. Man erregt dadurch die Freßlust der Tiere außerordentlich.

d) Korneuburger (nach Hager):

Entwässertes Natrium-		entwässertes Magnesium-	
sulfat	250,0	sulfat	10,0
Schwefelblumen	30,0	Enzianwurzeln	15,0

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Freßpulver, die mit entwässertem Natriumsulfat hergestellt sind, müssen gut verpackt und sehr trocken aufbewahrt werden.

Futterkalk, nach Art des Brockmannschen.

a) Phosphorsaurer Kalk 60,0	Kalmus 4,0
(gefälltes Knochenmehl, Di-	Fenchel 4,0
kalziumphosphat)	Wacholderfrüchte 4,0
Süßholzwurzel 6,0	Bockshornsamen 7,0.
b) Dikalziumphosphat 50,0	Leinsamenmehl 20,0
Natriumchlorid 10,0	Fenchel 20,0.
c) Dikalziumphosphat 90,0	Fenchel 6,0
Natriumchlorid 4,0.	
d) Präzipitiertes Kalzium-	Fenchel 6,0
karbonat 90,0	Natriumchlorid 4,0.
Alles gepulvert und gemengt.	

Futtermittel-Dauerfutter-Konservierung und zugleich Werterhöhung.

Schlammkreide 350,0	Magnesiumphosphat 20,0
Viehsalz 250,0	Kieselsäure 60,0
Dikalziumphosphat 200,0	Kalziumfluorid 10,0
Dinatriumphosphat 100,0	Schwefel 10,0.

Huffett. Hufsalbe. Hufschmiere.

- a) Für spröde Hufe nimmt man gelbes Wachs 3,5, Rindertalg 7,0, Fischtran 10,5. Das Ganze wird im Wasserbade geschmolzen und der Huf mit der Salbe fleißig eingeschmiert. Man kann auch etwas Kienruß zum Schwärzen zusetzen (siehe unten), die Salbe darf aber dadurch nicht dick werden. Für mürbe, brüchige und sogenannte Wasserhufe bereitet man eine Salbe aus gelbem Wachs 3,5, Terpentin 3,5, hierzu setzt man nach dem Schmelzen im Wasserbade Schweinefett 7,0 und Leinöl 7,0 und bestreicht den ganzen Huf, besonders auch die Krone desselben, damit. Als eine Hufsalbe für Pferde, welche viel im Wasser oder Morast gehen müssen, eignet sich eine Salbe vorzüglich, die man aus Wagenteer 14,0 und Schweineschmalz 42,0 bereitet. Man mischt die beiden Stoffe gut durcheinander und schmiert die Hufe täglich ein.
- b) Nach Dieterich:
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| Rindertalg 65,0 | Kaliseife 5,0 |
| Rüböl 20,0 | Wasser 10,0. |
- Die Kaliseife wird unter Erwärmung im Wasser gelöst und mit Talg und Rüböl gemischt.
- c) Pferdefett 500,0
- | | |
|----------------------|---------------------------|
| Talg 200,0 | Fischtran 400,0 |
| | Ölsäure 100,0 |
- blausäurefreies Bittermandelöl 10 Trpf.
- d) Mit Wollfett.
- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Rohes Wollfett 85,0 | Rüböl 15,0. |
|-------------------------------|-----------------------|
- Man verleiht der Mischung Wohlgeruch durch
- | |
|--|
| blausäurefreies Bittermandelöl 2 Trpf. |
| Zitronellöl 8 Trpf. |
- e) Mit Salizylsäure:
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Salizylsäure 1,0 | Schweinefett 15,0 |
| Fischtran 15,0 | Rindertalg 69,0. |
- Die Fette werden im Wasserbade zusammengeschmolzen, die Salizylsäure in der Masse gelöst und diese bis zum Erkalten gerührt.
- Will man die Huffette schwarz haben, setzt man 2% Kienruß mit etwas Rüböl angerieben, hinzu.

Hufkitt. Guttaperchakitt für Hufe.

- a) Gewöhnlicher Terpentin 1,5
- werden vorsichtig im Dampfbad oder Wasserbad erwärmt und darin werden bei schwacher Erwärmung gelöst
- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Ammoniakgummiharz 2,0 | Guttapercha 2,0. |
|---------------------------------|----------------------------|

Beide Stoffe werden sehr allmählich in den erwärmten Terpentin eingerührt, das Ammoniakgummiharz in gepulvertem Zustande, die Guttapercha möglichst fein zerschnitten.

- b) Guttapercha 100,0 Ammoniakgummiharz 50,0
werden bei schwacher Hitze im Dampfbad oder Wasserbad unter beständigem Umrühren geschmolzen und in Stangen ausgerollt oder in Platten ausgegossen. Oder jeder der beiden Stoffe wird für sich geschmolzen und dann mit dem andern vermengt.

- c) Nach Dieterich:

Gereinigtes Ammoniakgummiharz 30,0
gewöhnlicher Terpentin 10,0
werden im Dampfbade geschmolzen und zu dem Gemische nach und nach unter beständigem Rühren hinzugesetzt
Guttapercha 60,0.

Wünscht man schwarzen Hufkitt, so setzt man etwas Ruß hinzu.

Vor dem Gebrauche wird der Hufkitt in heißem Wasser erweicht und in die vorher gereinigten Hufplatten eingetragen. Die Masse erhärtet nach dem Erkalten sofort und haftet sehr fest an.

Hufwachs.

Venezianischer Terpentin 45,0 Zeresin 55,0
werden im Wasserbade zusammengesmolzen.

Stärkungspulver.

Eisenvitriol (Ferrosulfat). 1,0 Enzianwurzel 1,0
Kümmelfrüchte 1,0.

Alles grob gepulvert und gut gemengt.

Man gibt je nach Größe des Tieres eine Messerspitze bis einen Teelöffel voll.

Für Pferde.

Augensalbe bei Augenentzündung.

Zinksalbe 50,0
Täglich zweimal eine Kleinigkeit ins Auge zu wischen.

Augenwasser.

- a) Bleiessig 1,0 Wasser 99,0
Täglich fünf- bis sechsmal mit einem Schwamm zu befeuchten.

- b) Borsäure 50,0
Einen Teelöffel voll in $\frac{1}{4}$ Liter lauwarmem Wasser aufzulösen.

Brunstpulver.

Hirschbrunst 20,0 Zimt 5,0
Galgant 5,0 Ingwer 5,0
Kardamomen 5,0.

Alles grob gepulvert und gemischt auf einmal einzugeben.

Brustseucheneinreibung.

Kampferspiritus 250,0.
Man reibt den Leib kräftig damit und packt warm in Decken ein.

Drusenpulver.

- a) Gepulverte Enzianwurzel 10,0.
Dreimal täglich ein Pulver mit Honig angerührt.

Außerdem Wacholderfrüchte 50,0
werden zerquetscht, mit Wasser ausgekocht und die Abkochung dem Tier eingegossen.

- b) **Künstliches Karlsbader Salz in Pulverform . . 250,0.**
 Mehrmals am Tage sind 25,0 in Leinsamenaufguß gelöst zu geben.
 Es empfiehlt sich in allen Fällen, dem Futter Zusätze von Freßpulver zu geben.

Drusensalbe gegen Geschwulst im Kehlgange (Kropf, Strengel).

- a) **Flüchtiges Liniment 250,0.**
 Man reibt dreimal täglich die Anschwellungen ein.
- b) **Lorbeeröl 50,0.**

Drusenumschlag.

- Grob gepulverte Kamillen . . . 500,0
 oder Leinsamenmehl 500,0
 werden mit heißem Wasser angerührt.

Druseninhalation. Einatmung bei Druse.

Eukalyptol 50,0.

Ein Teelöffel voll wird mit siedendem Wasser verdampft.

Durchfalleinreibung zur Einreibung des Bauches, siehe Restitutionsfluid.

Im übrigen gibt man Kalziumkarbonat, Bitter- und würzige Stoffe, wie Kalmus, Enzian, Wermut, oder gerbstoffhaltige, wie Eichenrinde, Tormentillwurzel, ferner Magnesiumoxyd 8,0 oder Ferrosulfat (Eisenvitriol) 2,0 je nach dem Alter ein- bis zweimal.

Fieber als Begleiterscheinung der verschiedenen Krankheiten durch Erkältung.

Kaliumnitrat 4,0

dreimal täglich mit Honig zusammengerührt.

Außerdem

Natriumsulfat 150,0

zweimal täglich in Leinsamenabkochung.

Freßpulver.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| a) Enzianwurzel 100,0 | Wermut 100,0 |
| Bockshornsamens 100,0 | Wacholderfrüchte 100,0 |
| Natriumchlorid 200,0. | |

Alles grob gepulvert und gut gemengt. Auch unter Zusatz einer geringen Menge rotem Bolus (vgl. S. 76).

- | | |
|---|------------------------------|
| b) Wacholderfrüchte 150,0 | Enzianwurzel 150,0 |
| zerfallenes Natriumsulfat 250,0 | Kalmus 150,0 |
| Natriumchlorid 100,0 | Ingwer 50,0 |
| Natriumbikarbonat 100,0 | Spießglanz 50,0. |

Harnruhr. Lauterstall.

- a) Gepulverter roter Bolus 125,0
 werden mit Wasser angerührt und nach und nach zum Saufen gegeben.
- b) Magnesiumoxyd 30,0.
 Zweimal täglich in Wasser.

Harnverhalten.

Gepulverte Petersilienfrüchte 50,0 werden mit 1 Liter Wasser abgekocht.
 Den Leib reibt man ein mit einem Gemische von
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 25,0 Kampferspirit 100,0.
 Diese beiden Bestandteile des Gemisches müssen auf dem Abgabgefäße deutlich genannt werden.

Knochenweiche.

Kalziumphosphat (aufgeschlossenes Knochenmehl, Dikalziumphosphat) 500,0.
 Auf jedes Futter einen Eßlöffel voll.

Kolik.a) **Verstopfung.**

Aloe 30,0 werden mit grüner Seife soviel wie erforderlich zu einem Bissen verarbeitet. Wenn überhaupt erforderlich, darf diese Gabe erst nach 3 Tagen wiederholt werden.

Oder: Kamillen 50,0

werden in 1000,0 = 1 Liter siedendem Wasser aufgebracht, nach dem Durchgießen läßt man kalt werden und rührt dazu

Leinöl 250,0.

Auf einmal dem Pferd einzugeben.

b) **Harnverhaltung.**

Aufgüsse von:

Leinsamen 300,0 Wacholderfrüchte 125,0.

Diese Stoffe werden unzerkleinert gemengt.

c) **Einreibung siehe Restitutionsfluid.**d) **Wind- und Krampfkolik.**

Kampfer 5,0 Ätherweingeist 90,0.

Man gibt viertel- bis halbstündlich einen Eßlöffel voll in 500,0 = 0,5 Liter Wasser.

Maukewaschmittel. Maukebademittel.

a) Kupfervitriol (Kupfersulfat) 40,0.

Man löst in 1000,0 = 1 Liter Wasser auf, wäscht mit Seifenwasser aus, trocknet ab, badet reichlich mit der Kupfervitriollösung nach und verbindet mit einer Binde.

b) Kresolseifenlösung 2,5 Seifenspiritus 50,0
Wasser 200,0.**Räude.**

Nach Oberveterinär Dr. J. Schmidt.

Das Tier muß am ganzen Körper, also auch am Schopf, Mähne und Schwanzwurzel entweder ganz kurz oder mindestens so weit geschoren werden, daß die Haut vor Anwendung des Desinfektionsmittels vollständig von Schmutz und Schuppen befreit werden kann. Haare und Putzstaub sind sofort zu verbrennen, Schere und Putzzeug durch Einlegen in Lysollösung zu desinfizieren. Das Tier wird darauf am ganzen Körper mit Schmierseife eingerieben, die nach 1—2 Tagen mit lauwarmem Wasser und Bürsten entfernt wird. Oder man wendet ein Vollbad mit einer 0,5 prozentigen warmen Natriumkarbonatlösung an und reibt das Tier gründlich mit Bürsten. Schließlich bürstet man das Tier am ganzen Körper mittels einer Auftragsbürste, und zwar gegen den Strich der Haare, mit dem Desinfektionsmittel Wiener Liniment ein:

Wiener Liniment.

Holztee 10,0 Weingeist (90 %) 20,0
gereinigter Schwefel 10,0 Schmierseife 20,0.

Diese Einreibung wiederholt man viermal in Zwischenräumen von 5—8 Tagen.

Alle Gegenstände, die mit dem Tier irgendwie in Berührung gekommen sind, müssen sorgfältig durch Einlegen in oder Abwaschen oder Anstreichen mit desinfizierenden Mitteln wie Kreolin- oder Lysollösungen oder Kalkmilch, der Kresolseifenlösung zugesetzt ist, sorgfältig desinfiziert werden.

Die Tiere selbst mit starken Kreolinlösungen, die an und für sich die Räude tilgen, einzureiben, empfiehlt sich nicht, da häufig dadurch Vergiftungen beobachtet wurden, wodurch die Tiere eingingen, ähnliches gilt für Vaselineöl.

Um das Desinfektionsmittel wieder zu entfernen, wäscht man das Tier mit Schmierseife und warmem Wasser, mit 0,5 prozentiger Natriumkarbonatlösung und reibt mit einem Strohwische trocken.

Während der ganzen Zeit muß das Tier in einem warmen, trockenen, zug-freien Stalle stehen.

Restitutionsfluid gegen Rheumatismus, Lähmungen und Sehnenklapp.

a) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	60,0	Äther	60,0
Kampferspiritus	180,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	150,0
Weingeist (90 %)	330,0	Wasser	180,0.

Bei dieser Mischung sind Weingeist und Äther vor der Hinzufügung zu Ätherweingeist zu mischen.

b) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	100,0	Seifenspiritus	150,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	100,0	Ätherweingeist	50,0
Kampferspiritus	200,0	Wasser	400,0.
c) Ammoniakflüssigkeit (0,960)	50,0	Kampferspiritus	150,0
Ätherweingeist	100,0	Seifenspiritus	200,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	150,0	Wasser	350,0.

Die einzelnen Bestandteile müssen auf den Abgabegefäßen verzeichnet sein. Soll das Restitutionsfluid nur kräftigen, fügt man 10 % Kochsalz und 5 % Arnikatinktur hinzu.

Russischer Spiritus, Spiritus russicus als kräftigende Einreibung für Pferde.

a) D. A. B. VI:

Grob gepulverter spanischer		Terpentinöl	3,0
Pfeffer	2,0	Äther	3,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	5,0	Glyzerin	2,0
Weingeist (90 %)	75,0	Wasser	10,0.
Kampfer	2,0		

Man zieht den spanischen Pfeffer bei Zimmertemperatur mit der Ammoniakflüssigkeit und dem Weingeist unter öfterem Umschütteln 10 Tage lang aus, seiht durch und fügt die übrigen Bestandteile hinzu. Nachdem sich der Kampfer gelöst und die Flüssigkeit abgesetzt hat, wird filtriert.

b) Zerstoßenen Senfsamen	50,0	Wasser	100,0
rührt man zu einem Teig an und fügt dann hinzu:			
mittelfein zerschnittenen spanischen Pfeffer 20,0			
Kampfer	20,0	Ammoniakflüssigkeit	
Natriumchlorid	20,0	(0,960)	50,0
Weingeist (90%)	800,0.		

Nach 8 tägiger Mazeration filtriert man und setzt dem Filtrat zu

Terpentinöl	30,0	Äther	30,0.
-----------------------	------	-----------------	-------

c) Natriumchlorid	100,0	Senfpulver	100,0
werden in einer Flasche mit Wasser 100,0 übergossen und 1/2 Stunde bei-seitgestellt. Dann fügt man hinzu:			
Spanischen Pfeffer	100,0	Weingeist (90%)	800,0
und läßt 8 Tage lang mazerieren; dann wird abfiltriert und auf 900,0 Filtrat			
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	50,0	Terpentinöl	50,0
hinzugefügt.			

d) Spanischer Pfeffer	300,0	Kampfer	100,0
schwarzer Senf	300,0	Lärchenterpentin	100,0
Wasser	300,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	100,0
Natriumchlorid	100,0	Weingeist (90%)	3000,0.

Bereitung wie unter a.

Satteldruck.

- a) Pappelsalbe 100,0. Morgens und abends dick aufzustreichen. Vor dem Auflegen der Salbe wäscht man mit
Kresolseifenlösung 1,0 Wasser 100,0.
- b) Nachdem gründlich ausgewaschen ist, pudert man mit Zinkoxyd ein und streicht dann dick Salizyltalg auf.

Würmer.

- a) Gepulverte Rainfarnblüten 15,0—30,0
je nach dem Alter des Tieres, morgens nüchtern, 8 Tage hintereinander, mit Wasser.
Am neunten Tage
 gепulverte Aloe 15,0—30,0
je nach dem Alter des Tieres, mit Seife angerührt.
- b) Terpentinöl 50,0—100,0
je nach dem Alter des Tieres, mit einigen Litern einer schleimigen Flüssigkeit, wie Leinsamenaufguß oder Haferschleim, vermischt und darauf sogleich
 Rizinusöl 200,0—500,0.

Für Rinder.**Augenwasser.**

Bleiessig 2,0 Wasser 98,0.
Täglich 6—8 mal mit einem Schwamme zu befeuchten.

Augensalbe bei Augenentzündung.

Zinksalbe 50,0.
Täglich zweimal eine Kleinigkeit ins Auge zu wischen.

Bleibepulver zur Verhütung des Verkalbens.

Eisenvitriol (Ferrosulfat) 2,0.
Dreimal täglich in Leinsamenaufguß
außerdem

Kochsalz 10,0
Dreimal täglich.
Zweckdienlich ist ein Einlauf von
Natriumbikarbonat 3,0

in 1 Liter Wasser einige Stunden vor dem Sprung.

Bei häufiger auftretendem Verkalben der Rinder kann nur Serumbehandlung helfen.

Blutharnen.

Man gibt zwei Tage lang jedem Futter einen Zusatz von
geschlämmter Kreide 20,0.

Außerdem morgens und abends
Kaliumnitrat 10,0

in Wasser gelöst.

Brunstpulver.

Hirschbrunst 25,0 Bockshornsamen 25,0
Kassiazimt 2,5 Ingwer 2,5.

Grob gepulvert und mit Kleie und Wasser gemischt auf einmal zu geben.

Durchfall.

- a) Gepulverte Tormentillwurzel 15,0
zweimal täglich in Wasser.

- b) Gepulverte Eichenrinde 25,0
werden in Haferschleim gegeben und dies nach 3 Stunden wiederholt.
- c) Bei Kälbern.

Natriumbikarbonat 4,0.
1/2 Stunde darauf gibt man
gepulverte Eichenrinde 4,0,
die man mit Haferschleim gut gemischt hat.
So verfährt man halbstündlich mehrere Male.
Außerdem schiebt man in den After
Kakaobutter 15,0.

Oder

- d) gepulverte Tormentillwurzel 8,0.
Zweimal täglich ein Pulver in Wasser.
- e) Oder getrocknete Heidelbeeren 60,0
werden mit Wasser 2000,0 = 2 Liter
so lange gekocht, bis die Flüssigkeit noch 1000,0 beträgt.
Man gibt 2 Tage hintereinander je die Hälfte.

- f) Bei Kälbern von ungefähr 14 Tagen.

Magnesiumoxyd 6,0.
Zweimal täglich mit Wasser.
In die Milch, womit die Kälber getränkt werden, rührt man außerdem
etwas Weizenmehl ein.
Außerdem bei allen Rindern dreimal täglich einen Teelöffel voll
Kalziumkarbonat.

Euterentzündung:

Man badet die Euter in einem lauwarmen Aufguß von
Kamillen 500,0 siedendem Wasser 5000,0
und fettet die Euter mit Borsalbe ein, bestehend aus
fein gepulverter Borsäure 10,0 weißem Vaseline 45,0
Wollfett 45,0.

Fieber.

Kaliumnitrat 5,0.
Zweimal täglich mit Honig zusammengerührt.
Außerdem
Natriumsulfat 125,0.
Zweimal täglich in Wasser oder Leinsamenaufluß gelöst.

Freßpulver. Milchpulver. Nutzenpulver. Mastpulver.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| a) Gepulverter Anis 150,0 | gepulverter Fenchel 150,0 |
| gepulverte Eberwurzeln 150,0 | gepulv. Schwarzkümmel 200,0 |
| entwässertes Natriumsulfat 250,0 | Natriumchlorid 100,0. |

Dreimal täglich einen gehäuften Eßlöffel voll. Freßpulver, die mit entwässertem Natriumsulfat hergestellt sind, müssen gut verpackt und durchaus trocken aufbewahrt werden.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| b) Gepulverter Kalmus 150,0 | entwässertes Natriumsulfat 150,0 |
| Natriumchlorid 200,0 | Natriumbikarbonat 150,0 |
| gepulverter Fenchel 200,0 | gepulverter Anis 150,0. |

Dreimal täglich einen gehäuften Eßlöffel voll.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| c) Nach Hager: | |
| Kaliumnitrat 30,0 | Alaun 30,0 |
| Schwefelblumen 30,0 | Kreide 30,0 |
| weißer Bolus 60,0 | gepulverter Anis 150,0 |
| gepulverter Fenchel 150,0 | gepulverter Bitterklee 150,0 |
| Natriumchlorid 370,0. | |

d) Gepulverte Anisfrüchte	200,0	gepulv. Petersilienfrüchte	50,0
gepulverte Enzianwurzeln	100,0	Natriumchlorid	150,0
gepulverter Kalmus	100,0	Natriumbikarbonat	400,0

Gelbsucht.

Gepulverte Aloe 15,0.

Alle 3 Tage ein Pulver in Wacholderaufguß, jedoch nicht öfter als dreimal.

Geschlechtstrieb, gesteigerter. Reichliches Rindern der Kühe.

Kampferpulver 2,0.

Dreimal täglich 2 Tage hintereinander ins Maul zu streuen.

Außerdem Natriumsulfat 200,0.

Geschwüre im Ohr.

Man reinigt das Ohr mit schwachem Seifenwasser und pinselt es alle Tage mit Terpentinöl aus.

Halsentzündung.

Man reibt den Hals ein mit

flüchtiger Salbe 100,0,

außerdem gibt man dreimal täglich

Kaliumnitrat 3,0.

Knieschwamm.

Man macht öfter am Tage Umschläge mit Bleiwasser, bestehend aus

Bleieisig 30,0

Wasser 2000,0

und reibt öfter ein mit

Kampferspiritus 100,0.

Ist der Knieschwamm verhärtet, reibt man ein mit

flüchtiger Salbe 100,0

oder mit Restitutionsfluid s. S. 81.

Magenentzündung.

Entwässertes Natriumsulfat 20,0.

Mehrmals täglich in Leinsamenaufguß.

Maul- und Klauenseuche-Desinfektion.

Die Tiere sind mit einprozentiger Natronlauge, der Verätzungsgefahr halber, mit Vorsicht zu desinfizieren.

Zum Desinfizieren von Fußboden, Wänden und Geräten müssen der Natronlauge 5 % Kalk hinzugesetzt werden. Bei Frost fügt man zu 10 Liter der Flüssigkeit 0,5—1 kg Kochsalz, Natriumchlorid hinzu.

Maulschwämme der Kälber.

Alaun 7,5

löst man in 1000,0 = 1 Liter Wasser, setzt einen Löffel voll Honig hinzu und wäscht dreimal täglich das Maul damit aus.

Melkfett.

a) Chemisch reines Osmaron	5,0	wasserfreies Wollfett	150,0
weißes Vaseline			800,0.
b) Chem. reines Osmaron	5,0	weißes Zeresin	200,0
wasserfreies Wollfett	150,0	weißes Vaselineöl (völlig geschmack- u. geruchlos	600,0.

Die Stoffe werden bei mäßiger Erwärmung im Wasserbade zusammengeschmolzen, bis das Osmaron in Lösung ist, und dann wird bis zum völligen Erkalten gerührt.

Entfernung der Nachgeburt.

Gepulverter Borax 40,0

in nicht zu schwachem Kaffee.

Rheumatismus.

Einreibung.

Spanisch-Pfeffer-Tinktur 25,0 Kampferspiritus 250,0.

Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabefäße zu verzeichnen.

Als Abführmittel gibt man bei Vorhandensein von Fieber künstliches Saischützer Bitterwassersalz 250,0, im übrigen

gepulverte Aloe 30,0,

die mit grüner Seife zu einem Bissen angerührt werden, jedoch darf Aloegabe erst nach drei Tagen wiederholt werden.

Ruhr.

Alaunpulver 15,0 werden in zwei Teile geteilt.

Man gibt zweistündlich ein Pulver in einem Aufgusse von Pfefferminze, den man mit Leinöl 250,0 vermischt.

Siehe auch Durchfall.

Säuern der Milch.

Natriumbikarbonat 50,0.

Täglich mehrere Tage hintereinander.

Außerdem auf das Futter mehrere Male täglich

Fenchelpulver 25,0.

Scheidenkatarrh.

Getrocknete Bierhefe, die eingeblasen wird.

Trommelsucht.

a) Man gibt halbstündlich

Ammoniakflüssigkeit (spez. Gew. 0,960) . . . 15,0

zusammen mit Kalkwasser 600,0.

Die beiden Stoffe dürfen aber nicht gemischt abgegeben werden.

b) Als Einreibung dient folgende Mischung:

Spanisch-Pfeffer-Tinktur . . . 50,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 50,0.

Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabefäße zu verzeichnen.

Verdauungspulver zum Anregen des Wiederkauens.

Gepulverter Enzian . . . 15,0 gepulv. Wacholderfrüchte 10,0

gepulverter Kalmus . . . 15,0 gepulv. Tausendgüldenkraut 10,0

gepulv. Bockshornsamens . . . 10,0 gepulv. Magnesiumsulfat . . . 40,0.

Vergehen der Milch.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 100,0.

3 Tage hintereinander, morgens nüchtern, in Wasser aufgelöst.

Darauf zweimal täglich

gepulverte Kümmelfrüchte . . . 10,0.

Ferner streut man zwischen das Futter

gepulverte Enzianwurzeln . . . 10,0.

Verstopfung.

- a) Gepulverte Aloe 30,0
 werden mit Leinöl 500,0
 gut gemischt und auf einmal verabreicht. Die beiden Stoffe müssen getrennt abgegeben werden.
- b) Entwässertes Natriumsulfat. . . 500,0
 werden in einer Abkochung von
 ganzem Leinsamen . . . 500,0 Wasser 1000,0
 aufgelöst und lauwarm eingegeben. Die beiden Stoffe müssen getrennt ab-
 gegeben werden.

Würmer.

- Gepulverte Rainfarnblüten . 10,0—20,0
 je nach dem Alter des Tieres, morgens nüchtern mehrere Tage hintereinander.
 Hat man dies mehrere Tage gegeben, dann bekommt das Tier
 gepulverte Aloe 15,0—30,0
 je nach dem Alter des Tieres, mit Seife angerührt.

Für Schweine.**Augenentzündung.**

Bleiessig 4,0 Wasser 250,0.

Ausschlag bei Ferkeln.

Kalkwasser. 100,0 Leinöl 100,0.
 Innig gemischt öfter am Tage aufzustreichen.

Durchfall.

- Man gibt dreimal täglich
 Alaunpulver. 1,0,
 das mit arabischem Gummi 9,0
 vermischt und mit lauwarmem Wasser oder Kamillentee aufgelöst wird.
 Alaunpulver und Gummiarabikum müssen gesondert abgegeben werden.

Fieber.

- Kaliumnitrat 1,5.
 Viermal täglich mit Honig oder Sirup angerührt.
 Außerdem kristallisiertes Natriumsulfat . . 30,0,
 zweimal täglich.

Freß-Mastpulver.

- | | |
|---|--|
| a) Gefälltes Kalziumphosphat
(Dikalziumphosphat) 4,0 | gepulverte Haselwurz 1,0 |
| Holzkohlenpulver 1,0 | Spießglanz 1,0 |
| Schwefelblüte 1,0 | Natriumchlorid 2,0. |
| b) Spießglanz 30,0 | gepulverte Enzianwurzeln 70,0 |
| gefälltes Kalziumphosphat
(Dikalziumphosphat) 200,0 | Natriumchlorid 100,0 |
| | entwässertes Natriumsulfat 100,0. |
| c) Natriumbikarbonat 500,0 | gepulverter Kalmus 250,0 |
| Spießglanz 100,0 | gepulvertes Quassienholz 100,0 |
| gepulverte Enzianwurzeln 300,0 | gefälltes Kalziumphosphat
(Dikalziumphosphat) 600,0 |
| | Natriumchlorid 150,0. |

Kräftigungsmittel bei Knochenschwäche.

- a) Gefälltes Kalziumphosphat (Dikalziumphosphat) . 5,0.
 Zwischen jedes Futter zu rühren.

b) Gefälltes Kalziumphosphat (Dikalziumphosphat).	40,0
grob gepulverter Eisenvitriol (Ferro- sulfat)	4,0
Milchzucker	40,0.

Man gibt zweimal täglich einen Teelöffel voll zwischen das Futter.

Krämpfe.

Je nach der Größe des Tieres

Kaliumbromid. 1,5.

Zwei- bis dreimal täglich.

Räude.

Gepulvertes Schwefelkalium	10,0	Holzteer	5,0
Schmierseife			85,0

werden gemischt. Mit dieser Seife bestreicht man die mit etwas Rüböl eingefetteten Stellen und wäscht sie am anderen Tage ab, um darauf das Bestreichen zu wiederholen.

Rotlauf.

Kaliumnitrat 2,0.

Dreimal täglich mit Honig oder Sirup angerührt.

Außerdem kristallisiertes Natriumsulfat . . . 30,0.

Zweimal täglich.

Zugleich reibt man mit Kampferspiritus oder mit flüchtiger Salbe ein.

Rotlauf ist eine anmeldepflichtige Krankheit.

Verfagen.

Kaliumnitrat 2,5.

Zweimal täglich mit Honig oder Sirup angerührt.

Außerdem kristallisiertes Natriumsulfat . . . 25,0.

Zweimal täglich.

Für Hunde.

Appetitlosigkeit. Freßlustmangel.

Entwässertes Natriumsulfat. . . . 5,0.

Zweimal täglich in Wasser aufgelöst.

Aufblähen.

Natriumbikarbonat 2,5.

Nach $\frac{1}{2}$ Stunde gibt man dieselbe Menge nochmals. Man schüttet das Pulver trocken auf die Zunge.

Augenentzündungen.

a) Bleiessig	2,0	b) Kreolin	1,0
Wasser.	198,0	Wasser	99,0.

Blutharnen.

Kristallisiertes Natriumsulfat . . . 10,0.

Dreimal täglich in Wasser gelöst.

Durchfall.

a) Kalziumkarbonat

Dreimal täglich einen Teelöffel voll, abwechselnd mit dreibasischem Kalziumphosphat.

b) Enzianwurzel 50,0

werden abgekocht mit

Wasser 250,0.

Der Abkochung fügt man hinzu

kristallisierten Alaun 2,5.

Alle 2 Stunden einen Kaffeelöffel voll zu geben. Man gibt beide Stoffe gesondert ab, und zwar die Enzianwurzel nicht zerkleinert.

Als Nahrungsmittel werden Salep 50,0 abgegeben, die zum Salepschleim zubereitet werden müssen. Als Einreibung für den Leib dient eine Mischung aus Kampferspiritus 50,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 10,0.
Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäße zu verzeichnen.

Ekzem. Trockne und nässende Flechte.

Man wäscht die Stellen bzw. den ganzen Körper mit weicher Teerschwefelseife, wie sie unter Räude angegeben, und fettet dann mit einer Zinksalbe ein, bestehend aus

rohem Zinkoxyd	10,0	Wollfett	20,0
		Schweineschmalz	20,0.

Erbrechen.

- a) Zitronensaft 50,0.
Teelöffelweise zu geben.
- b) Wenn krampfartig,
Kaffee-Extrakt 25,0.
Teelöffelweise zu geben.

Fettsucht.

Entwässertes Natriumsulfat. . . 5,0.
Jeden zweiten Tag ein Pulver in Wasser gelöst zu geben

Gelbsucht.

Wacholdersaft 100,0.
Zweimal täglich einen Teelöffel voll. Daneben
künstliches Karlsbader Salz . . 100,0.
Täglich einen Teelöffel voll in Wasser. Dem Trinkwasser fügt man einige Tropfen Salzsäure hinzu.

Haarausfall, übermäßiger.

Hiergegen eignet sich sehr gut die unter Räude angegebene weiche Teerschwefelseife.

Oder man wäscht mit einer Auflösung von
Kresolseifenlösung 2,5 Schmierseife 25,0
in lauwarmem Wasser 1000,0.

Halsentzündung.

Zerschnittene Salbeiblätter . . . 100,0
werden mit kochendem Wasser 1000,0 übergossen. Mit diesem Aufgusse spritzt man stündlich den Hals aus. Außerdem reibt man den Hals ein mit flüchtigem Liniment 100,0.

Hautröte.

Ichthyol 1,0 Kaliseife 9,0.
Mit dieser Seife wäscht man die geröteten Stellen. Ist große Hitze vorhanden, so kühlt man vorher mit
Bleiwasser 200,0.

Hundekuchen. Nach Dr. Weil.

Fleischmehl	200,0	Hafermehl	100,0
Weizenmehl	400,0	Natriumchlorid	20,0
Maismehl	100,0	Backpulver	25,0

Wasser soviel wie nötig, um einen festen Teig zu bekommen. Man bäckt in vier-eckigen Formen zu Kuchen von etwa 200,0.

Husten.

Fenchelhonig 100,0.
 Alle 2 Stunden einen Teelöffel voll.
 Außerdem äußerlich eine Einreibung der Kehlkopfgegend mit
 Lorbeeröl 50,0.
 Auch empfiehlt sich ein Priesnitzscher Umschlag um den Hals.

Knochenschwäche.

Gefälltes Kalziumphosphat (Dikalziumphosphat) . . 0,5.
 Viermal täglich.

Krämpfe.

Kaliumbromid 1,0.
 Man verabreicht 12 Pulver und läßt dreimal täglich ein Pulver in Wasser geben.

Kropf.

Schwammkohle 0,25.
 Dreimal täglich, zwei Wochen hintereinander.

Magen- und Darmkatarrh.

Wenn Verstopfung, gepulverte Aloe 5,0 werden im Lauf eines Tages in Wasser gegeben, und zwar zur Zeit der dritte Teil; oder 6 Rizinusölkapseln zu je 2,5, oder Natriumsulfat 10,0—20,0.

Wenn Durchfall, siehe S. 87.

Außerdem werden Natriumbikarbonat 10,0 im Lauf eines Tages gegeben.

Ohrkrankheiten.

a) Blutohr.

Die Geschwulst wird aufgeschnitten und öfter am Tage mit Kamillenaufguß ausgewaschen.

Dann spritzt man hinein Myrrhentinktur.

Man bedient sich dazu einer Glasspritze.

b) Ohrkatarrh. Ohrzwang.

Das Ohr wird mit Kamillenaufguß ausgewaschen, dann etwas Bleiwasser eingeträufelt und schließlich eine kleine Messerspitze voll basisch salpetersaures Wismut eingestäubt. Fette Ernährung ist zu vermeiden.

c) Ohrkrebs.

Waschungen mit Bleiwasser und darauffolgende Einstäubung mit basisch salpetersaurem Wismut.

Wenn schon zu weit vorgeschritten, sind scharfe Ätzmittel oder Koupieren mit der Koupierzange erforderlich.

d) Ohrräude.

Die Ohrmuschel wird gründlich mit grüner Seife ausgewaschen, darauf streut man sublimierten Schwefel hinein.

Oder man pinselt die Borken mit Perubalsam ein.

Räude.

Zu beachten ist, daß die Räude ansteckend ist und sogar auf den Menschen übertragen werden kann. Sie beginnt am Kopf und Pfoten und geht schließlich über den ganzen Körper. Die Hauptmittel dagegen sind Desinfektionsmittel, wie grüne Seife, Holzteer, Salizylsäure, Schwefel, Karbolöl (Phenolöl) und Perubalsam.

a) Die kranken Stellen werden gründlich mit grüner Seife abgewaschen und darauf mit Karbolöl (Phenolöl) oder Perubalsam eingepinselt.

b) Nach Abwaschen mit grüner Seife streicht man auf die Stellen

Salizylsäure 5,0 Benzoetalg 95,0.

- c) Anstatt grüner Seife verwendet man vorteilhaft eine weiche Teerschwefel-seife:

Gepulvertes Schwefelkalium	10,0	Holzteer	10,0
grüne Seife			80,0.

Rheumatismus.

- a) Kampferspiritus 80,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 20,0.
Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäße zu verzeichnen.
Öfter am Tage damit einzureiben.
- b) Ameisenspiritus 100,0.
- c) Innerlich gibt man Salizylsäure 0,25—0,5 je nach der Größe des Tieres, und zwar diese Menge viermal täglich.

Rutengeschwür.

Man reinigt die erkrankte Stelle mit einer Mischung von
Kresolseifenlösung 2,5 und Wasser 250,0
und streicht auf das Geschwür
Zinksalbe 50,0.

Skorbut.

Die Geschwüre werden mit einem Mundwasser eingepinselt bestehend aus
Myrrhentinktur 25,0 oder Löffelkrautspiritus 25,0.
Außerdem spritzt man die Rachenhöhle mit einer Lösung von
Kaliumpermanganat 0,5 Wasser 100,0
aus, wobei man darauf achtet, daß der Hund nicht zuviel davon verschluckt.

Staupe.

- a) Wenn katarrhalisch, wendet man die Mittel an, die unter Husten angegeben sind.
- b) Wenn gastrisch, wendet man die Mittel an, die unter Magen- und Darmkatarrh angegeben sind.
- c) Wenn nervös,
ätherische Baldriantinktur 50,0.
Man gibt dreimal täglich einen Teelöffel voll mit Wasser vermischt.
Außerdem reibt man den Rücken von Zeit zu Zeit ein mit
flüchtiger Salbe 100,0
und den Kopf ganz gelinde mit
Kampferspiritus 100,0.
- d) wenn Hautstaupe. Man bestäubt die räudeähnlichen Stellen mit Zinkoxyd und Talkpulver. Bei Heilung erweicht man die Krusten mit Vaseline oder Glycerin. (Siehe auch Ekzem).
- e) wenn Augenstaupe: Man wäscht die Augen mit Kamillenaufguß, streicht Borsalbe auf und macht öfter Umschläge mit 0,5 prozentigem Kreolinwasser.
- f) allgemein: Magnesiumperhydrol.
Mehrere Male täglich 1,0 in Milch.

Verbrennung.

Leinöl 100,0 Kalkwasser 100,0
werden gemischt.

Löst sich die Haut ab, so wäscht man, bevor das Brandliniment aufgelegt wird, die Stellen mit

Kresolseifenlösung 2,5 Wasser 250,0.

In allen Fällen muß ein Verband (Watte und Binde) umgelegt und der Hund gehindert werden, den Verband abzureißen.

Verstopfung (siehe Magen- und Darmkatarrh).

Außerdem **Einlauf von Seifenwasser** (10+1000).

Verwundung an den Ballen.

- a) Bleiessig 2,5 Wasser 200,0.
Zu Umschlägen.
- b) Essigsäure Tonerdelösung 100,0.
Mit Wasser verdünnt zu Umschlägen.
- c) Nach Reinigung der Wunde wird basisch salpetersaures Wismut messerspitzenweise (nicht mehr) eingestreut und ein regelrechter Verband angelegt.

Würmer.

- a) Gepulverte Rainfarnblüten 5,0
(kleineren Hunden weniger) zweimal täglich mit Leinöl 30,0 angerührt.
Außerdem gibt man jeden dritten Tag
gepulverte Aloe 4,0
(kleineren Hunden weniger), und setzt dieses eine Woche fort.
- b) Naphthalin 0,05.
Drei Tage hintereinander, jedoch nicht länger, zweimal täglich mit etwas weicher Wurst vermengt. Größere Mengen sind auf jeden Fall zu vermeiden, sie können durchaus schädlich wirken, sogar zum Tode führen.

Für Ziegen.**Auflaufen. Blähsucht. Trommelsucht.**

- a) Ammoniakflüssigkeit (0,960) 5,0 gibt man in einem Glase Wasser.
- b) Paraffinöl 15,0 gibt man gut verrührt mit einem Glase Wasser, dem man etwas Mehl zugesetzt hat.
- c) Kampfer 1,0
Gibt man mehrmals in einem Eßlöffel eines Gemisches von 2 Teilen Weingeist und 1 Teil Wasser.

Augenentzündung.

Kamillen 50,0
werden mit siedendem Wasser übergossen und ausgezogen. Nach dem Abkühlen und Durchsiehen des Aufgusses wäscht man mit diesem die Augen öfter aus.

Durchfall.

- a) Kalziumkarbonat
Dreimal täglich einen Teelöffel voll, abwechselnd mit dreibasischem Kalziumphosphat.
- b) Zerschnittene Eichenrinde 30,0
werden mit Wasser 1000,0
abgekocht und durchgeseiht. Von der Abkochung gibt man zweimal täglich je den vierten Teil. Ist Blutabgang vorhanden, außerdem
Magnesiumoxyd 10,0
auf einmal, mit einem Eßlöffel voll Leinöl angerührt.

Eutergeschwulst.

Lorbeeröl 50,0. Dreimal täglich vorsichtig einzureiben.

Gerinnen der Milch.

Man fügt der Milch eine Kleinigkeit Natriumbikarbonat hinzu.
Die Euter des Tieres sind öfter mit etwas warmem Kamillenaufguß abzuwaschen.

Innerlich einzugeben

Magnesiumsulfat 5,0.

Mehrere Male am Tage.

Außerdem ist Wechsel im Futter vorzunehmen.

Haarausfall.

Man wäscht mit einer Lösung von
 Kresolseifenlösung 2,5 grüner Seife 25,0
 in lauwarmem Wasser 1000,0
 und streicht die kahlen Stellen ein mit
 Sesamöl 50,0.
 Innerlich gibt man dreimal täglich
 gepulverte Wacholderfrüchte 5,0
 und täglich einmal
 entwässertes Natriumsulfat 20,0.

Husten.

Süßholzpulver 25,0.
 Morgens und abends je die Hälfte. Außerdem täglich
 Schwefelblumen 5,0,
 die man mit etwas braunem Sirup oder Honig anmengt und auf die Zunge streicht.

Kolik.

Entwässertes Natriumsulfat 25,0.
 Alle 2 Stunden diese Menge in Kamillenaufguß bis Wirkung eintritt. Außer-
 dem öfter Einlauf aus Kamillenaufguß, dem man 10% Leinöl hinzufügt.

Räude.

Innerlich: Gepulverte Wacholderfrüchte 15,0.
 Zweimal täglich mit Sirup oder Honig angerieben. Ferner Schwefelblumen.
 Täglich einen Teelöffel voll.
 Äußerlich: Terpentinöl 40,0,
 grüne Seife 80,0.
 Mit dieser Seife reibt man solange ein, wie sich noch rüdigte Stellen zeigen.

Verstopfung.

Siehe Kolik.

Vergehen der Milch.

Fein zerstoßener Kümmel 25,0.
 Jeden Morgen ein Pulver.

Wassersucht.

Gepulverte Wacholderfrüchte 15,0.
 Zweimal täglich mit Sirup oder Honig angerührt. Um die Freßlust zu heben,
 gibt man täglich gepulverte Enzianwurzeln 5,0.

Wunden an den Strichen.

Fein gepulverte Borsäure 5,0 Wollfett 15,0
 weißes Vaseline 30,0.
 Jedesmal nach dem Melken mit der Salbe einzureiben.

Für Schafe.**Augenwasser.**

Bleiessig 2,0 Wasser 98,0
 Mehrere Male täglich die Augen auszuwaschen.

Bandwurm.

Gereinigtes Naphthalin 0,20
 3 Pulver, alle 3 Tage eins. Als Abführmittel gibt man jedesmal sogleich
 gepulverte Aloe 6,0.
 Vor größeren Mengen Naphthalin ist zu warnen!

Blutharnen. Rotes Wasser.

Kalialpeter (Kaliumnitrat) . . . 2,0.
 Zweimal täglich in Wasser. Zwischen das Futter streut man täglich
 Tormentillwurzelpulver 20,0.

Durchfall.

- | | |
|--|---|
| a) Getrocknete Heidelbeeren 40,0
werden mit Wasser abgekocht. | c) Magnesiumoxyd . . . 5,0.
Zweimal täglich. |
| b) Schlämmkreide 2,5.
Zweimal täglich. | d) Gepulv. Tormentillwurzel 4,0.
Zweimal täglich mit Wasser. |

Fäule. Bleichsucht.

- | | |
|--|--|
| a) Grob gepulverte Wacholderfrüchte 5,0
Täglich einmal über das Lecksalz.
Um die Freßlust anzuregen, gibt man zwei bis dreimal wöchentlich grob gepulv. Enzianwurzeln 5,0. | b) Handelt es sich um ganze Schafherden, so mischt man, um die Freßlust anzuregen, unter das Futter für 60 Schafe Natriumchlorid. 500,0
grob gepulv. Wacholderfrüchte 180,0
grob gepulverte Enzianwurzeln 120,0. |
|--|--|

Grind, bei Lämmern.

Magnesiumoxyd 5,0.
 Zweimal täglich einzugeben.
 Äußerlich reibt man ein:
 Borsäure 5,0 Wollfett 15,0
 weißes Vaseline 30,0
 und wäscht mit milder Teerschwefelseife.

Husten. Schnupfen.

Holundermus (Fliedermus) . . . 100,0.
 Einen Teelöffel voll öfter am Tage in gewärmtem Bier. Außerdem reibt man den Kehlkopf vorsichtig mit Lorbeeröl 50,0 ein.

Klauenfäule.

Kupfersulfat 50,0.
 Man läßt in Wasser 1 Liter auflösen.
 Zum Einpinseln.

Kolik.

Entwässertes Natriumsulfat. . . 50,0.
 Im Lauf eines Tages in warmem Wasser gelöst zu geben, dem man einen Löffel voll Leinöl zufügt.

Räude. Nach Dieterich.

Man wendet folgendes Bad an:
 I. Zerschnittenen Landtabak 1000,0 zerschnittenen Wermut . 100,0
 mischt man und gibt die Mischung in einem Papierbeutel mit der Bezeichnung I ab.
 II. Schmierseife 500,0 Holzteer 300,0
 grob gepulvertes Schwefelkalium . . . 200,0
 Terpentinöl 400,0 rohe Karbolsäure (20%) . 200,0.

Man erhitzt zuerst die Seife mit dem Teer und arbeitet, wenn beide gleichmäßig gemischt sind, die anderen Bestandteile nach und nach darunter. Man füllt die bis zum Erkalten gerührte Mischung in eine Steingut- oder Blechbüchse und bezeichnet diese mit II.

Die mit I bezeichnete Mischung übergießt man mit 20 Liter kochend heißem Wasser, läßt $\frac{1}{2}$ Stunde ziehen und seihet dann die Brühe durch ein altes Sieb ab. In den noch heißen Auszug trägt man den Inhalt der mit II bezeichneten Büchse ein und rührt mit einem Scheite, bis sich alles gelöst hat. Diese Masse des Desinfektionsmittels reicht für 10 Schafe aus. Man legt jedes einzelne Stück auf die Seite, am besten auf eine Bank, macht in der Mittellinie des Leibes, d. h. vom Ohr über die Mitte des Leibes weg bis zum Schenkel einen Scheitel in die Wolle, gießt in diesen seiner ganzen Länge nach $\frac{1}{4}$ Liter des noch warmen Räudemittels, so daß dasselbe auf der Haut breitläuft. Man dreht nun das Schaf auf die andere Seite und verfährt ebenso. Schließlich stellt man das Tier auf, macht einen Scheitel vom Hinterkopf an über den ganzen Hals und Rücken weg bis zum Schwanz und gießt $\frac{1}{2}$ Liter warmes Räudemittel in dünnem Strahle den Scheitel entlang ein. Nach 8 Tagen wiederholt man das Verfahren. Nach der Behandlung bringt man die Schafe in einem recht warmen Stall unter.

Wenn die Kur vorüber ist, müssen alle Teile des Stalles mit Kalkmilch gescheuert, die Wände aber mit Kalkmilch geweißt werden.

Rheumatismus.

Spanisch-Pfeffer-Tinktur	10,0	Kampferspiritus	90,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0	Seifenspiritus	90,0

zum Einreiben. Die Bestandteile der Mischung müssen auf dem Abgabegefäße vermerkt werden. Außerdem innerlich eine Woche lang jeden dritten Tag gepulverte Aloe 3,0.

Zweimal täglich ein Pulver in Leinsamenaufguß. Für Lämmer die Hälfte.

Scharbock. Skorbut.

Myrrhentinktur 50,0.

Einen Eßlöffel voll vermischt man mit einer Tasse Wasser und reinigt damit das Maul. Darauf pinselt man tüchtig mit Rosenhonig und Borax aus. So verfährt man mehrmals des Tages.

Trommelsucht. Auftreiben. Auflaufen.

- a) Petroleum 8,0
gibt man in einem Eßlöffel voll Seifenspiritus.
- b) Ammoniakflüssigkeit (0,960) 5,0
gibt man in einem Glase Wasser oder Milch und wiederholt dies halbstündlich. Tritt nicht binnen wenigen Stunden Änderung ein, so muß ein Stich mit dem Trokar vorgenommen werden.

Verstopfung.

Kristallisiertes Natriumsulfat	25,0.
--	-------

Dreimal täglich in warmem Wasser aufgelöst. Auch tut man gut, öfter am Tage Leinöl 75,0 zu geben.

Für Kaninchen.

Auflaufen. Auftreiben. Trommelsucht.

Ammoniakflüssigkeit (0,960) 5 Trpf.
in etwas Wasser.
Oder Kalkwasser 20,0.
Dreimal täglich mit etwas Wasser verdünnt.
Außerdem etwas frische Petersilie mit Brot vermischt.

Augentzündung.

- a) Kamillen 50,0
werden mit siedendem Wasser übergossen und ausgezogen. Nach dem Abkühlen wäscht man die Augen mit diesem Aufguß öfter aus.
- b) Borsäurelösung 2prozentig. Man badet die Augen öfter damit.

Durchfall.

- a) Kalziumkarbonat 2,5
Dreimal täglich, abwechselnd mit dreibasischem Kalziumphosphat.
- b) Gerbsäure. 1,0.
Mehrere Male täglich.

Euterentzündung.

- Essigsäure Tonerdelösung. . . . 100,0.
Einen Teelöffel voll auf eine Tasse Wasser zu Umschlägen.
Außerdem pinselt man die Warzen ein mit Lanolin-Coldcream.

Ohrenräude.

- Perubalsam 10,0.
Zum Einpinseln der Borken.

Schnupfen.

- Kamillen 50,0
werden mit siedendem Wasser ausgezogen. Nach dem Abkühlen wäscht man mit dem Auszuge mehrmals am Tage den Nasenschleim ab.

Speichelfluß.

- a) Alaun 25,0
werden in 250,0 = $\frac{1}{4}$ Liter Wasser gelöst. In die Lösung taucht man die Schnauze ein.
- b) Kaliumchlorat 10,0
werden in 250,0 = $\frac{1}{4}$ Liter heißem Wasser gelöst. In die lauwarme Lösung taucht man die Schnauze.

Verstauchung.

Man kühlt mit Bleiwasser und reibt darauf mit flüchtiger Salbe nach.

Verstopfung.

- Rizinusöl 30,0.
Einen Teelöffel voll mehrmals.

Wundsein der Läufe.

- | | | | |
|------------------------------|-----|------------------|-------|
| Kreolin | 2,0 | Wasser | 98,0, |
| oder | | | |
| Kreselseifenlösung | 1,5 | Wasser | 98,5 |
- zum Auswaschen.
Darauf streicht man auf
Borsalbe 30,0.

Für Hühner und anderes Geflügel.**Augenkrankheit.**

- Man wäscht täglich mehrmals mit
Kreselseifenlösung (Lysol) 0,5
Wasser 100,0
und streicht Zinksalbe 20,0 auf.
Hängt die Augenerkrankung mit Diphtheritis zusammen, siehe diese.

Bandwurm.

Gepulverte Arekanüsse 1,0.

Zweimal am Tage ein Pulver mit etwas Butter zusammengeknetet. Dies wiederholt man am dritten Tag. Man gebe nicht mehr und nicht öfter. Gänse sind schon nach 3,0 eingegangen.

Bei anderen Würmern:

Gepulverte Rainfarnblüten 1,0.

Man verfährt genau so wie unter Bandwurm angegeben.

Diphtherie.

a) Zitronensaft 100,0.

Zum Auspinseln der Rachenhöhle.

b) Kreolin 25,0 Glycerin 50,0

Wasser 50,0.

Zum Auspinseln der Rachenhöhle.

c) Kreolin 5,0 Wasser 95,0.

Zum Auswaschen der Augen.

Außerdem Desinfektion der Stallungen und des Auslaufes, sowie auch der gesunden Hühner, die man bis zum Hals in eine 5 prozentige Kresolseifenlösung eintaucht. Man beachte die Giftigkeit.

Durchfall.

a) Gepulverte Muskatnüsse 1,0.

Täglich ein Pulver in Wasser.

b) Grob gepulverter Eisenvitriol (Ferrosulfat) 10,0.

Auf 1000,0 = 1 Liter Trinkwasser.

Eierlegepulver.

a) Nach Otto:

Schwarzer gepulv. Pfeffer 25,0 Eisenoxyd 50,0

gepulverter Ingwer 50,0 Dikalziumphosphat 100,0

Brennesselsamen 75,0 Kalziumkarbonat 200,0.

Dieses Eierlegepulver ist sehr zu verbessern durch Hinzufügen von

Miesmuschelmehl 1500,0.

Man gibt für ein Huhn täglich etwa 30,0 in Weichfutter, ohne Miesmuschelmehl etwa 7,5.

b) Eisenoxyd 50,0 Dikalziumphosphat 150,0

Kalziumkarbonat 200,0 gepulverter Ingwer 100,0.

Durch diese Pulvermischungen erzielt man zugleich tief dunkelgelbe Dotter.

Eileitervorfall.

Gepulverter Alaun 10,0

werden in 1 Liter Wasser gelöst. Von der Lösung spritzt man öfter am Tage etwas in den Darm.

Emulsion für Hühner.

Leinöl oder Rüböl 50,0 Kalziumhypophosphit 1,0

Kalkwasser 50,0 rohes Dikalziumphosphat 10,0

Eisenlaktat 0,5.

Federfressen.

Man bestreicht die Federn mit Aloetinktur.

Fußkrankheit. Fußgeschwulst.

a) Glycerin 50,0.

Man pinselt die Geschwulst, nachdem man die Füße in lauwarmem Wasser gebadet hat, mit Glycerin ein.

- b) Bei Vorhandensein von Hitze kühlt man zuerst mit
 Bleiwasser 250,0.
- c) Bei Entzündung oder Eiterbildung
 Leinsamenmehl 125,0
 werden zu heißem Brei angerührt. Wenn die Geschwulst erweicht ist, schneidet man ein, wäscht mit
 Kresolseifenlösung 1,0 Wasser 99,0
 aus und pinselt in die Höhlung Myrrhentinktur.

Kalkbeine.

Man erweiche die Borke mit einem Gemische von
 Kreolin 2,0 grüner Seife 48,0
 entferne die Borke und streiche
 Perubalsam 10,0
 auf. Nach einigen Tagen reibt man den ganzen Lauf mit Glyzerin ein, das man mit etwas Wasser verdünnt hat.

Kalkmangel.

Kristallisiertes Kalziumchlorid . . . 1,0.
 Täglich in Wasser.

Kamm, erfrorener.

Wenn wunde Stellen vorhanden sind, streicht man zuerst Zitronensaft auf. Darauf pinselt man mit Kampferspiritus ein oder badet mit Gerbsäure 10,0, die man in 1000,0 = 1 Liter Wasser auflöst.

Kammgrind. Kamm, weißer.

Man wäscht mit
 Kreolin 2,5 Wasser 200,0
 öfter am Tage reichlich ab und fettet darauf mit Borsalbe 30,0 ein.

Kropfentzündung. Harter Kropf.

Man gebe Rizinusöl 5,0 auf einmal.
 Außerdem Salzsäure dreimal täglich 2 Tropfen in einem Löffel voll Wasser.
 Ferner suche man durch vorsichtiges Streichen den Kropf zu entleeren.

Lungenentzündung.

Salizylsäure 2,5
 löse man in 250,0 = $\frac{1}{4}$ Liter heißem Wasser auf und pinsele sorgfältig Nasenlöcher, Mund und Schlund damit aus.

Mauser.

Ein natürlicher Vorgang, den man durch folgendes Freßpulver unterstützt.
 Zerquetschter Hanf . . . 150,0 Ameiseneier 100,0
 zerquetschte Anisfrüchte . 100,0 präpar. Austernschalen . 350,0
 Dikalziumphosphat 300,0.
 In das Trinkwasser gibt man grob gepulverten Eisenvitriol (Ferrosulfat) 1,0, gelöst in 1000,0 = 1 Liter Wasser.

Nasenkatarrh. Schnupfen. Luftröhrenkatarrh.

Man pinselt die Nasenöffnungen und den Schlund mit
 Kaliumpermanganat . . . 1,0 Wasser 100,0
 öfter aus und streicht etwas Borsalbe auf.
 Innerlich gibt man Fenchelhonig, mehrere Male täglich einen Teelöffel voll.
 Außerdem fügt man dem Trinkwasser einige Tropfen Kampferspiritus oder etwas Kalziumchlorid oder Chinosol 0,5 auf 1 l Trinkwasser hinzu.

Pips.

- a) Zitronensaft 100,0.
 Zum Auspinseln der Rachenhöhle.
- b) Kreolin 3,0 Glycerin 10,0
 Wasser 87,0.

Zum Auspinseln.

Die hart gewordene Zungenspitze darf nicht abgelöst werden. Dagegen muß desinfiziert werden, wie unter Diphtherie angegeben.

Rheumatismus.

Man reibe Lauf und Zehen ein mit

Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 5,0 Kampferspiritus 20,0.

Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäße zu vermerken.

Ferner bade man in folgendem Bade:

Arnikatinktur 50,0 Schmierseife 10,0

Salizylsäure 2,0 warmes Wasser 1000,0.

Ruhr.

Als Mittel dagegen empfiehlt sich, saure dicke Milch in größeren Mengen zu geben.

Verdauungsbeschwerden. Mangelnde Freßlust.

Gepulverte Muskatnüsse 1,0.

Täglich $\frac{1}{2}$ —1 Pulver in Wasser.

Verstopfung.

Rizinusöl 30,0.

Zweimal täglich einen Teelöffel voll.

Taubenstein zur Kräftigung.

Gewöhnlicher Lehm . . . 500,0 gepulverter Anis . . . 200,0

präparierte Austernschalen . . 200,0

werden kräftig durchgearbeitet, in Formen gepreßt und nach dem Umstülpen getrocknet.

Silberfuchse, Wurmmittel für.

Gepulverte Arekanüsse 1,0.

Zweimal täglich ein Pulver zwischen Fleischstückchen. Man gebe nicht mehr!

Diätetische Nähr-, Kräftigungs- und Genußmittel.

Hierher gehören vor allem die zahlreichen Kindernahrungsmittel, die Kindermehle, die Malzextrakte, die Lebertran-, Kalk- und Eisenpräparate, alles Zubereitungen, die für die Ernährung des menschlichen Körpers erforderliche Stoffe in starker Konzentration und in leicht aufnehmbarer Form enthalten. Kindernahrungsmittel und Malzextrakte können vorteilhaft nur im großen dargestellt werden, da ihre Bereitung bedeutende maschinelle Einrichtungen erfordert. Die Kindernahrungsmittel sind größtenteils Gemenge von kondensierter oder zu einem Pulver eingetrockneter Milch mit Mehlstoffen, die durch Erhitzen unter hohem Druck in eine lösliche Form übergeführt wurden. Andere sind Malzpräparate, die sich in ihrer Zusammensetzung den Malzextrakten nähern. Wieder anderen sind noch mineralische Bestandteile, wie Dikalziumphosphat usw., hinzugefügt, um die Knochenbildung bei den Kindern zu fördern, oder um andere besondere Zwecke zu erreichen.

Die Malzextrakte sind Malzauszüge, die im Vakuum bis zu einer gewissen Dicke eingedampft sind, und denen dann vielfach noch andere medizinische Stoffe hinzugefügt werden. Hierher gehören auch die sog. Malzbiere. Es sind dies sehr konzentrierte, malzreiche, aber alkoholarme Biere, denen zuweilen Pflanzenauszüge hinzugefügt werden (Mumme, Malzkrauterbier u. a. m.).

Auch die gedämpften Mehle, wie präpariertes Hafermehl, präpariertes Gerstenmehl sind Mehle, welche durch anhaltendes Erhitzen in einem geschlossenen Gefäß aufgeschlossen, d. h. zum Teil löslich gemacht worden sind.

Diese Nährmittel lassen sich allenfalls auch im kleinen darstellen. Man verfährt dann folgendermaßen: Das betreffende Hafer- oder Gerstenmehl wird zuerst gut ausgetrocknet und dann in ein zinnernes oder verzinntes Gefäß derart eingestampft, daß es etwa zu $\frac{3}{4}$ damit angefüllt ist. Dann wird der Deckel aufgesetzt, das Gefäß in einen Dampfapparat eingehängt und bis zu 20 Stunden darin erhitzt. Nach dieser Zeit nimmt man das Mehl heraus, mengt es gut durcheinander, drückt es wiederum in das Gefäß und wiederholt die Erhitzung ein bis zweimal in derselben Weise. Je nach der Zeitdauer der Erhitzung erhält man ein gelbes bis bräunliches, süßlich schmeckendes Mehl, das durch einfaches Aufkochen eine höchst kräftige und leichtverdauliche Nahrung gibt.

Es gehen bei dieser Behandlung ähnliche Umwandlungen vor sich wie bei der Malzbereitung. Das Stärkemehl wird zum Teil in Dextrin und Zucker übergeführt, und dadurch eine weit größere Verdaulichkeit des Mehles erreicht.

Diesem präparierten Hafermehl kann man auch einen Zusatz von Vollmilchpulver und Milchzucker geben und erhält so ein wirksames Kindermehl z. B.:

Präpariertes Hafermehl	750,0	Vollmilchpulver	200,0
Milchzucker	50,0		

Zu den diätetischen Mitteln gehören, genau genommen, auch entölter und löslicher Kakao. Bei dem ersteren ist der größte Teil des Ölgehaltes der gebrannten Kakaobohnen durch Pressung entfernt, bei dem letzteren ist außerdem durch Erhitzen im geschlossenen Raume der Stärkemehlgehalt der Bohnen in die lösliche Form übergeführt. Beide Arten sind dadurch leichter verdaulich geworden.

Es gehören ferner hierher die mannigfachen Schokoladen, denen man arzneilich wirksame Stoffe hinzugefügt hat. Wir nennen z. B. Eichel-schokolade mit einem Zusatze von Eichelkaffee-Extrakt; Eichelmalz-schokolade, der außerdem noch trockenes Malzextrakt hinzugefügt ist, Eichelmalzkakao, ein Gemenge aus trockenem Eichelkaffee-Extrakt, trockenem Malzextrakt und löslichem Kakaopulver; Malzextrakt-schokolade mit Zusatz von trockenem Malzextrakt; Gerstenmehl-schokolade mit Zusatz von präpariertem Gerstenmehl; Eisenschokolade mit löslichem Eisenzucker; Isländisch-Moos-Schokolade mit Zusatz von eingetrockneter, gezuckerter Isländisch-Moos-Gallerte.

Auch die Darstellung dieser Schokoladen wird nur im großen lohnend, so daß wohl nur wenige Drogisten sich mit ihr beschäftigen werden. Im übrigen verweisen wir auf die Abhandlung Schokoladen.

Zur Herstellung von diätetischen Nähr-, Kräftigungs- und Genußmitteln ist überall dort, wo es sich um chemische Vorgänge handelt, bzw. wo die im gewöhnlichen Wasser enthaltenen Stoffe irgendeinen nicht erwünschten oder gar die Gesundheit schädigenden Einfluß ausüben könnten stets destilliertes Wasser zu verwenden.

Amylum Solani. Kartoffelstärke für den eigenen Hausgebrauch herzustellen.

Die Kartoffeln werden geschält, in Stücke zerschnitten und durch eine Zerkleinerungsmaschine, sog. Wolf, zermalmt. Den erhaltenen möglichst feinen Brei rührt man mit viel kaltem Wasser an und treibt ihn unter beständigem Rühren durch ein grobes Haarsieb. Darauf mengt man das im Haarsieb Zurückgebliebene nochmals mit Wasser an und reibt wiederum unter Rühren durch das Haarsieb. Die gesammelten durchgetriebenen Massen läßt man absetzen, entfernt das darüberstehende Wasser, wäscht so oft mit Wasser aus, indem man immer wieder von Zeit zu Zeit das Wasser ab- und frisches zugießt, bis das über der Masse stehende Wasser völlig klar und die grobe zusammengeballte Masse ziemlich weiß ist. Schließlich trocknet man bei gelinder Wärme zur groben Pulverform.

Die Ausbeute beträgt bei stärkereicher Kartoffel etwa 12—13%.

Aqua albuminata. Eiweißwasser.

1 Eiweiß schüttelt man mit einer Lösung von Natriumchlorid 10,0 in Wasser 980,0, läßt ungefähr 1 Stunde beiseitestehen und sieht durch. Bei Verwendung als Nahrungsmittel erwärmt man die Flüssigkeit schwach.

Biotonische Kalk-Eisen-Nahrung.

Gepulvertes Eisen	4,3	Dinatriumphosphat	1,0
Phosphorsäure (80 proz.)	48,0	Koschenille	3,5
Kalziumkarbonat	13,6	Zucker	700,0
Kaliumbikarbonat	1,0	Orangenblütenwasser	50,0

Wasser bis zu 1000 ccm der Gesamtmenge.

Man wiegt von der Phosphorsäure 20,0 in einen Kolben, verdünnt mit Wasser 25,0, fügt das Eisen hinzu und erwärmt gelinde im Wasserbade, bis Lösung erfolgt ist. In die erhaltene Flüssigkeit bringt man vorsichtig das Kalziumkarbonat, das Kaliumbikarbonat, das Dinatriumphosphat und die restliche Phosphorsäure, gemischt mit 80,0 Wasser. Darauf zieht man die Koschenille mit 375,0 siedendem Wasser 15 Minuten lang aus, filtriert und löst in dem Auszuge den Zucker durch 15 Minuten langes Kochen. In den abgekühlten rot gefärbten Sirup filtriert man die Kalk-Eisen-Lösung, wäscht mit dem Orangenblütenwasser nach und bringt das Ganze mit Wasser auf 1 Liter. Man läßt 24 Stunden stehen und filtriert.

Blutbildendes Knochenmehl von Pfarrer Kneipp.

Vorschr. von Landauer und Oberhäuser.

Ferrolaktat (Eisenlaktat)	1,0
Manganophosphat oder Manganolaktat. . .	0,5
frische weißgebrannte Knochen	100,0.

Deutscher Tee. Tee-Ersatz.

Erdbeerblätter	150,0	Waldmeister	25,0
Brombeerblätter	150,0	Lindenblüten	25,0
Himbeerblätter	100,0	Nußblätter	50,0.

Will man dem Tee einen größeren Duft verleihen, müssen die Blätter, gleichwie beim chinesischen schwarzen Tee, fermentiert werden. Zu diesem Zwecke werden die im Mai und Juni geernteten frischen, stielfreien Blätter zum leichten Welken gebracht, indem man sie auf Hürden bei einer Temperatur von etwa 25° einen Tag liegen läßt. Darauf quetscht man die Blätter mit einem Rundholze, bis sie etwas feucht werden, schichtet sie zu einem 10—12 cm hohen Haufen und läßt sie so bei einer Wärme von 25°—40° gären, fermentieren. Darauf trocknet man sie scharf, bis zum Brüchigwerden, aus.

Diätsalz, frei von Natriumchlorid.

a) Natriumformiat	60,0	Dinatriumphosphat	15,0
Kalziumzitrat	17,5	Magnesiumtartrat	7,5.
b) Natriumformiat	65,0	Natriummalat	25,0
Selleriepulver		10,0.	

Electuarium theriaca. Theriak zur Herstellung von Brantwein.

Fein gepulverte Angelikawurzel 6,0	fein gepulverte Schlangenzwurzel 4,0
fein gepulverte Baldrianwurzel 2,0	fein gepulverte Zitwerwurzel. . 2,0
fein gepulverter Kassiazimt . . 8,0	fein gepulverte Kardamomen. . 1,0
fein gepulverte Nelken 1,0	fein gepulverter Ingwer 3,0
spanischer Wein 3,0	gereinigter Honig 40,0
weißer Sirup 30,0.	

Nachdem alles gut durchgearbeitet, erwärmt man im Dampfbade zu einem dicken Mus.

Elixir Aurantii compositum. Pomeranzenelixir zur Herstellung von Brantwein.

Nach D. A.-B. VI:

Fein zerschnittene Pomeranzen-	Bitterklee-Extrakt (S. 104) .	2,0
schalen 20,0	Wermutextrakt	2,0
Kaliumkarbonat 1,0	fein zerschnittener Ceylonzimt	4,0
Enzianextrakt (S. 104) 2,0	Xereswein	100,0.

Die Pomeranzenschalen, der Ceylonzimt und das Kaliumkarbonat werden mit dem Xereswein eine Woche lang bei Zimmerwärme unter wiederholtem Umrühren stehen gelassen und alsdann ausgepreßt. In der abgepreßten Flüssigkeit, die durch Xereswein auf 94,0 zu bringen ist, werden die Extrakte gelöst. Nach dem Absetzen wird die Mischung filtriert.

Emulsio Olei Jecoris Aselli composita. Lebertranemulsion.

a) D. A.-B. VI:

Lebertran	400,0	Zimtwasser	100,0
fein gepulvertes arabisches Gummi	5,0	Glycerin	75,0
fein gepulverter Traganth	5,0	Wasser	409,0
weißer Leim (Gelatine)	1,0	lösliches Saccharin	0,1
Kalziumhypophosphit	5,0	Benzaldehyd	0,15.

Das arabische Gummi und der Traganth werden in einer geräumigen trockenen Flasche in dem Lebertran gleichmäßig verteilt, dann wird die 80°—100° heiße Lösung des weißen Leims in 250,0 Wasser sowie das Glycerin hinzugefügt. Darauf wird bis zur erfolgten Emulgierung kräftig geschüttelt. Der erkalteten Emulsion werden allmählich unter Umschütteln die Lösung des Kalziumhypophosphits und des löslichen Saccharins in dem Zimtwasser und der Benzaldehyd zugesetzt. Nach einigen Stunden wird die Mischung nochmals kräftig durchgeschüttelt.

b) In einer geräumigen völlig trockenen Flasche werden

Lebertran	420,0	blausäurefreies Bitterman- delöl	0,1
Zimtöl	0,3	Wintergrünöl	0,1

mit einem klumpenfreien Gemisch aus

fein gepulvertem Traganth 7,5

und fein gepulvertem arabischem Gummi 15,0

angeschüttelt, bis ein gleichmäßiges Gemisch entstanden ist. Hierauf schüttelt man mit Hilfe eines hinreichend großen Trichters eine vorher auf kaltem Wege bereitete und dann auf 50° C erwärmte Lösung von

Kalziumhypophosphit 12,0 Natriumhypophosphit 6,0

in Wasser 390,0

und Glycerin 134,0,

sowie eine solche von

Vanillin 0,04 in Wasser 16,0

auf einmal zu und schüttelt nach sofortigem Verschlusse der Flasche einige Minuten durch.

c) Lebertran	150,0	fein gepulvertes arabisches Gummi	7,0
Glycerin	50,0	Wasser	140,0
Kalziumhypophosphit	4,3	Zimtöl	2 Trpf.
Natriumhypophosphit	2,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2 Trpf.
fein gepulverter Tra- ganth	7,0	Wintergrünöl	2 Trpf.

d) Nach Pharmac. Helvet.:

Lebertran 1000,0

schüttelt man in einer geräumigen Flasche mit

Traganth 10,0,

fügt hierauf eine fast erkaltete Lösung von

Gelatine 2,0 in Wasser 700,0

hinzu und schüttelt kräftig bis zur Emulsionsbildung. Alsdann setzt man allmählich und unter Umschütteln

Pomeranzenblütenwasser 40,0,

eine Lösung von

Vanillin 0,2 Natriumhypophosphit 5,0

Kalziumhypophosphit 5,0 in Wasser 178,0

zu und zuletzt eine Lösung von

Zimtöl 4 Trpf. in Weingeist (90%) 50,0.

Die Mischung wird nach einigen Stunden nochmals kräftig geschüttelt.

- e) Lebertran 500 ccm
 werden mit arabischem Gummi 125,0
 gemischt, dann setzt man
 Wasser 150 ccm
 hinzu und rührt, bis die Emulsion erfolgt ist. Nun fügt man
 weißen Sirup 100 ccm Wintergrünöl 4 ccm
 hinzu und ergänzt mit Wasser bis zum Gesamtgewicht 1000,0.

Man neigt aber der Ansicht zu, Gummi arabicum der darin enthaltenen Oxydasen halber aus den Emulsionen fortzulassen, um eine Oxydation der Fettsäuren des Lebertranes zu vermeiden.

Um eine etwaige Oxydation der Emulsion durch Gummi arabicum zu verhindern, ersetzt man ihn durch entsprechende Mengen weißen Leims oder man erhitzt das Gummi arabicum, um die Oxydasen unwirksam zu machen.

f) Mit Karragheen:

Karragheen 10,0 kocht man eine halbe Stunde mit Wasser 500,0, sieht ohne Druck durch und bringt auf ein Gewicht von 450,0.

Anderseits werden

Lebertran	500,0	Essigäther	1,0
fein gepulverter Traganth	1,0	blausäurefreies Bitter-	
Anethol	2,0	mandelöl	0,5

gemischt, die Karragheenabkochung und

Glyzerin 50,0

hinzugefügt und tüchtig durchgeschüttelt.

g) Mit Emulgen Hanning:

Lebertran	400,0	Zimtöl	4 Trpf.
Wintergrünöl	4 Trpf.	Emulgen	80,0
blausäurefreies Bitter-		Glyzerin	125,0
mandelöl	4 Trpf.	Weingeist (90 %)	20,0

werden mit der zuvor bereiteten klaren Lösung von

Kalziumhypophosphit	10,0	Natriumhypophosphit	5,0
Wasser	400,0		

durchgeschüttelt, bis die Emulsion so weiß wie Milch ist.

h) Ersatz für Emulgen, nach Riebe:

Fein gepulverten Traganth	8,0	fein gepulvertes arabisches	
Wasser	55,0	Gummi	5,0

mischt man innig.

i) Mit Methylzellulose, nach Deutsch. Apoth.-Ztg.:

Lebertran	400,0	Zimtwasser	100,0
Tylose S. L. 400 der S. 400		Glyzerin	75,0
(4%)	275,0	Wasser	50,0
Kalziumhypophosphitlösung		Benzaldehyd	0,15
(5%)	100,0	Saccharin	0,1.

Für die Bereitung der Emulsionen bedient man sich, wenn kein Apparat zur Verfügung steht, ein Schütteln in einer geräumigen Flasche aber nicht befriedigt, zweckmäßig eines Schneeschlägers, wie ihn die Hausfrau verwendet. Man reibt die Mischung in einer Reibschale an, bringt sie in einen Steinguttopf, der sich nach oben verengert, und schlägt mit dem Schneeschläger, dessen Stiel man gehörig verlängern muß, bis die Emulsion erfolgt ist, und wiederholt dies nach einigen Stunden.

Kalkwasser soll zur Bereitung einer Lebertranemulsion nicht verwendet werden, da sich damit eine Tran-Kalkseife bildet, die selbstverständlich auf den Körper anders einwirkt als eine Emulsion, wo das Fett nicht verseift ist. Das Kalkwasser findet sich in manchen Vorschriften, da infolge der entstehenden Kalkseife die Herstellung der Emulsion erleichtert und die Emulsion selbst beständiger wird.

Die Flaschen, worin Lebertranemulsion abgefüllt ist, müssen, um Luftzutritt und dadurch bedingtes Gelbwerden der Oberfläche der Emulsion zu verhindern, dunkel und mit besten, fest eingepreßten, mit dem Daumen nicht herunterdrückbaren Korken versehen werden, die man durch Eintauchen des Flaschenhalses in geschmolzenes Paraffin mit einer Paraffinschicht bedeckt.

Will man der Lebertranemulsion Eigelb hinzufügen, rechnet man auf 1000 g Emulsion 4 Stück Eigelb.

Als Konservierungsmittel für Emulsionen dient Natriumbenzoat, und zwar auf 1000 g Emulsion 1 g. Auch Nipagin eignet sich gut, auf 1000 g Emulsion 0,5.

Prüfung der Lebertranemulsion auf Gehalt an Lebertran.

Man schüttelt Lebertranemulsion 50,0 kräftig mit Benzin 50,0 aus, läßt absetzen, gießt die Lebertran-Benzin-Lösung in eine tarierte Schale ab, schüttelt nochmals die Emulsion mit Benzin 50,0 aus und verdampft unter der nötigen Vorsicht, der Feuergefährlichkeit bzw. Explosionsgefahr des Benzins wegen, das Benzin. Zeigt sich beim Verdampfen keine Gewichtsminderung mehr, so stellt man das Gewicht des zurückbleibenden Lebertranes fest; es muß etwa 25,0 betragen, da eine vorschriftsmäßige Lebertranemulsion zur Hälfte, mindestens zu 40 % aus Lebertran bestehen soll.

Oleum Jecoris Aselli solidificatum, Lebertran in trockener Form, in Pulverform.

Lebertran	400,0	Magnesiumoxyd	280,0
		Kartoffelstärkepulver	320,0.

Extractum Gentianae. Enzianextrakt.

D. A.-B. VI.:

Grob zerschnittene Enzianwurzel	1,0
Chloroformwasser (1 + 199) . . .	8,0
Weingeist (90 %)	1,0.

Die staubfreie Enzianwurzel zieht man bei Zimmerwärme 48 Stunden lang mit 5,0 Chloroformwasser aus, wobei man öfter umrührt, und preßt dann aus, den Rückstand behandelt man ebenso 12 Stunden mit 3,0 Chloroformwasser und preßt aus. Die vereinigten Auszüge werden im luftverdünnten Raume auf 3 Teile eingedampft und nach dem Erkalten mit 1 Teil Weingeist vermischt. Man läßt die Flüssigkeit 2 Tage lang kühl stehen, filtriert und dampft im luftverdünnten Raum zu einem dicken Extrakt ein.

Extractum Graminis. Queckenextrakt.

Man zieht

Queckenwurzeln 100,0 mit heißem Wasser 500,0
an warmem Ort aus, seiht nach einigen Stunden durch, dampft zur Sirupdicke ein, läßt erkalten, löst in der fünffachen Menge kalten Wassers auf und dampft zu einem halbflüssigen Extrakt ein.

Extractum Malti cum Haemoglobino. Hämoglobinmalzextrakt.

Nach Rodwell.

Hämoglobin	12,5
flüssiges Malzextrakt (siehe dieses)	87,5.

Extractum Trifolii fibrini. Bitterkleeextrakt.

D. A.-B. VI:

Grob gepulverter Bitterklee	1,0	Wasser	8,0
		Weingeist (90 %)	1,0.

Bitterklee 1,0 wird mit siedendem Wasser 5,0 übergossen, 6 Stunden lang bei 35°—40° Wärme unter öfterem Umrühren ausgezogen und darauf ausgepreßt.

Den Rückstand übergießt man mit 3,0 siedendem Wasser und zieht 3 Stunden lang aus. Die abgepreßten gemischten Flüssigkeiten werden im luftverdünnten Raume zu 2,0 eingengt. Nach dem Erkalten fügt man Weingeist 1,0 hinzu, läßt 2 Tage stehen, filtriert und dampft zu einem dicken Extrakt ein.

Fleischbrühwürfel.

Eine gut durchgearbeitete Mischung von Natriumchlorid, Fleischextrakt, auch unter Zusatz von Fleisch, eingedickter Fleischbrühe, tierischen und pflanzlichen Fetten, Würzen, Gemüseauszügen, Kräuterauszügen oder Gewürzen trocknet man im Trockenschrank in dünner Schicht und unter öfterem Umrühren aus. Die darauf zu einem groben Pulver verriebene Masse mischt man mit frischem Rinderfett, fügt eine Würze hinzu, erwärmt bis das Fett schmilzt und sich so innig verteilen läßt, und verreibt die Mischung bis zum völligen Erkalten zu einem gröblichen Pulver.

Darauf preßt man die Masse, im großen mit der Würfelpresse, in Würfel von reichlich 4,0.

Der Gehalt der Fleischbrühwürfel an Gesamtkreatinin, das aus dem verwendeten Fleisch oder Fleischextrakt stammen muß, soll mindestens 0,45 vom Hundert und an löslichem Stickstoff mindestens 3 vom Hundert betragen. Der Kochsalzgehalt darf 65 vom Hundert nicht übersteigen. Zucker, Sirup, Stärke, Gelatine, Pektin oder andere Verdickungsmittel sowie Farben und Konservierungsmittel dürfen als Zusätze überhaupt nicht verwendet werden. Würzen dürfen nur aus hygienisch einwandfreien Fleischmehlen, Blutmehlen, Rückständen der Fischverarbeitung, Knochenbrühextrakt, Kasein, Hefe, Hefeextrakt, Getreidekleber, Preßrückständen der Speiseölgewinnung, Sojabohnen und entbitterten Lupinen durch Abbau des Eiweißes, auch mit Zusatz von Gemüseauszügen, Kräuterauszügen und Gewürzen hergestellt werden.

Hühnerbrühwürfel müssen so angefertigt werden, daß so viel Hühnerfleisch verwendet wird, daß mindestens ein Drittel des Extraktes und ein Drittel des Fettes dem Huhn entstammt.

Erzeugnisse, die ohne Fleisch, Fleischextrakt oder Hefeextrakt hergestellt sind, dürfen nur als Brühwürfel bezeichnet werden.

Fleischsaft, Succus Carnis.

- a) **Mageres Ochsenfleisch** 1000,0
 zerkleinert man mit einer Fleischhackmaschine oder einem Wiegemesser, übergießt mit einer Lösung von
 Natriumchlorid 5,0 in Wasser 1200,0
 reiner Salzsäure 1,0,
 setzt unter öfterem Umrühren 1 Stunde beiseite, preßt dann durch ein festes genäßtes Leinentuch und füllt den Saft auf kleine Fläschchen, die man kühl, am besten auf Eis und nicht länger als 24 Stunden aufbewahrt.
- b) Feingehacktes, fett- und sehnensfreies Ochsenfleisch 500,0 übergießt man mit einer Mischung von
 Wasser 625,0
 chemisch reiner Salzsäure (Dichte 1,122—1,123) 1,0
 und läßt unter öfterem Umrühren eine Stunde lang an kühlem Orte stehen. Darauf filtriert man die Flüssigkeit von der Fleischfaser ab und fügt dem Filtrat hinzu:
 Natriumchlorid 6,0.

Frühstückstee.

- | | | | |
|-----------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| a) Erdbeerblätter | 150,0 | Nußblätter | 25,0 |
| Waldmeister | 25,0 | Brombeerblätter | 150,0 |
| Lindenblüten | 25,0 | enthartzte Sennesblätter | 75,0 |
| | | Pfefferminzblätter | 50,0. |

b) Himbeerblätter	150,0	Pfefferminzblätter	50,0
Schafgarbe mit Blüten	35,0	entharte Senesblätter	75,0
Melisseblätter	40,0	Kornblumenblüten	25,0
Blasentang	25,0	Holunderblüten	25,0
Lindenblüten	25,0	Waldmeister	25,0
		Birkenblätter	25,0.

c) Milder:			
Brombeerblätter	75,0	Schafgarbe mit Blüten	50,0
Lindenblüten	25,0	Birkenblätter	50,0
Holunderblüten	25,0	Pfefferminzblätter	50,0
Kamillen	25,0	Erdbeerblätter	100,0
Melissenblätter	50,0	Waldmeister	50,0

Gelatina Lactis. Milchgallerte. Nach Sigmund-Liebreich.

Frische Kuhmilch 1000,0 und bester Raffinadezucker. . . 500,0
werden auf ein Gewicht von 1200,0 eingekocht.

Anderseits werden

Gelatine 30,0

durch Aufquellen und gelindes Erwärmen in

Weißwein 200,0

gelöst und mit der halbwarmen Milch-Zucker-Lösung vermischt. Nach völligem Erkalten fügt man den Saft von 4 Zitronen hinzu und läßt fest werden.

Gelatina vinosa. Weingallerte.

Weißer Gelatine 8,0

werden unter Anwendung von Wärme in

Wasser 80,0

gelöst.

Darauf fügt man hinzu

weißen Sirup 250,0 Zitronensäure 1,0,

gelöst in gutem Rheinwein 661,0,

erwärmt gelinde, bis alles gleichmäßig ist, seht durch und läßt erkalten.

Lac Ferri pyrophosphorici. Eisenmilch. Pyrophosphorsaure Eisenmilch.

Nach Dieterich.

Natriumpyrophosphat 20,0

werden in Wasser 450,0

gelöst. Nun fügt man hinzu

Glyzerin 50,0

und filtriert.

Anderseits verdünnt man

Eisenchloridlösung (von 10 % Eisen) . . . 30,0

mit Wasser 450,0.

Man kühlt beide Lösungen möglichst stark in Eis, das man mit Kochsalz bestreut hat, ab und setzt die Eisenlösung unter langsamem Rühren dem zuerst bereiteten Filtrat ganz allmählich hinzu.

Liquor Ferri albuminati saccharatus. Versüßte Eisenalbuminatessenz. Ergzb.

Natronlauge 8,0

werden mit Wasser 580,0

vermischt und darin

trocknes Eisenalbuminat (13—14 % Eisen) 30,0

gelöst. Die Lösung bleibt unter öfterem Umschütteln 2 Tage stehen, dann fügt man eine vorher bereitete Mischung von

Weinbrand 100,0 Pomeranzentinktur 3,0

Weingeist (90 %) 75,0 aromatischer Essenz (S.107) 1,0

weißem Sirup 200,0 Vanilletinktur 1,5

hinzu. Ceylonzimttinktur 1,0

Liquor Ferri oxydati cum Lecithino. Eisentinktur mit Lezithin.

Kalziumhypophosphit	2,5	Spiritus (96 %)	160,0
Natriumhypophosphit	2,5	weißer Sirup	240,0
Lezithin (aus Pflanzen)	2,0	Pomeranzenschalentinktur	3,0
Eisenzucker (Ferr. oxydat. saccharat.)	25,0	Zimttinktur	1,0
Wasser	562,0	aromatische Tinktur	1,0
		Vanilletinktur	1,0.

Die Phosphite und der Eisenzucker werden in 500,0 Wasser gelöst. Andererseits löst man das Lezithin in 62,0 Wasser. Darauf gibt man die Mischung aus Sirup, Spiritus und den Tinkturen zu der Eisenlösung, fügt zuletzt die Lezithinlösung hinzu, läßt 8 Tage kühl stehen und filtriert.

Liquor Ferri peptonati. Eisenpeptonatessenz.

a) Ergzb.

Eisenpeptonatsirup	300,0	aromatische Essenz	5,0
Weingeist	100,0	Wasser bis zum Gewicht von	1000,0.

Der Eisenpeptonatsirup wird mit dem Weingeist, der aromatischen Essenz und so viel Wasser gemischt, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt. Die hierzu erforderliche: Aromatische Essenz *Essentia aromatica* stellt man her aus:

Essigäther	20,0	Vanilletinktur	180,0
aromatischer Tinktur	125,0	Pomeranzentinktur	550,0
Zimttinktur	125,0.		

Eisenpeptonatsirup, *Sirupus Ferri peptonati* wird hergestellt aus:

Kochsalzfreiem trock. Pepton 27,0	grob gepulvertem Zucker	400,0
dialysierter Eisenoxychloridlösung	Weingeist	70,0
	Wasser	nach Bedarf

verdünnter Natronlauge aus 1 Teil Natronlauge und 9 Teilen Wasser hergestellt nach Bedarf.

Das Pepton wird in 1700 Teilen warmem Wasser gelöst. Der erkalteten Lösung wird eine Mischung aus der dialysierten Eisenoxychloridlösung und 1400 Teilen Wasser zugesetzt und die Flüssigkeit mit der verdünnten Natronlauge genau neutralisiert. Der Niederschlag wird möglichst so lange ausgewaschen, bis das Wasser nach dem Ansäuern mit Salpetersäure durch Silbernitratlösung nur noch getrübt wird. Dann wird er auf einem leinenen Tuche gesammelt, nach dem Abtropfen gelinde ausgedrückt, mit dem Zucker verrieben und unter Zusatz von etwa 150 Teilen verdünnter Natronlauge, durch anhaltendes Erwärmen im Wasserbade zur Lösung gebracht. Nach vollständiger Lösung wird diese Flüssigkeit auf 930 Teile eingedampft und mit dem Weingeist versetzt.

Die hierzu erforderliche Eisenoxychloridlösung, *Liquor Ferri oxychlorati* stellt man her:

	Eisenchloridlösung (10 % Eisen).	35,0
werden mit	Wasser	160,0

verdünnt. Darauf wird das Gemisch in eine aus

	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	35,0
und	Wasser	320,0

bestehende Mischung unter Umrühren eingegossen.

Der entstandene Niederschlag wird vollständig ausgewaschen, ausgepreßt und mit reiner Salzsäure (spez. Gew. 1,124) 3,0 versetzt. Nach dreitägigem Stehen wird die Mischung bis zur Lösung des Niederschlages auf etwa 40° C erwärmt, die Lösung filtriert und dann durch Zusatz von Wasser auf das spez. Gew. von 1,050 gebracht. Die Flüssigkeit muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Liquor Ferro-Mangani peptonati. Eisenmanganpeptonat-Essenz.

Verdünnte Salzsäure 0,9

werden in einem Glaskolben mit

dialysierter Eisenflüssigkeit (siehe diese) . . 180,0

vermischt und im Wasserbad erwärmt, dann setzt man nach und nach eine filtrierte Auflösung von

kochsalzfreiem trockenem Pepton 7,0 in heißem Wasser 63,0

zu. Unter Umschütteln erwärmt man noch so lange im Wasserbade, bis die anfänglich trübe Flüssigkeit klar geworden ist. Inzwischen mischt man in einem größeren Glaskolben eine vorher bereitete filtrierte Auflösung von

kochsalzfreiem trockenem Pepton 18,0 in Wasser. 162,0

mit einer Lösung von

Manganchlorür (Manganochlorid) 3,75 in Wasser 33,75

und erwärmt diese Flüssigkeit ebenfalls im Wasserbade. Dann gießt man die heiße Eisenpeptonatlösung nach und nach unter häufigem Umschütteln in die manganhaltige Peptonlösung und erwärmt das Gemisch noch so lange im Wasserbade, bis eine herausgenommene Probe nach dem Verdünnen mit der zwanzigfachen Menge Wasser vollständig klar erscheint. Hierauf verdünnt man mit Wasser auf 694,0.

Dieser Flüssigkeit fügt man eine vorher bereitete Mischung aus

Weingeist (90 %) 100,0 Pomeranzentinktur 3,0

weißem Sirup 200,0 aromatischer Essenz . . . 1,5

Vanilletinktur 1,5

zu und setzt der fertigen Essenz auf je 1000,0 fünf Tropfen Essigäther zu.

Die hierzu erforderliche dialysierte Eisenflüssigkeit, Liquor Ferri oxydati dialysati stellt man her:

Eisenoxychloridlösung werde der Dialyse unterworfen, bis mittels dieser freie Salzsäure nicht mehr zu entfernen ist. Die erhaltene Flüssigkeit werde im Wasserbade bei einer 30° C nicht übersteigenden Wärme bis zu einem spez. Gew. von 1,042—1,046 gebracht. Die Flüssigkeit enthält in 100 T. 3,35—3,5 T. Eisen. Um die Dialyse auszuführen, schließt man das eine Ende eines zylindrischen Gefäßes recht straff mit angefeuchtetem Pergamentpapier, bringt die zu dialysierende Flüssigkeit in das Gefäß und taucht dieses in ein zweites Gefäß, in dem sich Wasser befindet. Nun überläßt man den Apparat sich selbst.

Liquor Ferro-Mangani saccharati. Eisenmanganessenz.

Dialysierte Eisenflüssigkeit (s. diese) 172,0

werden mit weißem Sirup 210,0

vermischt und auf einmal mit einer Mischung aus

Natronlauge (spez. Gew. 1,168—1,172, etwa 15 %) . . 10,0

Wasser 40,0

versetzt und umgeschüttelt.

Der klaren Flüssigkeit werden

Mangansirup 50,0 und Wasser 387,0

zugefügt. Hierauf setzt man eine Mischung aus

Weingeist (90 %) 125,0 aromatischer Essenz . . . 1,5

Pomeranzentinktur 3,0 Vanilletinktur 1,5

hinzu und fügt der fertigen Essenz auf je 1000,0 fünf Tropfen Essigäther zu.

Der hierzu erforderliche Mangansirup, Sirupus Mangani oxydati wird hergestellt:

	Kaliumpermanganat	87,5
werden in	heißem Wasser	5000,0
gelöst und der	auf 15° C abgekühlten Lösung	
	Stärkezucker (käuflicher Traubenzucker)	50,0,
welche in	Wasser	100,0
gelöst sind,	hinzugefügt.	

Nachdem die rote Farbe verschwunden ist, wird der erhaltene Niederschlag durch Dekantieren getrennt, mit kaltem Wasser ausgewaschen, bis das Waschwasser durch Kalziumchloridlösung nur noch schwach getrübt wird, dann auf einem Tuche gesammelt. Nach dem Abtropfen wird der Niederschlag mit gepulvertem Zucker . . . 850,0 Natronlauge (15%) . . . 50,0 und Wasser 1000,0 durch anhaltendes Erwärmen auf dem Wasserbade gelöst und schließlich auf ein Gesamtgewicht von 1500,0 im Wasserbad eingedampft.

Liquor Haemalbumini. Hämalbuminessenz.

Hamb. Ap.-V.

	Hämalbumin	30,0
werden in	Wasser	650,0
unter Erwärmen	gelöst. Der Lösung wird eine vorher bereitete Mischung aus	
Arrak	10,0	weißem Sirup 200,0
Vanilletinktur	5,0	Kumarinzucker (1 = 1000) 0,2
versüßtem Salpetergeist	2,0	Bittermandelölzucker 0,4
Weingeist (90 %)	100,0	Rosenölzucker 0,4
zugefügt. Nach dem Absetzen	wird filtriert. Die hierzu erforderlichen Öl zucker,	
Elaeosacchara, werden	bereitet:	
	Ätherisches Öl	1,0
wird mit	mittelfein gepulvertem Zucker	50,0
innig verrieben.		

Liquor Haemoglobini. Hämatogen.

a) Münch. Ap.-V.:

	Hämoglobinextrakt Sicco	100,0
löst man in	Wasser	150,0
und fügt hinzu	Glyzerin (spez. Gew. 1,23)	30,0
	deutschen Weinbrand	20,0
	Benediktineressenz	0,3.

Man schüttelt die Lösung von Zeit zu Zeit um und füllt nach 24 Stunden ab. Beim Abfüllen durchtränkt man die Korke zweckmäßig mit Salizylsäure.

b) Nach Schmidt:

Defibriert. Rinderblut	3000 ccm	Äther	1000 ccm
werden in einer Flasche	gemischt, dann läßt man mehrere Tage stehen und		
trennt darauf im	Scheidetrichter. Das Blut wird nun unter beständigem		
Rühren im Wasserbade	bei einer Wärme von nicht über 35° C auf drei Viertel		
seines Raumes	eingedampft und darauf auf 100,0		
Glyzerin (spez. Gew. 1,23)	30,0	deutscher Weinbrand	10,0
hinzugemischt. Das	Defibrinieren erreicht man durch kräftiges Schlagen des		
Blutes.			

Anstatt des Rinderblutes kann auch Pferdeblut verwendet werden. Nach Mitteilung des Reichsgesundheitsamtes haben die bereits während des Krieges 1914—1918 vorgenommenen Untersuchungen ergeben, daß gegen die Verarbeitung von Pferdeblut zu diätetischen Präparaten weder gesundheitliche noch technische Bedenken bestehen.

Liquor Haemoglobini c. Calcio hypophosphoroso. Hämatogen mit Kalk.

Kalziumhypophosphit	20,0	Glyzerin	30,0
heißes Wasser	50,0	Hämatogen	900,0.

Liquor Pepsini. Pepsinlösung.

Pepsin 4,0 werden in

Glyzerin	40,0	Wasser	54,8
chemisch reiner Salzsäure			1,2

gelöst und filtriert.

Marzipan. Panis Martis.

Süße Mandeln	500,0	bittere Mandeln	20,0
Zuckerpulver			500,0.

Die Mandeln werden nach Einlegen in heißes Wasser von der Samenschale befreit und am einfachsten durch einen Wolf feinst zerkleinert. Darauf arbeitet man unter Zusatz von sehr wenig frisch gemischtem Rosenwasser den Zucker mit einem Pistill bis zu einer gleichmäßigen Masse unter. Schließlich trocknet man bei geringer Wärme etwas an.

Mel artificiale. Kunsthonig.

Kunsthonige sind im Sinne des Lebensmittelgesetzes aus mehr oder weniger stark invertierter Saccharose (Zucker aus Zuckerrüben oder Zuckerrohr) mit oder ohne Verwendung von Stärkezucker oder Stärkesirup hergestellte aromatisierte, meist künstlich gefärbte, in Aussehen, Geruch und Geschmack dem Honig ähnliche Erzeugnisse, die von ihrer Herstellung her organische Nichtzuckerstoffe, Mineralstoffe und Saccharose (Zucker aus Zuckerrüben oder Zuckerrohr) sowie stets Oxymethylfurfural enthalten. Kunsthonig, der unter Verwendung von Stärkezucker oder Stärkesirup hergestellt ist, enthält auch die hieraus entstammenden Dextrine.

Bei der Herstellung von Kunsthonig dürfen nur folgende Säuren verwendet werden: Ameisensäure, Kohlensäure, Milchsäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Weinsäure und Zitronensäure. Die Säuren müssen chemisch rein sein. Kunsthonig darf nicht mehr als 22 Hundertteile Wasser, nicht mehr als 30 Hundertteile Saccharose enthalten, darf nicht mehr als 0,4 Hundertteile Asche liefern und auf 100 Teile des fertigen Erzeugnisses dürfen bei der Herstellung nicht mehr als 20 Teile Stärkezucker oder Stärkesirup oder von diesen beiden Erzeugnissen zusammen verwendet sein.

Der Säuregrad darf die Zahl 2 nicht übersteigen. Unter Säuregrad versteht man die Anzahl Kubikzentimeter Normallauge, die erforderlich ist, um die in 100 Gramm des Kunsthonigs vorhandene freie Säure zu neutralisieren.

Kunsthonig muß deutlich mit ungetrennten Buchstaben von gleicher Größe mit dem Worte Kunsthonig als solcher gekennzeichnet sein, eine andere Bezeichnung dafür darf nicht angewendet werden. So sind Bezeichnungen wie „künstlicher Honig, Blütenkunsthonig, Kunstschleuderhonig“ und andere nicht gestattet. Bezeichnungen, in denen das Wort Honig in anderer Verbindung als Kunsthonig, oder der Name einer Honigsorte oder das Wort Biene, oder das Wort Extrakt vorkommt, sowie Umhüllungen mit Abbildungen von Bienen, Bienenstöcken, Honigwaben od. dgl. sind als irreführend verboten. Außerdem darf der Kunsthonig nicht als besonders wertvoll bezeichnet werden, man darf ihm nicht eine besondere diätetische oder gesundheitliche Wirkung zuschreiben. So dürfen Bezeichnungen wie Gesundheitskunsthonig, Nährkunsthonig und ähnliche nicht gemacht werden. Auch darf auf den Schildern, Umhüllungen oder Anpreisungen weder in Wort noch im Bild auf Bienen, bienenähnliche Insekten, Bienenzucht oder Honiggewinnung hingewiesen werden.

a) Nach Sauer.

	Zucker	1000,0
werden in	Wasser	2000,0

gelöst. Man fügt darauf Milchsäure 1,0 hinzu und dampft auf freiem Feuer bis auf 1300,0 ein. Honigfarbe und Honigduft hinzuzufügen, ist hierbei unnötig.

b) Nach Bodinus.

Zucker 1000,0
 werden in Wasser 500,0
 gelöst und zum Sieden erhitzt. Darauf wird abgeschäumt, und der kochenden
 Zuckerlösung werden nach und nach unter beständigem Umrühren
 Buttermilch 2000,0
 zugesetzt. Darauf dampft man unter Umrühren anfänglich über freiem Feuer,
 zuletzt im Wasserbad in einem gut emaillierten Eisengefäß ein.

c) Nach Sauer.

Zucker 1000,0 werden in einem Gemische von Milchsäure 1,0 und Wasser
 400,0 gelöst, zum Kochen erhitzt und abgeschäumt. Man läßt nun unter Warm-
 stellen z. B. in einer Kochkiste allmählich auf 20°—25° C erkalten, fügt festen
 zerdrückten Natur- oder Kunsthonig 50,0 hinzu, stellt kalt und rührt am ersten
 Tag öfter um. Darauf gießt man in die Aufnahmegefäße. Nach 2—5 Tagen
 ist der Kunsthonig erstarrt. Will man mit Honigfarbe auffärben oder Honig-
 duft, Honigaroma zufügen, so setzt man diese gleich dem zuzufügenden festen
 Honig zu.

d) Nach Evers.

Zucker 5000,0 Wasser 1650,0
 reine Salzsäure 5,0
 werden bei einer Wärme von 70° acht Stunden lang erhitzt, dann mit einer
 Lösung von kalzinierter Soda 1,5 in heißem Wasser 5,0 unter Umrühren fast
 neutralisiert. Dann fügt man reine Ameisensäure (50 %) 3,5 hinzu, ferner
 Weinsäure 6,0 gelöst in etwas heißem Wasser und Honigduft 15,0. Schließlich
 färbt man mit etwas Zuckerfarbe oder Honigfarbe gelblich. Um den Kunst-
 honig schneller zum Erstarren zu bringen, was sonst über 1 Woche währt,
 fügt man etwas festen Kunsthonig hinzu.

Bei der Bereitung des Kunsthonigs ist ganz genau nach den Vorschriften
 zu verfahren, da bei unvollständiger Inversion das Erstarren behindert wird.

Kunsthonigpulver.

Zuckerpulver 25,0 Weinsäure 2,0
 etwas Kunsthonigfarbe und Honigduft werden gemischt. Zur Bereitung des
 Kunsthonigs kocht man Zucker 500,0 mit Wasser 150,0 zum Sirup und rührt
 der kochenden Masse die Pulvermischung unter.

Kunsthonigduft.

Frische Lindenblüten 100,0
 werden mit Weingeist (50%) 500,0
 ausgezogen, dem Filtrat fügt man hinzu
 Geraniumöl 5 Trpf.

Nährklistier.

a) Nach Ewald. 4—6 Eigelb
 Wasser 200 ccm reine Salzsäure (25 %) . . . 1,2
 Pepsin 3,0—5,0
 werden 10 Stunden lang im Brutschrank auf 40° erhitzt, dann 6 Stunden
 an einen kühlen Ort gestellt und schließlich durch ein Tuch durchgeseiht.

b) 2 Eigelb

Pepton 30,0 weißer oder roter Wein . 100,0
 fettfreie Fleischbrühe 300,0.

Nährsalz, physiologisches nach Art von Hensel.

a) Kalziumbiphosphat 40,0 Dinatriumphosphat 20,0
 Magnesiumbiphosphat 5,0 amorphe Kieselsäure 10,0
 Kaliumsulfat 2,5 präzipitierter Schwefel 5,0
 künstlich. Karlsbader Salz . 60,0 Kalziumfluorid 2,5
 Natriumchlorid 60,0.

- b) Nach Beythin:
- | | | | |
|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Natriumchlorid | 53,56 | Natriumsulfat | 6,46 |
| Dinatriumphosphat | 20,69 | Magnesiumsulfat | 2,20 |
| Natriumbikarbonat | 15,13 | Kaliumsulfat | 1,96. |
- c) Natriumchlorid 34,0 Natrium-Ammoniumphosphat 8,0
 Natriumsulfat 38,0 Natrium-Kaliumtartrat . . 12,0.
- d) Nach Bilz:
- | | | | |
|-------------------------------|------|-------------------------------|------|
| Natriumbikarbonat | 50,0 | Kalziumbiphosphat | 16,0 |
| Magnesiumbiphosphat | 15,0 | Natriumbiphosphat | 9,0 |
| | | amorphe Kieselsäure | 2,0. |
- Zur Herstellung aller Nährsalze dürfen nur völlig chemisch reine, völlig trockene Stoffe verwendet werden.

Nerven-Nährpulver.

Natriumhypophosphit	40,0	Natriumchlorid	30,0
Kalziumhypophosphit	40,0	Hafermehl	300,0
Eiereiweiß	70,0	Kakaopulver	200,0
Lezithin	10,0	Zuckerpulver	210,0
Milchzucker	100,0.		

Pastilli Colae. Kolapastillen. Münch. Ap.-V.

Kolanußpulver	50,0	Kakaomasse	25,0
feinstes Zuckerpulver	25,0.		

Hieraus stellt man 100 Pastillen zu 1,0 her.

Man verreibt die gepulverten Kolanüsse innig mit dem Zuckerpulver, fügt die geschmolzene Kakaomasse hinzu und bearbeitet die Masse in einem erwärmten Mörser eine Zeitlang kräftig mit dem Pistill. Darauf wiegt man die einzelnen Mengen ab, streicht sie in Blechformen und klopft diese, um die Masse gleichmäßig zu verteilen, auf einer Tischplatte auf. Darauf setzt man an einem trockenen, nicht zu warmem Orte beiseite.

Pflanzensäfte.

Frische, gut verlesene und völlig gereinigte Pflanzen werden mit einem Wiegemesser oder einem Wolf zerkleinert und ausgepreßt. Der erhaltene filtrierte Saft wird z. B. im Rex-Kochapparat keimfrei gemacht, in keimfreie Flaschen gefüllt, diese mit keimfreien Korken geschlossen und mit Paraffin oder Flaschenlack überzogen.

Mistelsaft, wie er für kosmetische Mittel, Gesichtswässer und Hautsalben verwendet wird, gewinnt man dementsprechend wie folgt: Man schneidet die frische auf Laub-, aber auch auf Nadelhölzern schmarotzende Pflanze während der Blütezeit bis auf die Wurzel ab, reinigt sie, verwendet alle Teile, zerkleinert sie z. B. in einem Wolf, preßt gut aus, vermischt den Preßsaft sogleich mit demselben Raumteile 90 prozentigem Weingeist, schüttelt tüchtig durch und läßt den Saft vor Licht geschützt kühl stehen. Nach etwa 10 Tagen filtriert man ihn dann.

Soll der Mistelsaft aber als Natursaft genossen werden, so darf nur so viel Weingeist zugesetzt werden, als zur Haltbarmachung erforderlich ist. Dieser Zusatz muß auf dem Bezeichnungsschild angegeben sein.

Andererseits bereitet man für kosmetische Zwecke auch einen weingeistigen Auszug. Man zieht die eingeernteten zerschnittenen Pflanzenteile mit 70 prozentigem Weingeist 10 Tage lang aus, preßt ab und filtriert.

Pulvis galactopaeus. Ammenpulver. Milchpulver. Die Milchabsonderung vermehrendes Pulver. V. d. Sächs. Kr. V.

Fein gepulverte Pomeranzen-		mittelfein gepulverter Fenchel	20,0
schalen	20,0	mittelfein gepulverter Zucker	20,0
Magnesiumkarbonat	40,0.		

Salepschleim. Mucilago Salep.

a) D. A.-B. VI.

Mittelfein gepulverter Salep 1,0 Weingeist (90%) 1,0
siedendes Wasser 98,0.

Man schüttet das Saleppulver in eine völlig trockene Flasche, fügt den Weingeist hinzu und schüttelt rasch gut um. Dann setzt man etwa 10,0 siedendes Wasser hinzu, schüttelt kräftig durch und fügt den Rest des siedenden Wassers hinzu. Darauf schüttelt man in kurzen Zwischenräumen bis zum Erkalten.

b) Mittelfein gepulverten Salep 1,0

schüttet man in eine Flasche, die
kaltes Wasser 9,0

enthält, verteilt den Salep gleichmäßig im Wasser durch Umschütteln, fügt
siedendes Wasser. 90,0

hinzu und schüttelt dann bis zum Erkalten.

c) Oder man verfährt unter Beibehaltung der Gewichtsmengen so, daß man den gepulverten Salep in eine völlig trockene Flasche schüttet, das kalte Wasser zusetzt, schnell gründlich anschüttelt, das siedende Wasser hinzufügt und bis zum Erkalten schüttelt.

Sirupus Calcii hypophosphorosi. Kalziumhypophosphitsirup. Ergzb.

Kalziumhypophosphit 1,0 Wasser 30,0
mittelfein gepulverter Zucker 64,0 Kalkwasser 6,0
werden bis zur Lösung auf 40°—50° C erwärmt. Man filtriert sogleich und be-
wahrt den Sirup in kleinen, gut geschlossenen Flaschen kühl auf.

Sirupus Calcii hypophosphorosi ferratus. Kalkeisenirup. Ergzb.

Kalziumhypophosphitsirup 2,0 Ferrohypophosphitsirup 1,0
werden gemischt.

Den hierzu erforderlichen Ferrohypophosphitsirup, Sirupus Ferri hypophosphorosi stellt man dar nach Ergzb.:

Ferrosulfat 3,0
werden in einer Verdünnung von
reiner Phosphorsäure (spez. Gew. 1,154) 3,0
mit Wasser 4,5

gelöst. Dieser Lösung trägt man ein
Kalziumhypophosphit 2,05,

läßt die Mischung 5 Minuten stehen und entfernt den entstandenen Niederschlag durch Abseihen und Pressen. Die Preßflüssigkeit wird filtriert und davon 1 T. mit 8 T. weißem Sirup vermischt.

Sirupus Calcii phospholactici. Kalziumlaktophosphatsirup. Kalksirup. Ergzb.

Zerriebenes lösliches Kalziumphospholaktat 20,0
Zuckersirup aus 2 Teilen Zucker und 1 Teil Wasser bereitet. 800,0
Wasser. 180,0 Vanillin nach Bedarf
Rosenöl nach Bedarf Weingeist nach Bedarf.

Das zerriebene Kalziumphospholaktat wird unter Erwärmen in dem Wasser gelöst und die filtrierte Lösung mit dem Sirup gemischt. Je 1000,0 des Sirups werden 1 Tropfen Rosenöl und 0,05 Vanillin gelöst in 1,0 Weingeist hinzugefügt.

Sirupus Calcii phospholactici cum Ferro et Mangano.

Kalkeisenmangansirup. Ergzb.

Zerriebenes lösl. Kalzium- phospholaktat	20,0	Zuckersirup aus 2 T. Zucker u. 1 Teil Wasser bereitet 900,0
zerriebenes Ferrolaktat	5,0	Rosenöl nach Bedarf
zerriebenes Manganolaktat	1,0	Vanillin nach Bedarf
Wasser.	74,0	Weingeist nach Bedarf

Kalziumphospholaktat, Ferrolaktat und Manganolaktat werden unter Erwärmen im Wasser gelöst, darauf wird die filtrierte Lösung mit dem Sirup gemischt. Je 1000,0 des fertigen Sirups versetzt man dann mit 1 Tropfen Rosenöl und 0,05 Vanillin, in 1,0 Weingeist gelöst.

Sirupus Ferri peptonati. Eisenpeptonatsirup. Hamb. Ap.-V.

	Trockenes Pepton	8,0
löst man in	heißem Wasser	100,0
und setzt der Lösung nach dem Erkalten	Eisenoxychloridlösung (3,5 % Eisen). . .	174,0

unter fortwährendem Umrühren und allmählich zu. Den durch genaues Neutralisieren mit zehnfach verdünnter Natronlauge (15%) erhaltenen Niederschlag wäscht man möglichst schnell durch Dekantieren mit Wasser so lange aus, bis eine Probe des Waschwassers durch Silbernitratlösung nicht mehr verändert wird. Den Niederschlag sammelt man auf einem genähten leinenen Tuch, verreibt ihn nach dem Abtropfen in einer Schale mit

weißem Sirup 100,0,

bringt ihn durch Erwärmen mit verdünnter 15proz. Natronlauge (1 + 9), wozu etwa 90,0 erforderlich sind, in Lösung und dampft auf ein Gesamtgewicht von 125,0 ein.

Species gynaecologicae. Martinscher Frauentee. Schwangerschaftstee, zur Erzielung einer leichten Entbindung. Ergzb.

Faulbaumrinde	25,0	Sennesblätter	25,0
Schafgarbe	25,0	Queckenwurzel	25,0

werden grob zerschnitten gemischt.

Species Herbarum alpinarum. Webers Alpenkräutertee.

a) Sennesblätter	40,0	Altheewurzeln	40,0
Pfefferminzblätter	40,0	Süßholzwurzeln	40,0
Huflattichblätter	40,0	Fenchel	4,0
Waldmeisterkraut	40,0	Schafgarbenkraut	4,0
Guajakholz	40,0	Schlehenblüten	4,0
Sassafrasholz	40,0	Färberdistelblüten	4,0
	Holunderblüten	2,0.	

Der zerquetschte Fenchel wird den übrigen grob zerschnittenen Bestandteilen zugemengt.

b) Münch. Ap.-V.:

Faulbaumrinde	40,0	Wollblumen	5,0
Sennesblätter	20,0	Schlehenblüten	5,0
Lindenblüten	10,0	Hauhechelwurzel	5,0
Holunderblüten	10,0	Liebstöckelwurzel	5,0.
c) Klatschrosen	25,0	Schafgarbe	50,0
Wollblumen	50,0	Thymian	25,0
Huflattichblätter	150,0	Guajakholz	50,0
Sennesblätter	300,0	Sassafrasholz	50,0
Waldmeister	100,0	Eibischwurzel	150,0
	Süßholz	50,0.	

Walratzucker. Cetaceum saccharatum. Ergzb.

In einer Reibschale schmilzt man im Dampfbade

Walrat 25,0

und fügt nach und nach

mittelfein gepulverten Zucker . . 75,0

hinzu. Mischt gründlich, läßt erkalten und pulvert. Walratzucker muß in gut geschlossenem Gefäß aufbewahrt werden, da er sonst leicht ranzig wird.

Yoghurt.

Man dampft Vollmilch bis zur Hälfte des Raumteils ein, kühlt rasch auf etwa 45° ab, fügt das Ferment Maya, das in Form von Pastillen oder als Pulver im Handel ist, hinzu und erhitzt darauf in Töpfen in einer türkischen Kochkiste oder anderen Vorrichtung oder in einem Wasserbad in geschlossenem Gefäß auf etwa 45°. Nach 8—12 Stunden ist die Masse fest geworden, hat einen süß-säuerlichen Geschmack angenommen, wird nun mit Zucker bestreut und mit geriebenem Brot genossen.

Will man die Yoghurtmilch trinkflüssig haben, so erhitzt man Milch zum Sieden, dampft sie jedoch nicht ein, sondern läßt sie nach dem Sieden auf 45° abkühlen. Darauf mischt man das Mayaferment sorgfältig darunter, füllt in eine gut verschließbare Flasche, die man auf einer Wärme von 45° hält, schüttelt nach etwa 1 Stunde kräftig durch und überläßt nun die Flasche bei Zimmerwärme der Ruhe. Nach etwa 6 oder mehr Stunden ist die Yoghurtmilch trinkfähig. Um sie im Geschmack zu verbessern, kühlt man sie ab.

Wird Yoghurt aus Magermilch hergestellt, so muß das Erzeugnis deutlich als Magermilch-Yoghurt gekennzeichnet sein.

Es ist verboten, Milcherzeugnissen Frischerhaltungsmittel oder Neutralisierungsmittel hinzuzufügen.

Obstsaft, Fruchtsäfte und Obstsirupe, Fruchtsirupe.

Die Bereitung der Obst- oder Fruchtsäfte oder Fruchtrosäfte oder Fruchtmuttersäfte ist für viele Drogisten, die in Gegenden wohnen, wo die Früchte billig sind, häufig ein recht lohnender Erwerb, jedoch ist ihre Herstellung in tadelfreier Beschaffenheit nicht ganz leicht, sie erfordert große Aufmerksamkeit und ganz besondere Sorgfalt.

Der frische Saft der Himbeeren, Kirschen, Johannisbeeren, Erdbeeren, Maulbeeren usw. enthält eine große Menge Pflanzenschleim, Pektin, der die Filtration unmöglich macht und den Saft nach dem Kochen mit Zucker zu einer Gallerte erstarren läßt. Man muß daher für die Bereitung der Fruchtsäfte das Pektin durch eingeleitete schwache Gärung entfernen. Die frischen Früchte werden zuerst zerquetscht, dann vorsichtig, aber kräftig ausgepreßt. Vielfach wird die Pressung erst vorgenommen, nachdem man die gepreßten Früchte hat gären lassen. Dieses Verfahren gibt allerdings eine etwas größere Menge Saft, liefert aber niemals ein so feines Erzeugnis. Mitunter wird eine Nachpresse vorgenommen, die Preßrückstände werden mit etwas Wasser gemengt und nochmals ausgepreßt. Der auf diese Weise aus der Nachpresse schließlich erhaltene Saft darf aber nicht als Obst- oder Fruchtsaft in den Handel kommen, er wird zur Herstellung von Obstkraut oder Obstgelee verwendet. Der gewonnene trübe Saft wird, mit 1—2% Zucker versetzt, bei einer Wärme von höchstens 20°—25° sich selbst überlassen. Die Masse beginnt nach kurzer Zeit zu gären, an der Oberfläche wird sie infolge der austretenden Kohlendioxidbläschen schaumig, bis nach einigen Tagen die Entwicklung von Kohlensäure aufhört und die Flüssigkeit sich in eine untere trübe und in eine darüberstehende klare Schicht teilt. Diese letztere wird entweder mittels eines Hebers oder durch Abgießen klar abgenommen und der Rest durch ein gut angefeuchtetes Filter filtriert. Läßt man die Gärung in offenen Gefäßen vollziehen, so tritt sehr leicht Schimmelbildung und dadurch Beeinträchtigung des Geschmacks ein, oder die Gärung wird nicht zur rechten Zeit unterbrochen und die Flüssigkeit durch weitergehende Zersetzung stark sauer. Das D. A.-B. VI läßt die Beendigung der Gärung

dadurch feststellen, daß 10 ccm des filtrierten Saftes mit 5 ccm Weingeist vermischt, keine Trübung zeigen dürfen. Alles dies läßt sich leicht vermeiden, wenn man die Gärung in geschlossenen Gefäßen vornimmt. Diese werden, gleichgültig ob man Flaschen, Ballone oder Fässer dabei anwendet, nur zu $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ mit Saft gefüllt und die Öffnung mit einem guten Kork geschlossen, durch den ein zweischenklig gebogenes Glasrohr, ein Gärrohr, geht. Unter den einen offenen Schenkel wird ein mit Wasser gefülltes Gefäß gestellt oder angehängt, so daß das Glasrohr durch das Wasser abgeschlossen ist. Sobald die Gärung eintritt, wird die sich entwickelnde Kohlensäure bzw. das Kohlendioxyd durch das Glasrohr entweichen und in Blasen durch das Wasser getrieben werden. Nach einigen Tagen wird die Gasentweichung schwächer; endlich steigen keine Blasen mehr auf. Jetzt wird der Vorgang unterbrochen und Abgießen und Filtration sofort vorgenommen. Ein derartig bereiteter Saft ist von feinstem Duft und tadelfreiem Geschmack. Soll er als Saft (Succus) aufbewahrt werden, tut man gut, ihn nach dem Filtrieren auf 80°—100° zu erhitzen und noch heiß in bis an den Kork gefüllte Glasflaschen zu tun. Besser ist es jedoch, ihn sofort zu Sirup zu verkochen. Hierzu gehört vor allem ein gut raffinierter Zucker (Saccharose, Rübenzucker, Zucker aus Zuckerrohr). Man läßt Zucker und Saft weichen, bis der Zucker gelöst ist, und kocht schnell in einem blank gescheuerten kupfernen Kessel auf und erhält kurze Zeit im Sieden, daß der Sirup gut durchgekocht und so der Rohrzucker (Saccharose) reichlich in Invertzucker, ein Gemenge von Traubenzucker und Fruchtzucker, übergeführt wird. Durch solche Inversion wird ein Auskristallisieren des Sirups vermieden. Bei zu langem Kochen, was aber unbedingt zu vermeiden ist, muß das verdunstete Wasser ersetzt werden. Eiserne, mit Schmelz versehene, emaillierte oder verzinnete Gefäße sind zu vermeiden, da sie die Farbe verändern.

Beim Kochen etwa entstandener Schaum wird abgenommen, der Sirup siedendheiß in vorher erwärmte Flaschen gefüllt und sofort verkorkt. Es darf also wohl der Saft in dem blank gescheuerten Kupferkessel gekocht werden, der fertige Sirup muß dann aber sofort daraus entfernt werden. Er darf keinesfalls in dem kupfernen Kessel erkalten, denn es würde Luft hinzutreten und nun die in dem Sirup enthaltene Fruchtsäure Kupfer angreifen, während das Kupfer beim Kochen, wo die Luft vertrieben wird, von der Fruchtsäure kaum angegriffen wird, so daß höchstens die zulässige „technisch nicht vermeidbare Menge“ Kupfer im Fruchtsirup enthalten ist. So bereiteter Sirup hält sich jahrelang; jedoch pflegt der Himbeersirup im zweiten oder dritten Jahre an Farbe zu verlieren, diese läßt sich durch ein wenig Succus Cerasorum (Kirschsaff) wieder herstellen. Solcher Zusatz muß aber auf dem Bezeichnungsschild durch die Worte „Himbeersirup mit Zusatz von Kirschsaff“ kenntlich gemacht werden.

Stehen Waldhimbeeren zu Gebote, so liefern sie allerdings etwas weniger Succus, der Saft aber ist von kräftigerer Farbe und feinerem Duft. Zur Bereitung des Kirschsaffs, des Kirschmutter-saffs wählt man die große süße schwarze Kirsche, außerdem dunkle und helle Sauerkirschen sowie die Schattenmorellen und zerquetscht sie auf einer Kirschmühle mit den Steinen. Die sich hierdurch aus den Kernen entwickelnde geringe Menge Bittermandelöl verleiht dem Saft einen angenehmen, kräftigen Geschmack. Nach der Art der verwendeten Kirschen unterscheidet man:

1. Kirschsafft oder dunklen Sauerkirschsafft, Sauerkirschmutter-safft, aus dunklen Sauerkirschen unter Ausschluß von Schattenmorellen, deren Saft hell ist.

2. Hellen Kirschsafft, hellen Sauerkirschmutter-safft aus hellen Sauerkirschen sowie Schattenmorellen gewonnen.

3. Süßkirschsafft, Süßkirschmutter-safft aus Süßkirschen gewonnen.

4. Gespriteten Kirschsafft, mehr oder weniger vergorener dunkler Sauerkirschsafft mit einem Gehalte bis zu 18 Raumbunderteilen Alkohol, von denen bis zu 15 Raumbunderteile in Form von Sprit zugesetzt sind. Diesen gespreiteten Kirschsafft erhält man durch Zusatz von Sprit zu dem abgepreßten mehr oder weniger vergorenen Saft, es werden dadurch die Pektinstoffe ausgefällt. Dieses Verfahren ist aber nur anwendbar, wenn der Saft zur Herstellung von Likören verwendet wird, zur Bereitung von Frucht-sirup ist er nicht geeignet, da mit gespreitetem Saft hergestellte Sirupe herb von Geschmack sind und bei längerem Lagern die Farbe einbüßen.

Zu diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir noch hinzufügen. Will man den Saft nicht sofort abpressen, sondern, um die Pressung zu erleichtern und die Ausbeute zu vergrößern, zuerst die Gärung einleiten, so tut man gut, diese, je nach der Wärme, 24—28 Stunden zu unterbrechen, um den schon bedeutend dünner gewordenen Saft abzupressen und in oben angegebener Weise völlig vergären zu lassen.

Bei der Pressung ist noch zu bemerken, daß der Saft nicht mit Blei-, Zink- oder Eisenteilen in Berührung kommen darf, da er sonst leicht nachdunkelt, und daß die Pressung anfangs sehr langsam geschehen muß, weil sonst, bei so saftreichem Stoff, die Preßbeutel unfehlbar platzen würden. Erst gegen Ende der Pressung darf das Anziehen der Presse in kürzeren Zwischenräumen und mit größerer Kraft vorgenommen werden.

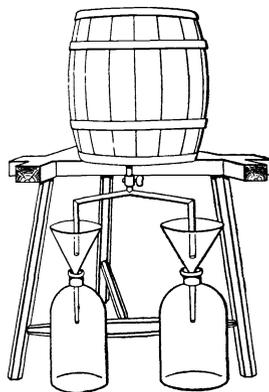
Hat man größere Mengen von Saft zu vergären, so benutzt man am besten ein aufrecht stehendes, sehr gut ausgebrühtes Faß. Man gießt den Saft von oben ein und schließt diese Öffnung später mit Kork und Glasrohr. Unten, eben über dem Boden des Fasses, ist ein Abflußhahn angebracht. Läßt man nun bis zur Beendigung der Gärung das Faß recht ruhig stehen, so klärt sich die Flüssigkeit schon während dieses Vorgangs. Durch vorsichtiges Öffnen des Hahnes läßt man zuerst den noch trüben Saft abfließen, schließt, sobald der Saft anfängt klar zu laufen, den Hahn und fängt nun den übrigen, schon völlig blanken Saft gesondert auf. Hierdurch wird es möglich, den weitaus größten Teil des Saftes ohne Filtration klar zu erhalten. Es ist dies ein großer Vorteil, da einmal die Filtration des Saftes, wegen der schleimigen Beschaffenheit des Bodensatzes, sehr schwierig ist, andernteils aber bedingt eine lange andauernde Filtration eine bedeutende Verschlechterung des Saftes. Die schleimigen Bestandteile zersetzen sich durch den Einfluß der Luft weiter und verursachen dadurch eine Veränderung der Farbe des Saftes und durch weitergehende Gärung eine Verschlechterung des Geschmackes. Es ist also die Hauptaufgabe des Herstellers, die Filtration soviel wie möglich zu vermeiden, und da dies nicht völlig angeht, sie auf das äußerste zu beschleunigen. Es wird auch dem Saft, um eine weitergehende Gärung zu verhüten, ein wenig eines Frischerhaltungsmittels, eines Konservierungsmittels zugesetzt. Und zwar dürfen für Obstsäfte, ausgenommen Kirschsäfte aller Art sowie Orangen-

saft und Zitronensaft folgende Stoffe und Mengen zugesetzt werden: Benzoesaures Natrium auf hundert Teile Saft bis zu 180 Milligramm oder 25% ige Ameisensäure bis zu 1 Gramm oder schweflige Säure bis zu 125 Milligramm Schwefeldioxyd (SO_2) oder Kaliumpyrosulfit bis zu 435 Milligramm oder Ester bis zu 90 Milligramm, worunter man die Para-Oxybenzoesäure-äthyl- und -propylester, auch in Form der Natriumverbindungen und in Mischungen untereinander versteht.

Kirschsäften aller Art, auch Zitronensaft und Orangensaft können an Frischerhaltungsmitteln zugesetzt werden: Benzoesaures Natrium bis zu 180 Milligramm oder 25% ige Ameisensäure bis zu 1 Gramm 600 Milligramm, oder schweflige Säure bis zu 125 Milligramm Schwefeldioxyd (SO_2) oder Kaliumpyrosulfit bis zu 435 Milligramm oder Ester bis zu 90 Milligramm. Ein solcher Zusatz muß aber auf den Behältnissen durch die Angabe „Chemisch konserviert“ gekennzeichnet werden. Außerdem ist noch folgendes zu beachten: Es darf den Fruchtsäften und Fruchtsirupen, abgesehen von dem beim Aufkochen verdampften Wasser bei der Bereitung der Fruchtsirupe, niemals Wasser zugesetzt werden. Ebenfalls darf einem Fruchtsaft oder Fruchtsirup kein anderer Fruchtsaft oder Fruchtsirup zugemischt werden, abgesehen vom Himbeersirup, wie schon oben gesagt, der mit kleinen Mengen Kirschsafte, und zwar höchstens im Verhältnis Kirschsafte 1 Teil Himbeersafte 9 Teile versetzt werden kann. Fruchtsäften Säuren oder Aromastoffe oder Farbstoffe zuzusetzen, sofern es sich nicht um die Ameisensäure oder schweflige Säure als Frischerhaltungsmittel, sogen. Konservierungsmittel handelt, ist durch das Lebensmittelgesetz bzw. die infolge dieses Gesetzes erlassene Verordnung auch bei Kenntlichmachung nicht zulässig. Dagegen können Fruchtsirupe bis zu 1 Hundertteil zugesetzte Weinsäure oder Milchsäure enthalten. Ist der Gehalt an zugesetzter Weinsäure oder Milchsäure größer als 0,3 Hundertteile, muß dies durch die Worte „mit Weinsäure“ oder „mit Milchsäure“ gekennzeichnet sein. Solcher Fruchtsirup darf aber niemals als „rein“ bezeichnet werden. Nicht gestattet ist es, Fruchtsirupen Farbstoffe oder Aromastoffe zuzufügen, abgesehen von den Aromastoffen, die beim Kochen entwichen und mit Hilfe von Kondensationsvorrichtungen wiedergewonnen und demselben Erzeugnis zugesetzt worden sind, jedoch dürfen Orangensirupe und Zitronensirupe durch natürliches, aus den Schalen durch Pressung oder Destillation gewonnenes Schalenaroma verstärkt werden, wobei also Zitral und ähnliche Stoffe nicht in Betracht kommen. Zur Herstellung von Fruchtsirup darf nur reiner weißer Saccharosezucker verwendet werden, Stärke-zucker, Kandis und gelber Zucker sind auch bei Kenntlichmachung keinesfalls zulässig. Die Gesamtmenge an Zucker, und zwar Saccharosezucker und Invertzucker zusammengekommen, darf in dem fertigen Fruchtsirup höchstens 68 Hundertteile betragen.

Zur raschen Filtration des Saftes bedient man sich mit Vorteil, statt der sonst gebräuchlichen Filter, eines Faserbreies aus Filterpapier. Man erhält diesen, indem man Filterpapier, es können dazu alle Abfälle verwendet werden, zuerst in möglichst wenig Wasser einweicht, dann mit mehr Wasser übergießt und nun durch Schlagen oder Quirlen eine faserige Masse herstellt. Am besten ist es, wenn man sich aus verschiedenen Papierarten feineren und gröberem Faserbrei herstellt. Soll nun mit solchem Faserbrei filtriert werden, so wird der Trichterausfluß zuerst mit einem

entfetteten Wattepfropfen lose geschlossen, auf diesen Wattepfropfen bringt man zuerst den feineren Faserbrei, läßt durch langsames Abtropfen des Wassers eine einige Zentimeter hohe, möglichst dicke Faserschicht, die man mittels des Fingers ein wenig festdrückt, entstehen und bringt auf diese so viel gröberen Faserbrei, daß auch hiervon eine gleichhohe Schicht entsteht. Sobald auch diese dicht geworden ist, kann die Filtration beginnen; doch ist es nötig, daß man den Saft mit Vorsicht auf das Filter bringt, damit die Masse nicht zu sehr aufgerührt wird. Um diesen Übelstand zu vermeiden, kann man auch den Faserbrei mit einer Schicht gut ausgewaschenem, nicht zu feinem Sand, oder mit größerem Glaspulver bedecken. Selbstverständlich geht die Filtration am schnellsten vor sich, je größer die Flüssigkeitssäule ist, die auf das Filter drückt, mit anderen Worten, je voller der Trichter ist. Da nun das fortwährende Nachgießen bei einer großen Anzahl zu beaufsichtigender Trichter ziemlich lästig ist, so kann man sich auch diesen Vorgang in folgender Weise bedeutend erleichtern und die Filtration Tag und Nacht ohne Aufsicht fortsetzen, wenn nur das Gefäß, welches das Filtrat aufnehmen soll, hinlänglich groß ist. Angenommen, wir wollen fünf Filter beschicken, so werden in den Deckel eines unten mit Hahn versehenen Fasses fünf Löcher gebohrt, in diese die fünf Trichterrohre luftdicht eingekittet und die Trichter mit Filter oder Faserbrei beschickt. Etwa 30—40 cm oberhalb der Trichterränder steht auf einem Gestell ein zweites, gleich großes Faß wie das untere, in dessen Boden fünf kurze Glasrohre eingekittet sind. Über diese zieht man Gummischläuche, die so lang sind, daß die Enden 2—3 cm in die Trichter hineinreichen. Man schließt diese Schläuche mittels eines Quetschhahns. Beide Fässer werden ferner durch einen Gummischlauch derartig miteinander verbunden, daß in die Deckel derselben je ein kurzes Glasrohr eingekittet ist, über die der betreffende Gummischlauch gezogen wird. Auf diese Weise stimmen die Luftsäulen der beiden Fässer miteinander überein. Das obere Faß wird jetzt durch einen im Deckel befindlichen Spund etwa zu $\frac{4}{5}$ gefüllt, dann die Spundöffnung lose geschlossen. Man läßt nun durch Entfernen der Quetschhähne und vorsichtiges Öffnen des Spundes die Filter so weit volllaufen, daß der Gummischlauch in die Flüssigkeit eintaucht. Sind alle Filter auf diese Weise beschickt, wird der Spund fest geschlossen, und die Filtration geht jetzt ruhig vor sich, indem aus den Gummischläuchen nur so viel nachläuft, wie unten abfiltriert. Noch einfacher als dieser Vorgang ist das folgende Verfahren.



Die obenstehende Abbildung wird am besten die Bauart des Apparates versinnbildlichen, wobei von vornherein gesagt sein mag, daß die Zahl der Filter, die hier, um die Zeichnung nicht zu verwickelt zu machen, nur zwei beträgt, durch Verlängerung bzw. Verzweigung der Röhren beliebig auf vier, sechs oder mehr gebracht werden kann.

Der Aufbau ist folgender:

In den Boden eines guten, dichten Fasses wird ein Abflußrohr, das mit Hahn versehen ist, luftdicht eingeschraubt oder sonst gut befestigt. In

passender Entfernung verzweigt sich das Rohr in nicht ganz waagerechter, sondern etwas geneigter Weise nach zwei oder vier Seiten.

An diese seitlichen Rohre werden kurze, etwa 12—15 cm lange Stutzen angelötet, und zwar in der Weise, daß die Enden der Stutzen alle in gleicher Höhe liegen. Sehr vorteilhaft ist es, wenn die Enden der Stutzen abgeschrägt abgeschnitten sind. Soll nun das ganze arbeiten, so stellt man das Faß auf ein passendes Gestell, schließt den unteren Hahn und füllt es mit der zu filtrierenden Flüssigkeit an. Jetzt wird die obere Einflußöffnung durch einen Gummistopfen oder einen Spund luftdicht geschlossen. Um dies zu erreichen, tut man gut, die Öffnung mit Kitt, Lehm oder einer sonstigen Masse zu verschmieren. Jetzt werden unter die Stutzen Flaschen mit Filtern gestellt, und zwar in der Weise, daß sämtliche Stutzen gleichmäßig, etwa ein Viertel der Trichterhöhe, in sie hineinreichen. Nun wird der Hahn geöffnet, und die Flüssigkeit läuft aus dem oberen Faß etwas ruckweise in die Filter, und zwar so lange, bis die Stutzen von der Flüssigkeit abgeschlossen sind, so daß keine Luft mehr durch diese in das Faß gelangen kann. Noch vorteilhafter ist es, wenn man die Filter zuerst aus einem anderen Gefäß so weit füllt, bis die Stutzen abgeschlossen sind, und erst dann den Zuflußhahn öffnet. Der Verlauf ist nun folgender: Sobald in irgendeinem der Filter die Flüssigkeit so weit abfiltriert ist, daß die Stutzenöffnung frei wird, tritt Luft durch diese in das obere Faß, und es fließt so lange Flüssigkeit nach, bis der Stutzen wieder geschlossen ist. Auch in den anderen Filtern fließt so viel nach, daß die Flüssigkeit in allen auf gleicher Höhe steht. Dies wird sich wiederholen, bis die sämtliche Flüssigkeit aus dem oberen Faß entleert ist.

Folgende Bedingungen sind für das Gelingen der Arbeit notwendig:

1. Das obere Faß muß völlig luftdicht abgeschlossen sein, so daß keine Luft auf anderem Wege als durch die unteren Rohre hineingelangen kann.
2. Die Abflußrohre und auch die Durchbohrung des Hahnes müssen eine lichte Weite von mindestens 13—15 mm haben, eine geringere Weite verhindert nämlich das regelmäßige Einströmen der Luft.

Man wird gut tun, falls man nicht jeden einzelnen Stutzen mit einem Hahn versehen hat, in diesem Falle kann selbstverständlich der Hahn des Hauptrohrs fortfallen, neben jedes Filter einen vorher eingepaßten Gummistopfen zu legen, um mit diesem im Notfall die einzelnen Stutzen schließen zu können.

3. Der gesamte Rauminhalt der untergesetzten Flaschen muß etwas größer sein als der Inhalt des Fasses. Auf diese Weise wird vermieden, daß bei ungleicher Geschwindigkeit in der Filtration der einzelnen Filter ein Überlaufen irgendeiner Flasche vorkommt.

Die Vorteile sind folgende:

1. Eine Beaufsichtigung ist, sobald die obenangeführten Bedingungen erfüllt sind, unnötig.
2. Die Filtration geht ungleich rascher vonstatten, weil sie ununterbrochen Tag und Nacht gleichmäßig fortgeht, andernteils, weil das Filter, da es immer gleichmäßig angefüllt ist, sich niemals durch Austrocknen in den Poren verstopft, und endlich, weil die stets gleich hohe Flüssigkeitssäule im Filter einen höheren Druck ausübt, als wenn das Filter nur zum geringen Teil angefüllt ist.

3. Ein Zerreißen des Filters wird, da die Flüssigkeit stets ruhig nachläuft, niemals vorkommen.

Benutzt man nun noch die in der Drogisten-Praxis I bei der Abhandlung Filtrieren beschriebenen Trichtereinsätze, so wird man eine Geschwindigkeit der Filtration erreichen, die alle Erwartungen übersteigt.

Kommt es darauf an, Fruchtsäfte ohne Zucker haltbar zu machen, so gelingt dies nur, wenn man die Säfte durch Erhitzen sterilisiert. Es ist für diesen Zweck nicht unbedingt notwendig, daß die Säfte vollständig klar filtriert werden, es ist im Gegenteil zweckmäßiger, diesen Vorgang erst später, vor der Verarbeitung der Säfte, vorzunehmen; die Filtration geht dann sehr leicht vor sich. Der frisch vergorene und oberflächlich geklärte Saft wird in Flaschen, noch besser in steinerne Selterskrüge gefüllt, und diese dann in einen großen Kessel mit Heu oder Holzwohle eingepackt. Der Kessel wird jetzt mit so viel kaltem Wasser gefüllt, daß es $\frac{3}{4}$ der Flaschenhöhe beträgt; nun wird bis zum Sieden erhitzt, und das Kochen etwa eine Stunde fortgesetzt. Die noch heißen Krüge oder Flaschen werden schließlich am besten mit einer Korkmaschine verkorkt, und zwar mit Korken, die kurz vorher kurze Zeit mit siedendem Wasser abgebrüht wurden.

Auf diese Weise bereiteter Saft hält sich, an kühlem Ort aufbewahrt, jahrelang unverändert.

Soll nun der so gewonnene klare Saft zu Sirup verkocht werden, so sind zwei weitere Bedingungen für die Güte des fertigen Erzeugnisses erforderlich. Einmal muß ein sehr guter und vor allem ultramarinfreier Zucker (Saccharose, Rübenzucker, Zucker aus Zuckerrohr) angewendet werden, da andernfalls die Säure des Saftes das Ultramarin zersetzt und Schwefelwasserstoff entwickelt. Weiter muß das Kochen möglichst eingeschränkt werden. Man kocht rasch auf, schäumt gut ab und füllt den Sirup sofort in die betreffenden Gefäße.

Nach dem D. A.-B. VI sollen die aufgenommenen Fruchtsirupe aus 7 T. geklärtem Saft und 13 T. Zucker hergestellt werden. Für den Handel ist eine so große Zuckermenge nicht immer erforderlich; die Käufer lieben im ganzen einen etwas weniger süßen Himbeersirup. Bei Himbeer- und Erdbeersirup, wenn sie nur zu Genußzwecken dienen sollen, wird der Wohlgeschmack noch erhöht, wenn man auf 1 kg Sirup etwa 5,0 Weinsäure hinzufügt. Ein solcher Zusatz ist aber auf dem Schild durch die Worte „mit Weinsäure“ kenntlich zu machen, da er mehr als 0,3 Hundertteile beträgt. Einen Zusatz von Weinsäure bis zu 0,3 Hundertteilen kann man des Wohlgeschmackes halber einem reinen Fruchtsirup geben, ohne solchen Zusatz kenntlich machen zu müssen. Fruchtsirupe, die Weinsäure enthalten, dürfen aber nicht als „rein“ bezeichnet werden.

Im Himbeersirup scheiden sich häufig mikroskopisch kleine Kristalle aus, von Ellagsäure herrührend. Die dadurch bedingte Trübung entfernt man durch Absetzenlassen und Abziehen vom Bodensatz. Eine Filtration führt nicht zum gewünschten Ziele.

Nach dem oben angegebenen Verfahren werden folgende Fruchtsäfte bzw. Fruchtsirupe bereitet:

- Succus bzw. Sirupus Cerasorum.** Kirschsaft bzw. Kirschsirup.
- Succus bzw. Sirupus Cydoniarum.** Quittensaft bzw. Quittensirup.
- Succus bzw. Sirupus Mororum.** Maulbeersaft bzw. Maulbeersirup.
- Succus bzw. Sirupus Myrtilli.** Heidelbeersaft bzw. Heidelbeersirup.
- Succus bzw. Sirupus Rhamni catharticae.** Kreuzdornsaff bzw. Kreuzdornsirup.
- Succus bzw. Sirupus Ribium.** Johannisbeersaft bzw. Johannisbeersirup.
- Succus bzw. Sirupus Rubi fruticosi.** Brombeersaft bzw. Brombeersirup.
- Succus bzw. Sirupus Rubi Idae.** Himbeersaft bzw. Himbeersirup.

Ein anderes Verfahren der Fruchtsirupbereitung, das sich aber weniger für den Verkauf als für den Haushalt eignet, das aber, weil alle Gärung dabei vermieden wird, einen vorzüglich duftenden Saft liefert, ist folgendes:

3 kg Himbeeren = 3 Liter werden zerquetscht, mit 2 Liter Wasser, worin 40,0 Weinsäure gelöst sind, vermischt und 24 Stunden beiseite gestellt. Dann wird der Saft durch ein Tuch gegeben, ausgedrückt und durch Absetzenlassen und schließlich durch Filtration geklärt. In dem geklärten Saft löst man unter Vermeidung jeden Kochens auf 1 Liter Saft 1 kg Zucker und füllt den fertigen Sirup auf Flaschen, gibt obenauf ein wenig eines Konservierungsmittels und schließt mit einem Wattepfropfen.

Dieses Verfahren eignet sich auch für alle übrigen Fruchtsirupe.

Für die Bereitung von

Sirupus Fragariae, Erdbeersirup

eignet sich das Verfahren der Gärung nicht gut, weil durch dieses der Duft der Früchte leidet. Man bereitet den Sirup nach der eben beschriebenen Art oder für den Haushalt auf folgende Weisen:

a) Man kocht Zucker (Saccharose) 5 kg, Wasser 1 Liter und Weinsäure 25,0 bis zum Perlen ein, rührt darin 2,5 kg von den Stielen befreite, sandfreie, aber nicht gewaschene Erdbeeren vorsichtig, ohne sie zu zerdrücken, hinein, nimmt das Gefäß sofort vom Feuer, läßt an einem warmen Ort oder im Wasserbade noch etwa eine Stunde ziehen und seiht dann, ohne die Früchte zu zerquetschen, durch ein wollenes Tuch, füllt den Sirup sofort auf Flaschen und bewahrt an kühlem Ort auf. Werden Walderdbeeren verwendet, so ist der Sirup schön rot gefärbt, bei Gartenerdbeeren dagegen erscheint er ziemlich blaß; hier kann man, da es sich nicht um Verkauf, sondern nur für den Haushalt handelt, mit einer sehr geringen Menge Kirschsirup oder mit ein wenig Himbeerfarbe (siehe diese) auffärben, oder man ersetzt einen Teil des weißen durch giftfrei gefärbten roten Zucker.

Die auf dem Sehtuch zurückbleibenden Erdbeeren lassen sich noch sehr gut zu Nachspeisen verwenden.

b) Frischgepflückte Erdbeeren schichtet man in einem weiten Glas abwechselnd mit Zuckerpulver, ohne Wasser hinzuzufügen. Nach einigen, bei Gartenerdbeeren ungefähr 10 Tagen, hat sich der entstandene Erdbeersirup abgesondert. Man seiht durch und kocht den gewonnenen Sirup einmal auf. Den fertigen Sirup füllt man auf kleine Flaschen, gibt obenauf ein wenig eines Konservierungsmittels und verkorkt sorgfältig.

Prüfungen der Fruchtsäfte und Fruchtsirupe.

Prüfung auf Stärkezucker: 10 ccm Fruchtsirup werden mit 10 ccm Wasser vermischt und durch Kochen mit Tierkohle entfärbt. Versetzt man 1 ccm des wasserhellen Filtrats mit 2 Tropfen rauchender Salzsäure, schüttelt gut um und mischt mit 10 ccm absolutem Alkohol, so darf das Gemisch nicht milchig getrübt werden.

Prüfung auf Salizylsäure: Schüttelt man 50 ccm Fruchtsirup, die mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert sind, mit einem Gemische von gleichen Raumteilen Äther und Petroleumäther aus und läßt die ätherische Schicht verdunsten, so darf der Rückstand auf Zusatz von Eisenchloridlösung (1 + 99) sich nicht rotviolett färben.

Zur Prüfung auf Teerfarbstoffe eignet sich sehr gut eine dreigewichtsprozentige Wasserstoffsuperoxydlösung. Nicht aufgefärbter Fruchtsirup entfärbt sich innerhalb 2—48 Stunden vollständig, während aufgefärbter die Farbe beibehält.

Oder man prüft auf Teerfarbstoffe mittels eines weißen Wollfadens. Man verdünnt den zu prüfenden Fruchtsaft oder Fruchtsirup mit

dem vierten Teil Wasser, fügt einige Tropfen Schwefelsäure und einen weißen Wollfaden hinzu und hält etwa 10 Minuten im Sieden. Der nun herausgenommene Wollfaden wird darauf in Wasser nochmals einige Minuten gekocht, herausgenommen und an der Luft getrocknet. Der Wollfaden darf nun nicht gefärbt sein.

Beim Kauf von ausländischen Fruchtsäften ist besonders zu beachten, daß in manchen Ländern z. B. der Tschechoslowakei das Auffärben der Fruchtsäfte mit Teerfarbstoffen als „handelsüblich“ gilt.

Sirupus ad Limonadam. Limonadensirup.

- a) Einen Sirup zur Bereitung einer angenehmen Limonade für heiße Tage gewinnt man, indem man Himbeersirup 8 kg und Kirschsirup 1 kg mischt und so viel reine Phosphorsäure, etwa 100,0—150,0 zusetzt, daß der Sirup schwach säuerlich schmeckt. Anstatt der reinen Phosphorsäure können auch Weinsäure 55,0—85,0 genommen werden.

Champagnerlimonadensirup.

- b) Nach Geßler:
Önanthätherlösung (1 Tropfen auf 67,0 Weingeist) 24 Tropfen, Perubalsamtinktur (1 + 6) 10 Tropfen, Sellerietinktur (1 + 5) 10 Tropfen, Ananasäther 50 Tropfen, Vanilletinktur (1 + 9) 3,4, Holunderblütentinktur (1 + 9) 100,0, Zitronensäurelösung (1 + 4) 350,0, Sprit von 90% 600,0, Zuckersirup 4000,0 und von Heidelbeersaft so viel, wie zur schwach rötlichen Färbung erforderlich.

Sirupus Amygdalarum. Mandelsirup.

Süße Mandeln 15,0 bittere Mandeln 3,0

werden geschält, abgewaschen und mit Wasser 40,0 zur Emulsion angestoßen. Aus 40,0 der nach dem Durchsiehen erhaltenen Flüssigkeit und Zucker 60,0 werden durch Aufkochen 100,0 Sirup bereitet. Der Mandelsirup muß vor der Abgabe bezw. dem Gebrauche gut umgeschüttelt werden.

Sirupus Amyli. Stärkesirup. Kapillärsirup. Glukosesirup.

Kartoffelstärke wird mit Wasser und 2% Schwefelsäure unter Dampfdruck bis zu 6 Atmosphären so lange erhitzt, bis die Flüssigkeit vollkommen klar geworden, und eine Probe mit Jodwasser die gänzliche Überführung der Stärke in Zucker anzeigt, d. h. bis sie durch Jodwasser nicht mehr blau gefärbt wird. Die Säure wird nun mittels kohlen-sauren Kalkes abgestumpft, der entstandene schwefelsaure Kalk durch Absetzenlassen entfernt, die Flüssigkeit durch Tierkohle oder Pflanzenkohle entfärbt und nun über freiem Feuer oder im Vakuum bis zur Sirupdicke eingedampft. In Amerika stellt man den Stärkesirup aus Maisstärke her.

Sirupus Ananas artificialis. Künstlicher Ananassirup.

Nicht auskristallisierender weißer Sirup	980,0
Zitronensäure	7,5
Ananasessenz	13,0
Ameisenäther	0,5
Echtgelb	0,2.

Die hierzu erforderliche Ananasessenz, *Essentia Ananas* wird folgendermaßen hergestellt:

In kleine Würfel zerschnittene Ananas .	800,0
werden mit Ungarwein	250,0
zu einem gleichmäßigen Brei verarbeitet. Diesen spült man mit Wasser	1000,0
in einen geräumigen Glaskolben und überläßt 2—3 Stunden der Ruhe. Darauf fügt man Weingeist (90%)	850,0
hinzu und destilliert 1000,0 ab.	

Sirupus Aurantii Corticis. Sirupus Aurantii. Pomeranzenschalensirup. Orangenschalensirup.

a) D. A.-B. VI:

Von dem inneren schwammigen Mark befreite, fein zerschnittene Pomeranzenschale 1,0
 wird mit Weißwein 9,0
 2 Tage lang bei 15°—20° unter wiederholtem Umrühren in einem gut geschlossenen Gefäß ausgezogen und hierauf ausgepreßt.
 Aus der filtrierten Flüssigkeit 8,0
 und Zucker 12,0
 werden Sirup 20,0
 bereitet.

b) Pomeranzentinktur 10,0 weißer Sirup 100,0
 werden gemischt.

Sirupus Aurantii Florum. Pomeranzenblütensirup. Orangenblütensirup.

Man kocht Zucker 60,0
 mit Wasser 20,0
 zu einem Sirup und fügt nach dem Erkalten
 Orangenblütenwasser 20,0

hinzu.

Das Gesamtgewicht betrage nach dem Ergänzen mit
 Wasser 100,0.

Sirupus Aurantii Fructuum. Orangenfruchtsirup.

Frische Orangen werden zerquetscht und ausgepreßt. Den Saft läßt man einige Stunden bei erhöhter Temperatur stehen, filtriert dann und bereitet aus Saft 40,0 und Zucker 60,0

Sirup 100,0.

Sirupus Aurantii sinensis factitius. Künstlicher Apfelsinensaft.

a) Apfelsinensenz 40,0 Zitronensäurelösung (1+1) 60,0
 weißer Sirup 1900,0.

Die anfangs etwas trübe Mischung klärt sich innerhalb einer Woche und gibt, namentlich mit Selterwasser, ein äußerst angenehmes Getränk. Farbezusatz ist nicht zu empfehlen, höchstens eine Spur Zuckerfarbe.

Die erforderliche Apfelsinensenz, *Essentia Aurantii sinensis* wird folgendermaßen bereitet.

Apfelsinen werden fein geschält und die Schalen fein zerschnitten, in einem geeigneten Glase mit so viel Rum übergossen, daß sie einen Finger breit überdeckt sind. Nach 4—5 Tagen gießt man ab und filtriert. Statt Rum kann man auch Weinbrand nehmen, hier entscheidet der Geschmack. Nur gute Ware ist zu verwenden. Sollen Kosten erspart werden, können Rum und Weinbrand durch eine Mischung von feinstem Weingeist 5,0 und Wasser 4,0 ersetzt werden.

b) Weißer Sirup 940,0 Apfelsinensenz 50,0
 Zitronensäure 9,0 Echtgelb 0,2
 Weinsäure 1,0 Himbeerrot 0,01.

Die hierzu erforderliche Apfelsinensenz, *Essentia Aurantii sinensis* wird folgendermaßen hergestellt:

Frische, vom inneren schwammigen Gewebe befreite Apfelsinenschalen 250,0 werden ganz fein zerschnitten und mit

Weingeist (90%) 500,0
 und Wasser 2000,0
 einen Tag lang ausgezogen, mit
 terpenfreiem Zitronenöl 2 Trpf.
 und terpenfreiem süßen Pomeranzenöl 4 Trpf.

versetzt und in einen Glaskolben gebracht.

Man destilliert 1000,0 ab, versetzt mit einer Mischung aus
 Vanilletinktur 5,0 Safrantinktur 1,0
 und färbt mit einigen Tropfen Zuckerfarbe. Eine etwa eintretende Trübung
 entfernt man nach zehntägigem Stehen durch Filtration über Kieselgur.
 Verpflichtung zur Kenntlichmachung siehe unter Erdbeeressenz.

Sirupus Berberidis. Berberitzensirup. Sauerdornsirup. Saurachsirup.

Die reifen Früchte, die den ersten Herbstfrost erlitten haben, werden zerquetscht, mit etwa einem Viertel des Gewichtes Wasser vermischt und bei gelindem Feuer erhitzt, bis die Früchte weich geworden sind. Darauf wird der Saft gelinde abgepreßt und mit dem doppelten Gewicht Zucker zum Sirup eingekocht. Der Berberitzensirup wird in der Küche anstatt des Zitronensaftes verwendet.

Sirupus Caricae. Feigensirup.

	Zerschnittene Feigen	20,0
werden mit	Wasser	80,0
solange im Kochen erhalten, daß die Pressung		
	Feigensaft	40,0

ergibt. Dieser Feigensaft wird, durch kurzes Absetzenlassen geklärt, durch ein ganz dichtes Seihtuch so durchgeseiht, daß Teile der echten Nüßchenfrüchte nicht hindurchgehen und darauf mit

	Zucker	60,0
--	------------------	------

zum Sirup gekocht.

Sirupus Carnis. Fleischsirup.

	Fleischextrakt	50,0
werden durch schwaches Erwärmen in	weißem Sirup	950,0
gelöst. Dann setzt man hinzu	Zitronensäure	1,0,
gelöst in	Wasser	5,0
und	reine Salzsäure	2,0.

Sirupus Cinnamomi. Zimtsirup. D. A.-B. VI.

Fein zerschnittener Ceylonzimt 2,0	Wasser	10,0
Weingeist (90%) 1,0	Zucker	12,0.

Ceylonzimt wird mit dem Weingeist und Wasser bei 15°—20° zwei Tage lang unter wiederholtem Umschütteln in einem gut geschlossenen Gefäß ausgezogen und dann abgepreßt. Aus 8 Teilen der filtrierten Flüssigkeit wird mit dem Zucker der Sirup bereitet.

Sirupus Citri. Zitronensirup.

a) Ergzb.:

Geklärter und filtrierter Zitronensaft 40,0 geben mit Zucker 60,0 gelblichen Sirup 100,0.

b) Frisch gepreßter Zitronensaft wird zuerst durchgeseiht, dann mit etwas Talkpulver gemischt, unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gesetzt und filtriert. Auf 10 T. des Filtrats löst man 16 T. Zucker durch Aufkochen. Die Flüssigkeit wird noch heiß auf Flaschen gefüllt und sofort verkorkt.

Man verwendet zweckmäßig nur gut mit Paraffin durchtränkte Korke. Will man ein Frischerhaltungsmittel, ein Konservierungsmittel, zusetzen, das aber mit den Worten „chemisch konserviert“ zu kennzeichnen ist, so genügt 1% einer 25prozentigen Ameisensäure. Auch benzoesaures Natrium dient zur Frischerhaltung (0,1%). Einen nachgedunkelten Sirup oder Saft hellt man durch Filtrieren über frische Tierkohle auf.

Um nachzuweisen, daß es sich um natürlichen Zitronensaft und nicht um künstlichen handelt, benutzt man die Formoltitration. 10 ccm Saft ver-

mischt man mit etwas Phenolphthalein als Indikator und neutralisiert anfänglich mit Normalnatronlauge, schließlich mit $\frac{1}{10}$ -Normalnatronlauge. Darauf fügt man 10 ccm einer 40 prozentigen Formaldehydlösung hinzu, die man mit Phenolphthalein vermischt und mit $\frac{1}{10}$ -Normalnatronlauge neutralisiert hatte. Ist durch den Zusatz der Formaldehydlösung zum Saft die Rosafärbung verschwunden, so zeigt sie sich bei Titration mit $\frac{1}{10}$ -Normalnatronlauge bei 2,6 bis 6 ccm wieder.

Sirupus Citri artificialis. Künstlicher Zitronensaft.

- a) In Invertzucker 1000,0 werden Zitronensäure 15,0 gelöst, dann Orangenblütenwasser 30,0 und Zitronenessenz (siehe diese) 15,0 hinzugefügt. Ein so bereiteter Sirup ist von wunderbar feinem Geschmack und übertrifft den aus echtem Zitronensaft oder mit Hilfe von Zitronenöl bereiteten Sirup. Steht kein Invertzucker zur Verfügung, so muß, wie schon beim Erdbeersaft gesagt, die Zitronensäure mit dem Zuckersaft aufgekocht werden, da hierdurch ein Teil des Zuckers in Invertzucker umgesetzt wird.
- b) Nach Schimmel & Co.:
- | | | | |
|------------------------|--------|---------------------------|--------|
| Weißer Sirup | 1000,0 | Zitronensäure | 15,0 |
| | | Zitrallösung | 0,3. |
| Zitrallösung: | | | |
| Zitral | 75,0 | Weingeist (95%) | 925,0. |
- c) Zitronensäure 8,0 und Weinsäure 4,0 werden in einer Mischung von Weingeist 12,0 und Wasser 25,0 aufgelöst und Zitronenessenz 40,0 sowie heißer Sirup 1000,0 hinzugefügt. Die Zitronenessenz, *Essentia Citri* bereitet man auf folgende Weise: 25 Stück mittelgroße frische Zitronen und eine Apfelsine werden dünn geschält und die feinzerschnittene Schale mit 1500,0 Weingeist (95%) etwa 6 Stunden mazeriert. Man filtriert ohne zu pressen, verdünnt mit 7,5 kg Wasser, löst 0,1 g Vanillin in dem Gemische, schüttelt während einiger Tage öfter um und läßt einige Zeit absetzen.
- d) Zitronenessenz 15,0 Zitronensäurelösung (1+1) 15,0
 weißer Sirup 470,0.

Die anfangs etwas trübe Mischung klärt sich innerhalb einer Woche und gibt, namentlich mit Selterwasser, ein äußerst angenehmes Getränk. Farbezusatz ist nicht zu empfehlen, höchstens eine Spur von Zuckerfarbe.

Die erforderliche Zitronenessenz, *Essentia Citri* wird folgendermaßen bereitet.

Zitronen werden fein geschält und die Schalen fein zerschnitten, in einem geeigneten Glase mit so viel Rum übergossen, daß sie einen Finger breit überdeckt sind. Nach 4—5 Tagen gießt man ab und filtriert. Statt Rum kann man auch Weinbrand nehmen, hier entscheidet der Geschmack. Sollen Kosten erspart werden, können Rum und Weinbrand durch eine Mischung von feinstem Weingeist (95%) 5,0 und Wasser 4,0 ersetzt werden.

- e) Nicht auskristallisierender Zitronensäure 12,0
 weißer Sirup 940,0 Zitronenessenz 50,0
 Echtgelb 1,0.

Die hierzu erforderliche Zitronenessenz, *Essentia Citri* wird folgendermaßen hergestellt:

Frische, vom inneren schwammigen Gewebe befreite Zitronenschalen .	200,0
werden aufs feinste zerschnitten mit	
Weingeist (90%)	500,0
und Wasser	1000,0
einen Tag ausgezogen, mit	
terpenfreiem bitterem Pomeranzenöl . .	1 Trpf.

gemischt und in einen Glaskolben gebracht.

Man destilliert 1000,0 ab und versetzt mit einem Gemisch aus
 Vanilletinktur 3,0 Kurkumatinktur 15 Trpf.
 Zuckerfarbetinktur 20 Trpf.

Man entfernt eine entstehende Trübung nach zehntägigem Stehenlassen durch Filtration über Kieselgur. Verpflichtung zur Kenntlichmachung siehe unter Erdbeeressenz.

Sirupus Coffeae. Kaffeesirup. Nach Dieterich.

Möglichst fein gepulverter, gerösteter Kaffee 200,0
 werden mit warmem Wasser 250,0
 und Weinbrand 50,0
 angefeuchtet und dann mit

kochend heißem weißem Sirup 800,0

übergossen. Das Gefäß wird bedeckt und $\frac{1}{4}$ Stunde an einen mäßig warmen Ort gestellt. Darauf läßt man 24 Stunden bei Zimmerwärme stehen und filtriert.

Sirupus Croci. Safransirup.

Safrantinktur 15,0 weißer Sirup 85,0
 werden gemischt.

Sirupus Foeniculi. Ergzb.

Zerquetschter Fenchel 100,0 Wasser 500,0
 Weingeist 50,0 Zucker 600,0.

Man durchfeuchtet den Fenchel mit dem Weingeist und darauf mit dem Wasser, läßt unter öfterem Umrühren 24 Stunden bei Zimmerwärme stehen, preßt ab und filtriert. Aus 400,0 der erhaltenen Flüssigkeit und dem Zucker stellt man darauf 1000,0 Sirup her.

Sirupus Fragariae vescae artificialis. Künstlicher Erdbeersirup.

Nicht auskristallisierender Zitronensäure 3,0
 weißer Sirup 975,0 Erdbeeressenz 30,0
 Erdbeerrot 2,0.

Die hierzu erforderliche Erdbeeressenz, *Essentia Fragariae* wird folgendermaßen hergestellt:

Walderdbeeren 1000,0, Gartenerdbeeren sind nicht zu verwenden, werden in einem Gemische von

Ungarwein 300,0 und Weingeist (90%) 100,0
 zu einem Brei zerknetet, dieser mit

Weingeist (90%) 300,0 und Wasser 750,0
 in einen Glaskolben gespült,

zerschnittene Vanille 2,0

zugesetzt und nach 48 Stunden 1000,0 abdestilliert.

Das Destillat färbt man mit Safranin T extra (Badische Anilin- und Soda-fabrik) 0,5.

Soll die Erdbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf dem Flaschenschilde kenntlich zu machen.

Sirupus Ribium artificialis. Künstlicher Johannisbeersirup.

Nicht auskristallisierender Weinsäure 5,0
 weißer Sirup 965,0 Johannisbeeressenz 30,0
 Erdbeerrot 0,5.

Die hierzu erforderliche Johannisbeeressenz, *Essentia Ribium* wird folgendermaßen hergestellt:

Frische, weiße oder rote, von den Stielchen befreite Johannisbeeren 4000,0 werden zerquetscht oder in einer Fruchtsaftpresse abgepreßt. Der Saft bzw.

Fruchtbrei wird während 48 Stunden in einem mäßig warmen Raume (20° C) vergoren, dann in einen Glaskolben gebracht und davon 700,0 in eine Vorlage abgezogen, worin sich Weingeist (90%) 300,0 befinden.

Das Destillat wird mit

Safranin T extra 0,1 und Safrantinktur 3 Trpf.

gefärbt.

Soll die Johannisbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf dem Flaschenschilde kenntlich zu machen.

Sirupus Rubi Idaei artificialis. Künstlicher Himbeersirup.

Nicht auskristallisierender	Ameisensäure (25%) . . .	2,0
weißer Sirup 975,0	Himbeeressenz	25,0
Weinsäure 3,0	Himbeerrot	1,0.

Die hierzu erforderliche Himbeeressenz, *Essentia Rubi Idaei* wird folgendermaßen hergestellt:

Ganz frische Himbeeren 3000,0

werden zerquetscht und 48 Stunden an einem mäßig warmen Orte der Gärung überlassen.

Alsdann fügt man

Iriswurzeltinktur 20,0 und Vanilletinktur 10,0

hinzu, bringt das Ganze in einen Glaskolben und destilliert 700,0 in eine Vorlage, die Weingeist (90%) 300,0 enthält. Das Destillat färbt man mit

Safranin T extra 0,25

Zuckerfarbetinktur 10 Trpf. Safrantinktur 1 Trpf.

Soll die Himbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf dem Flaschenschilde kenntlich zu machen.

Sirupus Sacchari invertati. Flüssige Raffinade. Invertzucker.

Nicht auskristallisierender Sirup.

a) Nach Holfert:

Beste ungebläute Raffinade 10 kg Wasser 5 kg
werden unter Abschäumen und Umrühren bis auf ein Gewicht von 13 kg eingekocht. Nun fügt man

Zitronensäure 10,0

hinzu und kocht weiter bis auf ein Gewicht von 12 kg ein.

Dieser Sirup kristallisiert nicht aus.

b) Ungebläute Raffinade . . 30 kg Wasser 20 kg
Stärkesirup 5 kg

kocht man unter Hinzufügen von Filtrierpapierschnitzeln und gutem Abschäumen klar und sieht noch heiß durch ein Flanelltuch durch. Nach vollständigem Erkalten bringt man den Sirup durch Ergänzen mit Wasser auf 50 kg.

Die Verwendung von Stärkesirup ist kenntlich zu machen.

Sirupus Theae. Teesirup.

Schwarzen Tee 100,0 übergießt man mit kochend heißem Wasser 500,0, läßt eine Zeitlang stehen, sieht durch und filtriert.

Vom filtrierten Auszuge 400,0 kocht man mit Zucker 600,0 zu Sirup 1000,0. Dem erkalteten Sirup setzt man vor dem Filtrieren Vanilletinktur 2,5 hinzu.

Sirupus Vanillae. Vanillesirup.

Vanilletinktur 10,0 weißer Sirup 90,0
werden gemischt.

Sirupus Zingiberis. Ingwersirup.

a) Ingwertinktur 10,0 weißer Zuckersirup 90,0.

b) Ergzb.:

Fein zerschnittener Ingwer 10,0

werden nach Durchfeuchtung mit

Weingeist (90%) 10,0 Wasser 90,0

2 Tage bei 15°—20° C unter öfterem Umschütteln stehen gelassen.

Der abgepreßten und filtrierten Flüssigkeit 80,0 geben mit Zucker 120,0

Sirup 200,0.

Succus Citri artificialis. Künstlicher Zitronensaft.

Bleifreie Zitronensäure 40,0 Wasser 35,0

Weingeist (90%) 25,0.

Süßmost.

Unter Süßmost versteht man naturreine unvergorene, alkoholfreie Obstsäfte aus frischen Früchten. Die Früchte, die reif, aber nicht überreif sein müssen, werden verlesen und mit Reisigbesen und reichlich Wasser und Nachspülen gut gesäubert, Fallobst, das sich an und für sich für Süßmost gut eignet, da es mehr Säure enthält und so einen klaren Süßmost gibt, muß sehr sorgfältig ausgeschnitten werden, da durch faulige Stellen Geschmack und Haltbarkeit des Süßmostes stark beeinträchtigt werden. Man mischt zweckmäßig süßere mit saureren Früchten, zerkleinert sie, aber nicht zu fein in Obstmühlen, die keine Eisenteile haben, oder gut verzinnten Fleischwölfen und preßt sie in Fruchtsaftpressen aus. Alle Geräte, die zur Verarbeitung der Früchte dienen, müssen unbedingt vollständig sauber und keimfrei sein, was durch gründliche Behandlung mit siedendem Wasser zu erreichen ist. Eiserne, nicht gut verzinnte, emaillierte Geräte, die etwas beschädigt sind, so daß Eisenteile offen liegen, sind nicht zu benutzen, da Farbe und Geschmack darunter leiden. Der erhaltene ausgepreßte Fruchtsaft wird nun entweder geklärt, oder man läßt ihn auch gern ungeklärt, da in den Trübungsteilchen wichtige Nährstoffe enthalten sind. Will man ihn klären, geschieht dies am besten durch eine etwa zweiprozentige kalte Gelatinelösung. Die erforderliche Menge stellt man durch einen Vorversuch fest. Sollte die Gelatinelösung nicht kräftig genug wirken, versucht man mit Agar-Agarlösung, muß aber davon bedeutend mehr nehmen. Tannin soll man nur zusetzen, wenn der Süßmost sehr gerbstoffarm ist.

Früchte, die weiches Fruchtfleisch haben und demgemäß leicht schimmeln, wie Kirschen und Stachelbeeren, und bald in Gärung geraten, müssen schnell verarbeitet werden. Man fügt dem Rohsaft etwas Wasser hinzu, kocht einmal ganz kurz auf, filtriert heiß, versüßt durch 10% Zuckersirup und sterilisiert. Sollte das Filtrieren des Rohsaftes Schwierigkeiten bieten, preßt man den Saft ab, seiht ihn durch einen Spitzbeutel durch und filtriert ihn. Der geklärte oder ungeklärte Süßmost wird nun keimfrei gemacht, sterilisiert, pasteurisiert. Zu diesem Zwecke füllt man ihn in Weißweinflaschen, weil Rotweinflaschen infolge ihrer Form nicht so leicht vollständig keimfrei zu machen sind. Die Flaschen legt man einen Tag vorher über Nacht in warmes Sodawasser oder in eine Lösung von Trinatriumphosphat oder 2 Tage in Wasser, das mit 1% reiner Salzsäure angesäuert ist, reinigt sie gründlich mit Flaschenbürsten, spült gut aus und unmittelbar vor dem Füllen nochmals mit heißem Wasser, das man gut auslaufen läßt. Auch die Korken, die nicht Spitzkorken sein dürfen, müssen keimfrei gemacht sein; sie werden zweckmäßig über Nacht in 2prozentige schweflige Säure oder in Wasser, das mit 1% reiner Salzsäure angesäuert ist, gelegt. Die Flaschen dürfen höchstens bis 3 cm unter dem Kork gefüllt sein, dann wird der Kork mit der Korkmaschine eingetrieben und, um ein Herausspringen infolge der Erhitzung zu vermeiden, mit einem Korkschieber, der darüber angebracht wird, gesichert. Will man die gefüllten Flaschen offen, nicht verkorkt, keimfrei machen, müssen sie etwas höher gefüllt

sein und werden erst nach dem Erhitzen mit einer Kautschukkappe, die durch siedendes Wasser oder durch kurzes Einlegen in 70prozentigen Spiritus keimfrei gemacht ist, geschlossen.

Die Sterilisierung wird gewöhnlich im Haushalt in sog. Weck- oder Rex-Einkochtöpfen, Dampftöpfen oder bei größeren Mengen in Waschkesseln vorgenommen. Um ein Zerspringen der Flaschen zu vermeiden, werden sie so auf einen Einsatz gestellt, daß sie sich nicht berühren. In der Mitte bringt man ein Thermometer an, um den Erwärmungsgrad abzulesen. In das Einkochgefäß wird nun soviel kaltes oder höchstens lauwarmes Wasser gefüllt, daß dieses in Saffhöhe steht und darauf langsam auf 72°—75° erhitzt. Das Wasser darf keinesfalls kochen, da dadurch der Süßmost an Geschmack und Bestandteilen einbüßt. Man erhitzt eine kurze Zeit bei 75° und läßt die Flaschen langsam und zugfrei abkühlen. Man legt sie zu diesem Zwecke in einen reinen Korb oder reine Kiste und bedeckt sie mit Tüchern. Schließlich überzieht man die verkorkten Flaschen am Kopfe mit Paraffin oder Siegellack.

Verkorkte Flaschen mit Süßmost müssen liegend, Flaschen mit Kautschukkappe stehend aufbewahrt werden.

Anschließend an die Fruchtsäfte sei hier der Gallerten, der Gelees oder des Krauts, der Marmeladen oder Muse und Konserven gedacht.

Fruchtgallerte, Fruchtgelee, läßt sich aus den meisten Beerenfrüchten, die, wie die Himbeeren und Erdbeeren, eine große Menge Pektin enthalten, auf sehr leichte Weise dadurch herstellen, daß man den frisch gepreßten Saft der betreffenden Früchte mit höchstens 70 Hundertteilen Zucker rasch aufkocht; hierdurch gerinnt das Pektin, und die Masse erstarrt nach dem Erkalten zu einer Gallerte. Sind die Früchte arm an Säure, so kann man dem Saft bis zu 0,3 Teilen Weinsäure oder Milchsäure zusetzen. Will die Masse nicht genügend gallertartig werden, gelieren, so verstärkt man das Gelieren durch Zusatz von bis zu 0,5 Hundertteilen Obstpektin. An etwaigen Konservierungsmitteln dürfen nur, und zwar unter Kenntlichmachung, auf 100,0 hinzugefügt werden: Benzoesaures Natrium bis zu 180 Milligramm oder Ameisensäure (25proz. Lösung) bis zu 1 Gramm oder schweflige Säure bis zu 125 Milligramm SO₂ oder Kaliumpyrosulfit bis zu 435 Milligramm oder Ester, d. h. die Para-Oxybenzoesäureäthyl- und -propylester auch in Form der Natriumverbindungen und in Mischungen untereinander bis zu 90 Milligramm.

So bereitet man

Brombeergallerte. Brombeergelee. Gelatina Rubi fruticosi.

Himbeergallerte. Himbeergelee. Gelatina Rubi Idaei.

Johannisbeergallerte. Johannisbeergelee. Gelatina Ribium.

Schwarze Johannisbeergallerte. Schwarzes Johannisbeergelee. Gelatina Ribium nigrorum.

Apfelkraut.

Von Apfelkraut muß unterschieden werden:

1. Apfelkraut aus frischen Äpfeln ohne jeden Zusatz hergestellt,
2. Gesüßtes Apfelkraut aus Äpfeln und weißem Saccharosezucker oder anstatt des Zuckers mit einer geringen Menge Birnen hergestellt,
3. Apfel-Birnenkraut, aus Äpfeln und Birnen oder durch Vermischen von Apfelkraut oder gesüßtem Apfelkraut und Birnenkraut hergestellt.

a) Apfelkraut wird hauptsächlich im Rheinland hergestellt. Nicht völlig reife Äpfel, am besten eine Mischung verschiedener Sorten, die möglichst saftig und nicht zu sauer sind, werden sauber gewaschen, zerquetscht und mit etwa 10% des angewandten Gewichts Wasser gemischt. Darauf kocht man sie in völlig blank gescheuerten kupfernen Kesseln weich und preßt sie durch Pressen aus, wobei man möglichst vermeidet, den Saft mit Eisen in Berührung zu bringen. Schließlich dampft man den Saft zur Extraktstärke ein. Dieses Apfelkraut darf keinen

Zuckerzusatz erhalten. Vielfach gibt man aber den Äpfeln einen Zusatz von Birnen, auch von Zucker und erhält so das gesüßte Apfelkraut. Gemischtes Obstkraut kann unter der Verpflichtung der Kennzeichnung bis zu 50% Zucker, auch Stärkesirup oder Rübensirup enthalten.

Im gesüßten Apfelkraut darf der Zusatz von weißem Zucker (Saccharose) 25 Teile auf 100 Teile gesüßtes Apfelkraut ohne jede Kenntlichmachung betragen. Ein Zusatz von über 25 bis höchstens 40 Teilen muß dagegen durch die Worte „mit mehr als 25 Hundertteilen Zucker“ gekennzeichnet sein. Von Birnen dürfen nicht mehr als 20 Hundertteile in dem gesüßten Apfelkraut enthalten sein.

Apfel-Birnenkraut stellt man aus einem beliebigen Gemische von Äpfeln und Birnen oder aus einem beliebigen Gemische von Apfelkraut, gesüßtem Apfelkraut und Birnenkraut her.

Gesüßtes Apfelkraut und Apfelbirnenkraut werden auch unter Verwendung von getrockneten Äpfeln, Apfelschalen und Apfel-Nachpresse hergestellt, müssen dann aber durch die Worte „Apfelkraut gesüßt“ bzw. „Apfel-Birnenkraut aus Trockenäpfeln“ oder „aus Apfelschalen“ oder „mit Nachpresse“ kenntlich gemacht sein. Nachpresse wird dadurch erhalten, daß man die Preßkuchen, die nach dem Abpressen des Obstsaftes zurückbleiben, mit Wasser behandelt und wiederum auspreßt. Andererseits aber sind es auch die Obstauszüge, die durch Zusatz von zuviel Wasser entstanden sind.

Häufig fügt man dem Apfelkraut Stärkezucker hinzu. Dies kann ohne jede Kenntlichmachung bis zu einem Gehalte von 5 Hundertteilen geschehen. Bei einem Zusatz aber von über 5 Hundertteilen bis höchstens 12 Hundertteilen muß dieser durch die Worte „mit Stärkesirup“ deutlich gekennzeichnet sein.

Konservierungsmittel, Frischerhaltungsmittel, ferner Agar-Agar, Gelatine und andere nicht im Obst enthaltenen Gelierstoffe, sowie Aromastoffe und Farbstoffe dürfen Apfelkraut nicht zugesetzt werden.

Der Wassergehalt darf höchstens 35 Hundertteile betragen.

Gemischtes Kraut stellt man aus frischen oder getrockneten Äpfeln oder Birnen, Apfel- oder Birnenschalen, Apfel- oder Birnennachpresse und Rübenkraut (Zuckerrübensirup) oder Speisesirup aus zurückbleibender Melasse mit oder ohne Saccharosezucker oder Stärkezucker her. Im gemischten Kraut muß mindestens 1 Teil Obstkraut auf 1 Teil Rübenkraut oder Speisesirup oder auf beide zusammen kommen. Im gemischten Kraute dürfen dieselben Stoffe nicht enthalten sein, die für Apfelkraut nicht zugelassen sind.

b) 30 mittelgroße, nicht völlig reife Äpfel, am besten Gravensteiner, werden ungeschält in kleine Stücke zerschnitten, mit 1 Liter Wasser und $\frac{1}{2}$ Liter Weißwein zu Brei gekocht. Dieser wird darauf durch ein leinenes Tuch gegeben; nachdem die Flüssigkeit oberflächlich abgetropft, bindet man das Tuch zusammen, hängt den so entstandenen Beutel auf und läßt 24 Stunden abtropfen. Die so erhaltene Flüssigkeit wird mit der gleichen Gewichtsmenge Zucker gekocht und dann in passende Gefäße gegossen. Das vollständige „Gelieren“ tritt häufig erst nach mehreren Tagen ein. Anstatt des Rohrzuckers kann auch bis 12 Hundertteilen Stärkesirup verwendet werden, es muß der Stärkesirup jedoch kenntlich gemacht werden (siehe oben).

Rübenkraut. Rübensaft. Rübensirup.

Zuckerrüben werden sorgfältig von schlecht gewordenen Stellen befreit, gewaschen, in dicke Scheiben zerschnitten und mit etwa 10% des angewandten Rübengewichtes Wasser in einem völlig blank gescheuerten kupfernen oder emailierten Kessel weich gekocht. Darauf werden sie zerquetscht, in Pressen ausgepreßt, und der erhaltene Saft wird unter Abschäumen und darauf beständigem Umrühren zu einem nicht zu dicken Extrakt eingedampft.

Obstmarmeladen, Marmeladen, Fruchtarmeladen, Fruchtrose sind dickbreiige, streichfähige Zubereitungen, die durch Einkochen von frischem Obstfruchtfleisch, bei Kernobst entkerntem, bei Steinobst entsteintem Obstfrucht-

fleisch, oder von Obstpülpel oder Obstmark und technisch reinem weißen Zucker (Saccharose, Rübenzucker oder Zucker aus Zuckerrohr) hergestellt sind. Obstpülpel ist ein nicht zum unmittelbaren Genuß geeignetes Halberzeugnis aus ungeteiltem oder großstückigem frischem Obst, zur Frischerhaltung auch unter Zusatz von bis zu 0,15 Hundertteilen Benzoesäure oder benzoesaurem Natrium oder bis zu 0,25 Hundertteilen Ameisensäure oder bis zu 0,125 schwefliger Säure oder Kaliumpyrosulfit.

Obstmark ist ein nicht zum unmittelbaren Genuße geeignetes Halberzeugnis aus mehr oder weniger fein zerteiltem frischem Obste, das zur Frischerhaltung dieselben Stoffe in denselben Mengen enthalten darf wie die Obstpülpel.

Von Marmeladenarten unterscheidet man: Einfruchtmarmeladen, die aus einer Obstart hergestellt sind, sie müssen mit dem Namen dieser Obstart bezeichnet werden. Mehrfruchtmarmeladen, die aus 2 bis höchstens 4 verschiedenen Obstarten hergestellt sind. Werden zur Herstellung Äpfel oder Birnen oder beide zusammen verwendet, so dürfen von diesen Früchten einzeln oder gemischt nur 50 Hundertteile in der Mehrfruchtmarmelade enthalten sein. Mehrfruchtmarmeladen müssen mit den Namen der verwendeten Obstsorten bezeichnet sein. Gemischte Marmeladen werden aus verschiedenen, in der Zahl nicht beschränkten Obstarten hergestellt. Werden zur Herstellung Äpfel oder Birnen oder beide zusammen verwendet, so dürfen von diesen Früchten einzeln oder gemischt nur 50 Hundertteile in der gemischten Marmelade enthalten sein. Um Marmelade herzustellen, werden von dem Obstfruchtfleisch, dadurch erhalten, daß man die frischen Früchte durch ein grobes Sieb gerieben hat oder der Obstpülpel oder dem Obstmark mindestens 45 Teile mit 55 Teilen Saccharosezucker, der gesetzlich als Verbrauchszucker bezeichnet wird, vermischt und unter beständigem Umrühren sehr vorsichtig so weit eingedampft, daß eine Probe nach dem Erkalten ein dickbreiiges streichfertiges Mus darstellt. Marmeladen dürfen nicht mehr als 35 Hundertteile Wasser enthalten. Der Zucker kann bis zu 5 Hundertteilen durch Stärkesirup ersetzt werden, man tut dies gern, um die Marmelade etwas sämiger zu machen. Will man mehr als 5 Hundertteile des Saccharosezuckers, und zwar höchstens bis zu 12 Hundertteilen durch Stärkesirup ersetzen, so muß dies deutlich durch die Worte „mit Stärkesirup“ gekennzeichnet sein. Um säurearme Marmeladen etwas aufzufrischen, kann man ihnen bis zu 0,3 Hundertteilen Weinsäure oder Milchsäure hinzusetzen. Auch künstliche Farbstoffe, sofern sie gesundheitsunschädlich sind, können der Marmelade hinzugefügt werden, die Marmeladen müssen aber dann deutlich als „gefärbt“ gekennzeichnet werden. Sollen pektinarme Früchte verarbeitet werden, kann bis zu 0,3 Hundertteilen der fertigen Marmelade Obstpektinstoff zum Verdicken genommen werden. Dagegen darf Gelatine, Agar-Agar oder andere nicht im Obst enthaltene Gelierstoffe nicht verwendet werden. Ebenso ist es verboten, der Marmelade durch andere Aromastoffe, als diejenigen, die beim Einkochen entwichen und durch Kondensationsvorrichtungen wiedergewonnen sind, kräftigeren Geruch und Geschmack zu geben. Frischerhaltungsmittel, Konservierungsmittel dürfen Marmeladen nicht enthalten, wenn sie nicht unter Verwendung von Obstpülpel oder Obstmark hergestellt sind und dann nur in den vorgeschriebenen kleinen Mengen. Dagegen kann die Oberfläche der Marmelade in den Aufbewahrungsgefäßen mit Pergamentpapier bedeckt werden, das mit einer alkoholischen Lösung von Benzoesäure oder einer wässrigen Lösung von benzoesaurem Natrium oder mit Ameisensäure durchtränkt ist.

Während Steinobst und Kernobst meist ungeschält und stets in frischem Zustande verarbeitet werden, schält man die Zitrusfrüchte, Apfelsinen zur Herstellung der Orangenmarmelade und mischt auch Teile der Schale darunter. Dieses gilt nicht als ein nicht erlaubter Zusatz eines Aromastoffes. Aprikosenmarmelade wird gewöhnlich unter Mitverarbeitung getrockneter Aprikosen bereitet, muß aber als „Aprikosenmarmelade aus getrockneten Aprikosen“ gekennzeichnet werden.

Ist im Haushalt Marmelade dünnflüssig geworden, so muß man etwas Obstpektin, ein Geliermittel, hinzusetzen und nochmals aufkochen. Obstpektin wird gewöhnlich aus Äpfeln oder Zitrusfrüchten hergestellt.

Im Gegensatz zu Marmeladen, die aus einer und auch aus verschiedenen Obstarten hergestellt werden, sind **Obstkonfitüren** oder **Jams** immer nur Zubereitungen aus einer Fruchtart. Sie sind dickbreiig-stückig, streichfähig und weisen in der Regel Obststücke auf. Herstellung und Zuckergehalt sind dieselben wie bei Marmeladen, nur bei Verarbeitung der Zitrusfrüchte, Orangenjams, ist der Zuckergehalt größer, indem auf 30 Teile Fruchtfleisch bis zu 70 Teilen Saccharosezucker verwendet werden. Obstkonfitüren, Jams, werden nur aus in Stücke geschnittenen, ausnahmslos frischem, bei Steinobst entsteintem, bei Kernobst entkerntem Fruchtfleisch oder aus Obstpülpe, nicht aber aus Obstmark, einer Obstart hergestellt. Im übrigen gelten alle Bedingungen wie bei Marmeladen.

Obstkonfitüren müssen mit dem Namen der verwendeten Obstart bezeichnet sein.

Marmeladen und Obstkonfitüren darf entgegen den Tatsachen keine besondere diätetische Wirkung zugeschrieben werden.

Für **Hagebuttenmarmelade**, **Hagebuttenmus** verwendet man am besten die wilden Hagebutten, kann aber auch die Gartenhagebutte verarbeiten, nur müssen sie schön rot und dürfen nicht weich sein. Man entfernt die Fruchtstiele, Kelchzipfel, und nach dem Durchschneiden die Nüßchenfrüchte, reinigt sie peinlichst innen und außen und läßt sie einige Tage bedeckt in einem warmen Raum unter öfterem kräftigem Umrühren stehen, bis man sie leicht zerquetschen kann. Darauf treibt man sie durch ein Sieb, übergießt den Brei mit zah eingekochtem Zucker und rührt bis zum Erkalten.

Fruchtkonserven. Die Grundbedingungen zur Erzielung ebenso schmackhafter und haltbarer, als schön aussehender Fruchtkonserven sind folgende:

1. Die natürliche Beschaffenheit — Form und Bau — der Früchte ist so viel wie möglich zu erhalten. Zu diesem Behuf sind die Früchte frisch und sorgfältig zu pflücken, nur gute, fehlerfreie Erdbeeren, Kirschen usw. zu verwenden, die zu trockner Zeit, also in der Mittagssonne, zu ernten sind. Sie werden entstielt oder, wie bei sauren Kirschen vielfach beliebt ist, mit kurz abgeschnittenen Stielen verarbeitet.

2. Den frisch zu erhaltenden Früchten muß der kennzeichnende Fruchtgeschmack und der ihnen eigene Duft erhalten bleiben, ebenso die natürliche Färbung.

3. Es ist der höchste Wert darauf zu legen, daß die Konserven gegen Eintritt von Luft, Schimmelbildung und Gärung geschützt sind.

Die Verwendung des flüssigen Fruchtzuckers gestattet, nach den hier folgenden Vorschriften, dieses alles auf eine sehr leichte und einfache Weise vollkommen zu erreichen.

Form und Bau der Früchte bleiben hierbei unverändert durch das gleichzeitige und gleichmäßige Erwärmen kalter Früchte in kalter Fruchtzuckerlösung, während durch die plötzliche Berührung der kochenden Zuckerlösung mit der kalten Frucht ein Zerreißen der Zellen unvermeidlich ist, und somit die Früchte entweder platzen oder doch weich werden. Die milde Fruchtsüße des Fruchtzuckers verdeckt weder den Duft noch den Fruchtgeschmack der frisch zu erhaltenden Früchte. Das Einmachen von Früchten nehme man bei kleinen Mengen oder bei sehr weichen Früchten, wie z. B. Erdbeeren, unmittelbar im Einmachegläse, bei größeren Mengen in einem gut emaillierten Kochtopfe vor, jedoch in beiden Fällen niemals über freiem Feuer oder unmittelbar auf der Herdplatte, sondern stets im Wasserbade. Hierdurch wird ein Anbrennen vermieden, das stets Karamelgeschmack erzeugt. Im Wasserbade wird die erforderliche Siedehitze ohne weiteres Zutun erreicht. Zwischen den Boden des Wasserbades und den des Einmachegläses wird vorteilhaft

ein vielfach durchloches schwaches Brett oder ein niedriger Dreifuß gebracht, um das Springen der Glasgefäße zu verhindern. Hierauf wird das Einmachegefäß mit Früchten angefüllt und so viel Fruchtzucker aufgegossen, daß dieser die Früchte bedeckt, dann das Wasserbad so weit mit Wasser angefüllt, daß das Wasser nicht herauskochen kann. Das Einmachegefäß halte man bedeckt. Das Wasser im Wasserbade wird nun zum Sieden erhitzt, und es teilt sich die Siedehitze dem Inhalte des Einmachegefäßes bald mit. Nach Ablauf einer Stunde ist das Einsiedeverfahren beendet. Während dieser Zeit ist es notwendig, mittels eines stumpfen Holzspatels die Früchte in der Zuckerlösung umzuwenden und das verdampfte Wasser im Wasserbade durch Zusatz von warmem oder kochendem Wasser zu ergänzen. Mitunter gibt man den Früchten einen geringen Zusatz von Weinsäure, es ist aber, abgesehen von Preiselbeeren, nicht nötig, dies besonders kenntlich zu machen. Wird jedoch der Zucker zum Teil Stärkesirup ersetzt, so gilt über das Kenntlichmachen dasselbe, was bei Fruchtmarmelade gesagt ist.

Auf die noch heißen Früchte, die bis etwa 1 cm unter den Rand des Gefäßes reichen müssen, gebe man einige Teelöffel Weingeist, so daß die hierbei entweichenden Alkoholdämpfe den noch leeren Raum über der Flüssigkeit anfüllen, schließe alsbald luftdicht und lasse erkalten.

Vom sorgfältigen Verschlusse hängt die Haltbarkeit der Konserven ab. Das vielfach übliche Zubinden der Gefäße mit Pergamentpapier oder Blase ist zu verwerfen, da ein luftdichter Verschuß hiermit kaum möglich ist. Gut passende, mit geruchfreiem Paraffin getränkte Korkstopfen, die sich dicht an die Glaswandungen anschließen, sind mehr zu empfehlen, ebenso Verschußkappen aus elastischem Gummi, wie solche jede Gummiwarenfabrik preiswert vorrätig hält oder anfertigt. Vor Verwendung sind letztere jedoch mit Wasser mehrfach auszubrühen. Dieser ebenso saubere wie zweckmäßige Verschuß läßt sich Jahre hindurch immer wieder benutzen. Das Austrocknen läßt sich durch gelindes Abreiben auf der Oberfläche mit Glycerin verhindern. Für alle Fruchtkonservengefäße gilt, daß man einen sicheren luftdichten und keimdichten Verschuß dadurch erhält, daß man die Gefäße umgekehrt mit Deckel, Kautschukring und etwas darüber hinaus in eine Mischung von geschmolzenem Paraffin von niedrigerem Schmelzpunkte und 1% Paraoxybenzoesäureäthylester eintaucht.

Will man Fruchtkonserven ohne Zucker herstellen, reinigt man die dazu nötigen Flaschen oder Konservengläser gründlich und legt sie schließlich in mit 1% reiner Salzsäure angesäuertes Wasser, worin sie etwa 2 Tage bleiben. Die Früchte selbst werden ebenfalls zunächst mit gewöhnlichem Wasser abgewaschen, dann, um die Keime, die ein Verderben der Früchte hervorrufen würden, abzutöten, etwa 10 Minuten in mit 1% reiner Salzsäure angesäuertes Wasser gelegt. Darauf gießt man in die Flaschen etwas abgekochtes kaltes Wasser, füllt sie mit den Früchten unter öfterem Aufklopfen fest an und ergänzt durch abgekochtes kaltes Wasser, daß die Gefäße fast voll sind. Nun stellt man die Flaschen in einen Rex- oder ähnlichen Einkochtopf, worin sich kaltes Wasser bis fast zum Rande der Flaschen befindet und erwärmt bei geringem Feuer auf 70° C. Die herausgenommenen Flaschen werden dann durch gut passende, ebenfalls mit salzsäurehaltigem Wasser behandelte Korke geschlossen, mit Bindfaden zugebunden, von neuem in den noch warmen Einkochtopf gestellt, dessen Wasserstand man durch Hinzufügung von warmem Wasser so erhöht, daß das Wasser etwas über die Flaschen hinüberraagt, und eine Stunde lang auf 65° C erwärmt. Dann nimmt man heraus, läßt abkühlen und dreht während dieser Zeit die Flaschen öfter leicht um; die etwas eingefallenen Früchte erhalten dadurch ihre volle Form wieder. Um die Früchte zum Gebrauch zu süßen, gießt man den entstandenen Saft ab, löst darin durch Erwärmung die nötige Menge Zucker auf und füllt den warmen Sirup wieder auf die Früchte. Diese ursprünglich von Sauer ausgearbeitete Vorschrift hat sich im Laufe der Zeit durchaus bewährt; zumal die Salzsäurebehandlung ist einer Ausschwefelung der Gefäße vorzuziehen, auch bleiben die Früchte besser im Geschmack. Gleichwie bei der Herstellung von Fruchtkonserven ist

die Waschung mit 1% Salzsäure enthaltendem Wasser auch bei der Bereitung von Dörrgemüse sehr zu empfehlen, es werden auch hierbei die Bakterien abgetötet, die eine Gärung und so einen schlechteren Geschmack der Gemüse bedingen.

Obstsäfte, Obstsirupe, Obstsüßmost, Obstgelee, Obstkraut, Rübensaft, Obstmus, Obstmarmeladen, Obstkonserven und auch Traubensüßmost, Traubendicksaft unterliegen der Verordnung über die äußere Kennzeichnung von Lebensmitteln, wenn sie in Packungen oder Behältnissen an den Verbraucher abgegeben werden. Auf den Packungen und Behältnissen müssen an einer in die Augen fallenden Stelle in deutscher Sprache und in deutlich sichtbarer, leicht lesbarer Schrift angegeben sein:

1. Der Name oder die Firma und der Ort der gewerblichen Hauptniederlassung dessen, der das Lebensmittel hergestellt hat, bringt ein anderer als der Hersteller das Lebensmittel unter seinem Namen in den Verkehr, so ist anstatt des Herstellers dieser andere anzugeben,
2. der Inhalt nach handelsüblicher Bezeichnung,
3. der Inhalt nach deutschem Maß oder Gewicht zur Zeit der Füllung.

Fruchtweine. Obstweine. Beerenweine.

Vinum Betulae. Birkenwein.

Diese Bezeichnungen dürfen im Handelsverkehr nicht gebraucht werden, da das Erzeugnis aus Birkensaft nach dem Weingesetz nicht als Wein gilt.

Man bohrt in der Zeit von Mitte März bis Mitte April kräftige, nicht zu dünne Birken etwa 3 cm, höchstens 5 cm tief an der Südseite an und sammelt den Saft durch ein in das Bohrloch eingekittetes dünnes Rohr. Nach Gewinnung des Saftes schließt man das Bohrloch durch einen eingeschlagenen runden Holzpfropfen und verschmiert alles mit Lehm. Man zapft durchschnittlich, ohne dem Baume zu schaden, 2 Liter, bei dickeren Bäumen auch mehr Saft ab, muß aber den Bäumen eine mehrjährige Ruhezeit gönnen. Es darf nicht ohne Erlaubnis der zuständigen Forstbeamten abgezapft werden.

Man fügt nun auf 10 Liter Birkensaft 1—1,5 kg Zucker, etwa 15,0 Weinsäure hinzu und bringt in einem Faß oder einer Korbf Flasche unter Zusatz von Hefe, am besten frischer reiner Weinhefe, Reinzuchthefer, zur Gärung. Nach Beendigung der Gärung läßt man einige Wochen liegen und füllt dann auf Flaschen, die gut verkorkt wiederum einige Monate liegen müssen.

Die genaue Behandlung während der Gärung siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Cynosbati. Hagebuttenwein. Hifftenwein.

Frische Hagebutten werden, nachdem die Blüten- und Stielreste entfernt, durchgeschnitten und in einer Steingutschüssel beiseitegestellt, bis man sie leicht zerdrücken kann. Alsdann wird die Masse unter Zusatz von Wasser zu einem gleichmäßigen dünnen Brei angerührt und unter öfterem weiteren Umrühren wieder 8—10 Tage beiseite gestellt. Jetzt wird die Masse ausgepreßt und in jedem Liter Saft 300,0 Zucker aufgelöst. Die Lösung wird bei einer Wärme von 15°—20° bis Mitte Februar der Gärung überlassen, dann geklärt und auf Flaschen gefüllt.

Der Zusatz von reinem Wasser oder wäßrigen Auszügen der Preßrückstände darf nur in der technisch erforderlichen Menge geschehen. Bei süß vergorenen Hagebutten ist ein Zusatz von höchstens 3,0 Milchsäure auf 1 Liter laut Verordnung gestattet.

Bei Verwendung frischer Hagebutten ist ein Zusatz von Weinhefe nicht erforderlich, wohl aber bei getrockneten Hagebutten, die keine lebende Hefe enthalten.

Durch längeres Lagern gewinnt der Wein bedeutend an Duft und Würze. Die genaue Behandlung siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Malorum rubrum. Roter Apfelwein.

Man setzt, um roten Apfelwein zu erhalten, dem Apfelmost von vornherein auf das Hektoliter 12 Liter frische, mit den Kernen zerquetschte, reife Schlehen (*Prunus spinosa*) zu, welche noch keinen Reif bekommen, aber 2 Tage lang vor dem Quetschen gelegen haben, und läßt sie mit dem Apfelmoste gären. Die Schlehen färben nicht allein den Wein helleuchtend rot, sondern machen ihn auch feurig und würzig. Fehlt es an Schlehen, so kann man an deren Stelle auch ausgepreßten Brombeer- oder Heidelbeersaft dem Moste zusetzen, es wird mit 1—1½ Liter Saft auf 40—50 Liter Most schon eine stark rote, dem Auge wohlgefällige Farbe erzielt. Um einen haltbaren Apfelwein zu bekommen, muß in dem Moste schon vor dem Gären genügend Zucker, Säure und auch Gerbsäure, die der Klärung dient, enthalten sein. Man mischt deshalb süße Äpfel mit sauren und herbe schmeckenden und umgekehrt. Angegangene und unreife Früchte sind unbedingt auszulesen. Die Äpfel müssen mit Reisigbesen und reichlich Wasser und durch öfteres Nachspülen gründlich gereinigt werden. Darauf werden sie zerkleinert, am besten in Obstmühlen, die keine Eisenteile haben, und stellen so die Maische dar. Diese kommt in Pressen, wird gekeltert, und man erhält so den Most, der ohne Verdünnung in die Gärfässer kommt. Will man die Gärung unter Zusatz von Reinhefe, reingezüchteter Weinhefe vornehmen, was sich durchaus empfiehlt, so fügt man die Reinhefe zweckmäßig bereits der Maische zu. Diese Weinhefen erzeugen sehr schnell so große Mengen von Alkohol, daß Gärungsschädlinge zugrunde gehen.

Nach der Verordnung vom 16. Juli 1932 kann bei der Bereitung von Apfel- oder Birnenwein ein Zusatz von technisch reinem, nicht färbendem Rüben-, Rohr-, Invert- oder Stärkezucker bis zur Erreichung eines Mostgewichtes von höchstens 55° Oechsle (s. S.139), ferner ein Zusatz eines wäßrigen Auszugs der abgepreßten Apfel- oder Birnentrester, sofern dadurch nicht mehr Wasser hinzukommt als einem Zehntel der gesamten Flüssigkeit entspricht, sowie ein Zusatz von höchstens 3 Gramm reiner Milchsäure auf 1 Liter gegeben werden.

Im übrigen siehe unter Johannisbeerwein.

Sollte der Apfelwein dick oder schleimig geworden sein, eine Folge nicht genügender Gärung, so bearbeitet man ihn tüchtig mit einem Reisigbesen, läßt absetzen und füllt ihn mehrmals um. Kommt man hierdurch nicht genügend zum Ziel, so ist man gezwungen, den Wein 5 Minuten lang bis 75°—80° C zu pasteurisieren und unter Zusatz von Zucker und Hefe von neuem gären zu lassen. Verändert der Wein an der Luft die Farbe, wird er schwarz, so muß er durch Tannin, Hausenblase und Filtration geschönt werden. Oder er muß ebenfalls unter Zusatz von Hefe von neuem der Gärung unterworfen werden.

Man beschleunigt die Gärung, wenn man eine Kleinigkeit, auf 100 Liter Most etwa 20,0 Ammoniumchlorid hinzufügt.

Vinum Mellis. Honigwein.

Man löst für ein Hektoliter 25 kg Honig in der genügenden Menge Wasser, jedoch dürfen nach der Verordnung vom 20. Juli 1932 auf 1 Gewichtsteil Honig höchstens 2 Gewichtsteile Wasser kommen, setzt ein wenig Kreide hinzu und klärt durch Kochen und Abschäumen. Die klare und erkaltete Flüssigkeit wird in ein Faß gefüllt, mit 1 Liter Reinhefe versetzt und in einem mäßig warmen Keller der Gärung überlassen. Um den Geschmack noch angenehmer und kräftiger zu machen, kann man ein Säckchen mit Ingwer, etwa 100,0, etwas Muskatnuß, Zimt oder Nelken, beschwert durch einige saubere Steinchen oder Steinkugeln (Marmeln) in die Mitte des Fasses hängen. Nach etwa 3 Monaten ist die Gärung vollendet und der Honigwein trinkbar.

Noch weit schöner wird das Getränk, wenn man es jetzt auf starke Flaschen füllt, diese gut verbindet und noch 6—12 Monate stehend lagern läßt.

Der Spund des Gefäßes muß, wie bei der Obstweinbereitung, leicht bedeckt sein. Im übrigen siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Myrtilli. Heidelbeerwein.

Die Bereitung ist dieselbe wie unter Johannisbeerwein angegeben. Nur fügt man von vornherein, um die an und für sich langsamen verlaufende Gärung zu beschleunigen, auf 100 Liter 20,0 Ammoniumchlorid hinzu. Man nimmt

- a) 5 kg Heidelbeeren, zerstampft sie gut und mischt sie mit 20 Liter Wasser, läßt unter öfterem Umrühren 2 Tage stehen und preßt ab. Dem Saft fügt man 4 kg Zucker und, wenn der Heidelbeerwein nicht in den Handelsverkehr kommt, 0,5 kg in warmem Wasser eingeweichte und zerdrückte Rosinen oder Zibeben zu und verfährt weiter wie bei Johannisbeerwein.
- b) 10 Liter Preßsaft, 20 Liter Tresterauszug, der sog. Nachsaft oder auch Wasser und je nach der gewünschten Stärke 5—10 kg Zucker.
- c) 12 Liter Preßsaft, 20 Liter Tresterauszug, worin 5 kg Zucker gelöst sind, werden mit Wasser in ein 40-Liter-Faß spundvoll gemischt.

- d) Heidelbeeren 100 kg
wäscht man mit kaltem Wasser ab, läßt gut abtrocknen, versetzt mit
ultramarinfreier Raffinade 2 kg
Holunderblüten 10,0 gepulvertem chines. Zimt 4,0
Nelkenpulver 2,0 gepulvertem Ingwer . . . 10,0,
zerquetscht gut und preßt nach 2 Tagen aus. Den Preßrückstand knetet man mit ebensoviel Wasser als man Saft erhalten hat, durch, preßt nach 12—24 Stunden abermals aus und bezeichnet diese Flüssigkeit als Nachsaft.

Zum Gären des Weines hält man folgende Verhältnisse ein:

Saft erster Pressung . . .	30 Liter	Wasser	10 Liter
Nachsaft	10 Liter	ultramar.-freie Raffinade .	10 kg

Will man ihn herber und leichter machen, so nimmt man statt der vorgeschriebenen 10 Liter Wasser 15 Liter.

- e) nach Normativbestimmung:
herb:
Heidelbeersaft 40 Liter Wasser 51 Liter
Zucker 13 kg.

Nach der Gärung Nachsüßung durch 3 kg Zucker,

süß:

Heidelbeersaft	40 Liter	Wasser	47 Liter
Zucker			13 kg.

Zur Nachsüßung 10 kg Zucker, gesüßt, schwer (Dessertwein):

Heidelbeersaft	50 Liter	Wasser	31 Liter
Zucker			22,5 kg.

Zur Nachsüßung 10 kg Zucker.

Vinum Rhei. Rhabarberwein.

Vollständig von der Blattfläche befreite, recht frische Blattstiele bzw. Hauptrippen, 75 kg, werden saubergewaschen, in kleine Würfel zerschnitten und mit Wasser, 1 hl, übergossen, 10 Tage unter öfterem Umrühren in offenem Gefäß an einem kühlen Orte stehen gelassen. Darauf fischt man die zerschnittenen Blattstiele, am besten mit einem Florsiebe, heraus und füllt den zurückgebliebenen Saft, den Rhabarbermost, mit Zucker, 40 kg, gelöst in Wasser, 20 Liter, in ein Faß zur Gärung. Die abgeschöpften Rhabarberstiele preßt man mit etwas Wasser gemischt aus, bringt den Preßsaft mit Zucker ebenfalls zur Gärung und benutzt ihn zum Nachfüllen. Die weitere Behandlung siehe unter Johannisbeerwein. Rhabarberwein braucht mehrere Jahre zur Klärung. Zu beachten ist, daß sich in den Rhabarberblattrippen vor allem Oxalsäure befindet.

Vinum Ribis. Johannisbeerwein.

a) Die bei trockenem Wetter gepflückten Trauben werden abgebeert, und die Beeren in großen Schüsseln mit den Händen zerdrückt; hierauf wird die Masse in ein Haartuchsieb geschüttet, so daß der Saft ablaufen kann. Die im Siebe zurückbleibenden Trester werden darauf in einem geeigneten Gefäße mit ein wenig Wasser übergossen und bleiben zum Auslaugen an einem kühlen Orte 24 Stunden stehen, worauf sie ebenfalls abgepreßt werden. Zu beachten ist, daß die Presse gleichwie alle anderen zur Herstellung des Weines nötigen Geräte vollständig sauber sein muß und vor allem keine Reste von sauer gewordenen Fruchtresten daran haften, auch dürfen sie nicht den geringsten Geruch von Schimmelpilzen oder Moder aufweisen. Der gewonnene Saft muß nun mit einem entsprechenden Wasser- und Zuckerzusatz in einem reinen, aber nicht geschwefelten Weinfäßchen vergären. Auf je 1 Liter nimmt man 2 Liter Wasser und, je nach der Stärke des zu erzielenden Weines, 500,0—800,0 Hutzucker. Der Zucker wird für sich unter Erhitzung in Wasser aufgelöst und gut abgeschäumt. Zu beachten ist, daß Traubenweihefe, die durch Zersetzung des Zuckers die Gärung der Flüssigkeit bedingt und dabei aus dem Zucker Alkohol und Kohlendioxyd (Kohlensäure) erzeugt, und zwar aus einem Teil Zucker etwa $\frac{1}{2}$ Alkohol und $\frac{1}{2}$ Kohlendioxyd, bis zu 12% Alkohol im Wein entstehen läßt, so daß 24% Zucker vergoren werden. Auch Spiritus-, Rum- und Branntweinfässer können im Notfall Verwendung finden, müssen aber erst mit kochender Sodalaugung ausgebrüht und mit reinem heißem Wasser nachgespült werden. Ist das Faß ganz geruchlos und rein, so bringt man den Most hinein, und zwar soviel, daß das Faß fast voll ist, legt das Faß in einen Raum, wo die Wärme mindestens 15° — 25° C beträgt, bedeckt das Spundloch mit einem umgekehrten Weinglas und wartet nun ruhig den Beginn der Gärung ab, die gewöhnlich in einigen Tagen eintritt. Läßt man bei zu großer Wärme gären, so verlangsamt sich später die Klärung des Weines. Ist die Gärung in vollem Gange, so wird das Spundloch mit einer Gärröhre geschlossen, die man sich leicht selbst herstellen kann. Ein gut passender Korkt wird durchbohrt und durch die Öffnung eine gebogene Glasröhre gesteckt, deren einer Schenkel kürzer ist als der andere. Den kürzeren Schenkel steckt man so weit in den Kork, daß er mit der unteren Fläche abschließt und nicht in die Flüssigkeit hineinreicht. Den längeren Schenkel führt man in ein Gefäß mit Wasser, so daß durch das Wasser die Öffnung des Schenkels abgeschlossen ist. Ist der Schenkel so kurz, daß ein Gefäß mit Wasser nicht gut anzubringen ist, so befestigt man an dem Schenkel ein genügend langes Stück Gummischlauch. Die Anwendung der Gärröhre ist nötig, weil sonst Essigbildung eintreten würde. Will man die Gärung nach dem Verfahren unter Anwendung von Reinhefe, Reinzuchthefer vornehmen, was sehr zu empfehlen ist, so muß diese dem abgepreßten Saft zugesetzt werden. Sollte die Gärung, was mitunter eintritt, eine Unterbrechung erleiden, so fügt man auf 100 Liter 20,0 Ammoniumchlorid hinzu. Hat das Zischen und Brausen im Faß aufgehört (Oktober, November), so füllt man das Faß mit Wein, in Ermangelung mit Zuckerwasser ganz voll, spundet es fest zu und bringt es in den kühlen Keller. Damit es stets spundvoll bleibe, was unbedingt nötig ist, um Essigbildung und Kahmbildung zu vermeiden, muß man häufig nachfüllen. Durch Einwirkung der Luft auf die Oberfläche der zerstampften Früchte und der gärenden und vergorenen Flüssigkeiten kann leicht Essigsäure entstehen, der Wein wird dann essigstichig, die zerstampften Früchte sind deshalb vor Luft zu schützen, die gärenden Flüssigkeiten sind in fast vollen und die vergorenen, solange sie nicht im Verzapfe sind, in ganz vollen Gefäßen aufzubewahren. Während der Gärung kann man auch auf die Öffnung des Gefäßes einen mit Sand gefüllten Sack legen, um die Luft abzuhalten. — Daß bei dem ganzen Verfahren auf größte Reinlichkeit zu achten ist und die Flüssigkeiten nur in ganz reine Gefäße zu bringen sind, versteht sich von selbst. — Im März ist der Wein völlig klar geworden, die Hefe hat sich zu Boden gesenkt, und es ist nun Zeit, ihn von dem Bodensatz abzuziehen,

um ihn getrennt von der Hefe, in einem eigenen Fäßchen, das man zweckmäßig schwach mit Schwefel eingebrannt hat und das ebenfalls immer spundvoll gehalten werden muß, der vollkommenen Ausbildung entgegenzuführen. Um das Fäßchen anzuschwefeln, hängt man den Schwefelfaden oder das Schwefelband, und zwar am zweckmäßigsten Asbestband, in einen teilweise zu schneckenförmigen Windungen gedrehten Draht.

Süße Weine mit geringem Alkoholgehalt, ein Obstwein, der nicht nachgärt, soll mindestens 13,5 Volumprozent Alkohol enthalten, fangen infolge eines Gehaltes an Hefe bei größerer Wärme öfter an von neuem zu gären. Man verhindert dies durch nachträgliches starkes Schwefeln, d. h. durch Umfüllen und Aufbewahren in stark geschwefelten Fässern. Oder man fügt dem Wein so viel Spiritus hinzu, daß er einen Alkoholgehalt von 15—16% bekommt, da bei solchem Alkoholgehalt die Hefe den Zucker nicht mehr zersetzt.

Schon abgefüllte Flaschen erhitzt man im Rex-Topf.

Hat man, um einen geringeren Alkoholgehalt des Weines zu bekommen, nur wenig Zucker zum Vergären verwendet, und so einen säuerlich schmeckenden Wein erhalten, kann man, aber nur für den Hausgebrauch, dem fertigen Wein etwas Saccharin hinzusetzen.

Weine, die eine dunkle Farbe angenommen haben, die blau oder schwarz geworden sind, enthalten meist zu wenig Säure, man kann diesen Fehler, das Kranksein, durch Zusatz von etwas Weinsäure, Milchsäure oder Gerbsäure, Behandeln mit Hausenblase und Filtration vielfach aufheben. Die Filtration hat durch Membranfilter, Zellulosefilter, Holzkohle oder durch mehrmals ausgekochten Filterpapierbrei zu geschehen. Nützen diese Verfahren nicht, so ist man gezwungen, den Wein unter Zusatz von Hefe von neuem der Gärung zu unterwerfen. Ist die Gärung zu weit gegangen, der Wein infolgedessen etwas essigstichig geworden, schwefelt man den Wein ein, indem man ein Stück Asbest-Schwefelband an einem Drahte befestigt, anbrennt und tief in das Faß hineinhält oder der Wein muß pasteurisiert oder kalt durch EntkeimungsfILTER von den Essigsäurebakterien befreit werden. Tritt der Fehler zu stark auf, ist gewöhnlich nichts mehr zu machen, und der Wein nur auf Fruchtessig zu verarbeiten. Ka hm bei noch zuckerhaltigem Obstwein sucht man durch starke Schwefelung der über dem Wein lagernden Luft abzutöten. Nach etwa $\frac{1}{2}$ Stunde läßt man den Wein recht vorsichtig, daß nichts von der Kahmschicht mit abfließt, in ein geschwefeltes Faß ab und vergärt den Wein unter Zusatz von Sulfithefe weiter. Schleimbildung im Wein rührt infolge zu geringer Gärung von einem Pilze her. Der Wein muß mit einem Reisigbesen gründlich geschlagen werden, daß die Pilzfäden auseinandergerissen werden und sich absetzen können, dann füllt man mehrmals um, oder, wenn dies nicht genügend nützt, pasteurisiert man den Wein etwa 5 Minuten lang bei einer Temperatur von 75°—80° C.

Ob ein Wein flaschenreif ist, erkennt man nach Timm auf folgende Weise:

Man füllt zwei reine Weingläser mit dem Wein an und tröpfelt in das eine Glas einige Tropfen einer sehr verdünnten Lösung von feinsten Gelatine, in das andere Glas einige Tropfen einer sehr verdünnten Tanninlösung. Bilden sich innerhalb 24 Stunden in den Gläsern keinerlei Trübungen, Flimmerteilchen oder Strahlungen, so darf der Wein als vollkommen flaschenreif gelten.

Um einen Überblick über den zu verarbeitenden Most zu bekommen, benutzt man die

Oechselesche Mostwaage. Die Waage sinkt in dem Moste bis zu einem bestimmten Grad ein. Taucht man die Waage in 1 Liter Most, zählt die Gradzahl der Mostwaage zu 1000, so erhält man das absolute Gewicht des Liters Most, bzw. das spezifische Gewicht des Mostes, wenn man die Gradzahl hinter 1, setzt. Zeigt die Mostwaage z. B. die Gradzahl 50, so hat der Most das spezifische Gewicht 1,500, und das Liter Most wiegt 1500,0. Weiter erhält man (nach Kulisch) den Zuckergehalt des Mostes, indem man die Oechsele-Gradzahl

durch 5 teilt und dem Ergebnis 1 hinzuzählt, $50 : 5 = 10 + 1 = 11$. Demnach hätte der Most 11% Zucker. Da erfahrungsgemäß 2 Gewichtsteile Zucker 1 Teil Alkohol geben, erhielt man einen Wein mit 5,5 Gewichtsprozenten Alkoholgehalt. Will man die Gewichtsprozente in Volumprozente umrechnen, hat man sie mit $1\frac{1}{4}$ zu multiplizieren und erhält 6,875 Volumprozent.

b) 5 kg Johannisbeeren mit den Kämmen werden gut zerstampft, mit 25 Liter Wasser gemischt und unter öfterem Umrühren zwei Tage stehen gelassen, und der Rückstand in einem Tuche mit der Hand oder mittels einer Presse abgepreßt. In die Flüssigkeit bringt man jetzt 250,0 zerstampfte Johannisbeeren mit den Kämmen und 5 kg Zucker.

Die Käme der Johannisbeeren enthalten Nährstoffe der Hefe; setzt man sie zu, so fördert man dadurch den richtigen Verlauf der Gärung.

c) Johannisbeer - Schaumwein:

18 Liter Preßsaft, 20 Liter Tresterauszug, 11,5 kg Zucker füllt man in ein 50-Liter-Faß, ergänzt mit Wasser und läßt schnell bei 20° — 25° C vergären. Wenn die heftige Gärung beendet ist, wird der Most in ein reines anderes Faß spundvoll gefüllt und gut verspundet. Als dann wird er öfter im Jahre durch Umfüllen in andere Fässer geklärt, wenn möglich mit Hausenblase und Filtrieren blank gemacht und schließlich mit Kohlensäure getränkt.

Es muß ganz besonders hervorgehoben werden, daß nach den Angaben von Jules Wolf, die von H. Bauer und R. Engler nachgeprüft und als richtig befunden worden sind, im Johannisbeerwein als Gärungserzeugnis Methylalkohol, wenn auch nur in geringen Mengen, die aber je nach dem Jahrgang schwanken können, vorkommt und nachgewiesen worden ist. Dieses ist sehr wichtig, da nach dem Gesetz vom 14. Juni 1912 Nahrungs- und Genußmittel nicht so hergestellt werden dürfen, daß sie Methylalkohol enthalten. Es muß hierbei demnach auf den Absatz 2 des Gesetzes verwiesen werden, der lautet: Die Vorschriften finden keine Anwendung auf Zubereitungen, in denen geringe Mengen von Methylalkohol durch mit der Herstellung verbundene natürliche Vorgänge entstanden sind.

Vinum Ribis grossulariae. Stachelbeerwein.

a) Man nimmt größere Früchte, säubert sie von Stielen, Blättern usw., zerquetscht 20 kg Beeren in einem sauberen Kübel, setzt 20 Liter Wasser zu, mischt alles tüchtig mit den Händen, läßt den Brei 24 Stunden bedeckt stehen, preßt ihn hierauf durch ein grobes, reines Tuch, gibt zu dem Breirückstande noch einmal 5 Liter Wasser, um alles Lösliche herauszupressen, setzt der so gewonnenen Flüssigkeit 10 kg Zucker zu und bringt das Ganze in einen zu bedeckenden Kübel, den man 1—2 Tage in den Keller stellt (etwa 15° C). Darauf wird sich die Gärung einstellen, und man füllt den Wein in ein Faß, das stets spundvoll sein soll. Das Weitere dann genau wie bei anderen Fruchtweinen (siehe Johannisbeerwein), nur ist zu beachten, daß der Stachelbeerwein nach der Vollendung der Gärung, etwa im Februar, von der Hefe abgelassen und in Flaschen verfüllt wird.

b) Eine andere Vorschrift: 10 Liter Saft, 18 Liter Wasser, 8 kg Zucker.

c) 12 Liter Preßsaft, 20 Liter Tresterauszug, in dem 5 kg Zucker gelöst sind, werden gemischt und in einem 40-Literfaß mit Wasser spundvoll gemacht. Soll der Wein sehr alkoholreich sein, so nimmt man 13 Liter Preßsaft, 20 Liter Tresterauszug, worin 8 kg Zucker gelöst sind.

d) Fügt man etwas Johannisbeersaft hinzu, so erhält der Wein eine schöne Farbe und sehr angenehmen Geschmack. 12 Liter Preßsaft von Stachelbeeren, 3 Liter Preßsaft von Johannisbeeren, 20 Liter Tresterauszug, worin 5,5 kg Zucker gelöst sind, bringt man in ein 40-Literfaß und macht es mit Wasser spundvoll.

Vinum Rubi Idaci. Himbeerwein.

Die Bereitung ist dieselbe wie unter Johannisbeerwein angegeben. Man nimmt 10 Liter Saft, 20 Liter Wasser bzw. Tresterauszug und 5—8 kg Zucker, je nach der gewünschten Schwere des Weines.

Vinum Rubi fruticosi. Brombeerwein.

Die Brombeeren werden zerquetscht, bei mittlerer Wärme stengelassen und nach 48 Stunden gut ausgepreßt. Die Rückstände behandelt man nicht weiter, sondern verwendet nur den ausgepreßten Saft.

Man rechnet auf 10 Liter Saft 2 kg Zucker und verfährt wie unter Johannisbeerwein angegeben.

Vinum Sambuci. Holunderbeerwein. Fliederbeerwein.

Frische, völlig reife Holunderbeeren werden zerquetscht und gut ausgepreßt. Die Rückstände werden nicht weiter verwendet, sondern man füllt später mit Zuckerlösung (1 + 2) nach. Auf 10 Liter Preßsaft rechnet man, je nach der gewünschten Schwere des Weines, 5—8 kg Zucker und 20 Liter Wasser und verfährt wie unter Johannisbeerwein angegeben. Da die Gärung sehr langsam verläuft, fügt man sogleich auf 100 Liter 20,0 Ammoniumchlorid hinzu.

Klärung von Fruchtweinen. Weinschönung.

Zum Klären oder Schönen trüber Fruchtweine wendet man zweckmäßig beste russische Hausenblase an. Zu einem Hektoliter sind etwa 2,0—5,0 Hausenblase erforderlich. Die Hausenblase wird in möglichst kleine Stückchen zerschnitten, wobei man die sehnigen Teile aussondert, darauf mit kaltem Wasser, das alle 5 Stunden zu erneuern ist, etwa 24 Stunden aufgeweicht, alsdann das abgegosene Wasser durch Fruchtwein ersetzt und kräftig durchgeschüttelt bzw. mit einem breiten Holzspatel so lange bearbeitet, bis man eine gleichmäßige dicke Flüssigkeit erhält. Die gleichmäßige Lösung wird durch Leinen gepreßt, mit noch einigen Liter Fruchtwein verdünnt und nun dem zu klärenden Reste Fruchtwein zugesetzt und kräftig durchgearbeitet.

Bei richtig geleitetem Verfahren setzen sich die trübenden Bestandteile des Weins nach einigen Tagen flockig am Boden ab, während der darüber stehende Wein klar ist.

Soll mit Kaliumferrozyanid geschönt werden, um Eisengehalt auszufällen, muß der Eisengehalt vorher ganz genau festgestellt und nur soviel Kaliumferrozyanid zugesetzt werden, wie gerade erforderlich ist, um das Eisen auszufällen. Ein Überschub von Kaliumferrozyanid gibt dem Wein einen Gehalt an giftiger Zyanwasserstoffsäure, ein solcher Wein darf selbstverständlich nicht verwertet werden. Um mit Kaliumferrozyanid zu klären, löst man die bestimmte Menge in etwas Wasser auf, vermischt die Lösung mit einigen Liter Wein und setzt diese Mischung dem übrigen Wein zu.

Prüfung des Weins auf Zusatz von Teerfarben.

Nach Prof. Husemann.

Der fragliche Wein wird mit etwas Ammoniakflüssigkeit versetzt, gut gemischt und ein dicker weißer Wollfaden hineingetaucht. Nach einiger Zeit nimmt man den Faden heraus und läßt an ihm einen Tropfen Essigsäure hinabfließen. Je mehr der Faden hiernach rot gefärbt erscheint, um so mehr Teerfarbstoff ist in dem Wein enthalten, bleibt der Faden farblos, so ist der Wein frei von Beimischung. Diese Probe ist um so schärfer, wenn die Mischung im Probierröhrchen erhitzt wird. Teerfarbstoff 1,0 auf Wein 400 000,0 läßt sich noch nachweisen.

Honigbier. Met.

Man verfährt hierbei ebenso wie beim Honigwein, nur läßt man nach dem Klären des Honigs $\frac{1}{2}$ kg Hopfen mit aufkochen und kann auch etwas weniger Honig (16—20 kg) verwenden. Nach ungefähr 3 Monaten zieht man die abgeorene Masse auf ein reines Faß ab und läßt mehrere Monate lagern.

Nach § 10 des Weingesetzes fällt die Herstellung von dem Weine ähnlichen Getränken aus dem Saft von frischem Stein-, Kern- oder Beerenobst, sowie aus Hagebutten oder Schlehen, aus frischen Rhabarberstengeln, aus Malzauszügen oder aus Honig nicht unter das Weingesetz, wonach es (§ 9) verboten ist, Wein, der nach § 1 aus frischen Weintrauben hergestellt sein muß, nachzumachen.

Essig.

Unter Essig ist zu verstehen: Das durch Essiggärung aus weingeisthaltigen Flüssigkeiten oder durch Verdünnen von gereinigter Essigsäure oder Essigessenz mit Wasser gewonnene Erzeugnis oder das Gemisch beider mit einem Gehalte von mindestens 3,5 und höchstens 15,0 wasserfreier Essigsäure in 100 ccm. Der Essig des D.A.B. 6 ist 6prozentig.

Gärungsessig ist das ausschließlich durch Essiggärung aus weingeisthaltigen Flüssigkeiten gewonnene Erzeugnis mit einem Gehalt von mindestens 3,5 und höchstens 15,0 wasserfreier Essigsäure in 100 ccm.

So darf Essig, Speise- oder Tafelessig unter 3,5 Hundertteilen Essigsäuregehalt nicht in den Verkehr kommen.

Einmacheessig muß mindestens 5,0 wasserfreie Essigsäure in 100 ccm enthalten.

Doppelessig mindestens 7,0, dreifacher Essig mindestens 10,5 wasserfreie Essigsäure.

Gärungsessig oder Branntweinessig muß als Spritessig mindestens 3,5prozentig sein, als Essigsprit aber mindestens 10,5prozentig.

Weinessig ist Gärungsessig, dessen Maische ausschließlich aus verkehrsfähigem oder zur Weinessigbereitung zugelassenem Wein bestanden hat.

50prozentiger Weinessig kann durch Verschneiden von Weinessig mit Branntweinessig hergestellt werden, der Anteil an Weinessig muß mindestens die Hälfte des Gemisches betragen.

25prozentiger Weinessig kann durch Verschneiden von Weinessig mit Branntweinessig hergestellt werden; der Anteil an Weinessig muß mindestens ein Viertel des Gewichtes betragen.

50- und 25prozentiger Weinessig werden auch als Weinessigverschnitt mit 50 bzw. 25% Weinessiggehalt bezeichnet.

Weinessig muß mindestens 6,0 wasserfreie Essigsäure in 100 ccm enthalten, 50prozentiger und 25prozentiger Weinessig mindestens 5,0.

Kräuteressig, Kräuteressigessenz, Fruchtestig und Fruchtessigessenz, Gewürzessig und Gewürzessigessenz und ähnlich bezeichnete Erzeugnisse werden durch Ausziehen von Pflanzenteilen mit Essig oder Essigessenz oder durch Vermischen von Essig oder Essigessenz mit Pflanzen- oder Fruchtsäften oder Fruchtsirupen hergestellt.

Sind sie unter Verwendung von ätherischen Ölen oder natürlichen Essenzen bereitet, so werden sie als Essig und Essigsäure mit Kräutern, Frucht- oder Gewürzgeschmack bezeichnet.

Essigsäure ist eine gereinigte wasserhaltige Essigsäure mit einem Gehalt von mehr als 15,0 wasserfreier Essigsäure in 100,0. Enthält sie mindestens 50,0 wasserfreier Essigsäure in 100,0 nennt man sie auch Essigessenz. Mitunter fügt man der Essigessenz Wein zu. Wird diese „Essigessenz mit Weingehalt“ oder ähnlich bezeichnet, muß sie mindestens 20 Raumhundertteile Wein enthalten.

Essig und Essigsäure dürfen nur mit gebranntem Zucker gefärbt werden, sie dürfen keine Konservierungsmittel, kein Weinbeeröl oder Önanthäther, keine fremden Säuren, und nicht mehr als 0,5 Ameisensäure in 100,0 wasserfreier Essigsäure enthalten. So darf Salizylsäureessig nicht in den Verkehr gebracht werden. Will man Essig mit gebranntem Zucker anfärben, so darf das zur Herstellung des Essigs verwendete Wasser weder kalk- noch magnesiumhaltig sein, da diese durch den gebrannten Zucker ausgefällt werden, oder man muß den gefärbten Essig absetzen lassen und filtrieren.

Zucker und Süßstoff können Essig und Essigsäure zugesetzt werden, jedoch sind bei Verwendung von Süßstoff die Bestimmungen der Verordnung über den Verkehr mit Süßstoff zu beachten, vor allem, daß vom Dulcin in 1 Liter nicht mehr

als 0,3 Dulcin enthalten sein dürfen und daß die Umhüllungen die Aufschrift „mit künstlichem Süßstoff bereitet“ tragen müssen.

Essig darf nicht in erheblichem Maße Essigälchen oder gallertartige oder andere durch Kleinlebewesen gebildete Wucherungen oder Trübungen aufweisen oder kahmig sein.

Acetum. Speiseessig.

- a) Schwach, 4%:
 Essigessenz (80%) 50,0 Wasser 950,0.
- b) Stark, 6%:
 Essigessenz (80%) 75,0 Wasser 925,0.

Acetum Apii. Sellerieessig.

In dünne Scheiben zerschnittene Selleriewurzel	50,0
grob zerstoßener Sensesamen	10,0
Weingeist (90%)	50,0
Speiseessig (6%)	950,0.

Acetum aromaticum. Gewürzessig.

- a) Speiseessig (6%) 10 Liter Ingwer 10,0
 Nelken 10,0 Koriander 10,0
 Piment 10,0 schwarzer Sensesamen 10,0
 alles grob zerstoßen, Man läßt die Stoffe in einer geschlossenen Flasche 10—12 Tage hindurch an einem mäßig warmen Orte stehen und filtriert dann, damit der Essig Glanz erhält, durch Papier.
- b) Grob gepulverte Mazis 1,0 zerschnittenes Estragon-
 grob gepulverte Nelken 1,0 kraut 120,0
 grob gepulverte Lorbeer-
 blätter 1,0 Weingeist (90%) 100,0
 Speiseessig (6%) 1900,0.
- c) Grob gepulverter schwarzer
 Pfeffer 50,0 grob gepulverter Piment 5,0
 grob gepulverter Ingwer 25,0 Kochsalz 2,5
 Speiseessig (6%) 1000,0.

Acetum Capsici. Kapsikumessig.

Zerschnittener spanischer Pfeffer 50,0	Weingeist (90%) 50,0
	Speiseessig (6%) 950,0.

Acetum Dracunculi. Dragon-Essig. Estragon-Essig.

- a) Frischer zerschnittener Estragon 550,0
 frisches zerschnittenes Kerbelkraut (Herba Chaerophylli) 270,0
 frische zerschnittene Becherblumenblätter (Folia Sanguisorbae) 360,0
 frische zerschnittene Krauseminze 22,5
 zerschnittener Knoblauch 11,0
 grob gepulverter schwarzer Pfeffer 35,0
 grob zerstoßene Nelken 45,0
 grob zerstoßener chinesischer Zimt 11,0
 Kochsalz 35,0
 Speiseessig (6%) 10 Liter.

Man digeriert einige Wochen und filtriert dann. Nach dieser Vorschrift erhält man einen vorzüglichen Essig.

- b) Frischer zerschnittener Weingeist (90%) 50,0
 Estragon 100,0 Speiseessig (6%) 950,0.
- c) Zerschnittener Estragon 500,0 grob gepulverte Muskat-
 zerschnittene Lorbeer- nüsse 5,0
 blätter 50,0 grob gepulverte Nelken 5,0
 Weingeist (90%) 100,0 Speiseessig (6%) 5 Liter
 werden 4—5 Tage lang bei mäßiger Wärme digeriert, ausgedrückt und filtriert.

Essig mit Estragongeschmack.

- d) Essigessenz (80%) 75,0 ätherisches Estragonöl . . . 15 Trpf.
- Wasser 925,0.

Man mischt, färbt mit etwas Zuckerfarbe auf und filtriert.

Das Estragonöl ist dem Verharzen sehr ausgesetzt, man tut daher gut, sobald man frisches, gutes Öl gekauft hat, es mit der gleichen Menge Alkohol zu verschneiden, es behält dann seinen feinen, erfrischenden Geschmack.

Acetum Fructuum. Fruchtessig. Obstessig.

a) Zerquetschte Früchte (Himbeeren, Johannisbeeren) 1000,0 stellt man 24 Stunden beiseite und setzt darauf Speiseessig (6%) 10 Liter hinzu, läßt wiederum 24 Stunden stehen, preßt ab und filtriert. Die Flaschen sind gut zu schließen. Siehe auch Himbeeressig.

b) Fallobst, angestochene oder faulige Früchte werden gereinigt, zu einem Brei zerquetscht, unter öfterem Umrühren etwa 2 Tage stehengelassen und abgepreßt. Der erhaltene Saft wird unter Zufügung von ¹/₁₀ des Gewichtes Zucker in nicht geschwefeltem, offenem Gefäße, das mit Gaze bedeckt wird, um Insekten abzuhalten, bei etwa 23°—25° der Gärung ausgesetzt. Durch die Gärung entsteht zuerst ein Wein, was in 1—2 Wochen geschehen ist, und was an dem ruhigen Verhalten der Flüssigkeit festgestellt wird. Man zieht nun den Wein von der Hefe ab, bringt ihn in ein sauberes, nicht geschwefeltes Faß, fügt auf 1 hl Wein etwa 5 Liter fertigen Obstessig hinzu und läßt die Essigbildung vor sich gehen, was nach einigen Wochen beendet ist. Während der Oxydation des Alkohols zu Essigsäure darf der Spund des Fasses nicht geschlossen werden, man bedeckt die Spundöffnung nur mit etwas Gaze. Der fertige Essig dagegen muß in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Sollte sich nach einiger Zeit auf dem Essig Kahl zeigen, eine weiße Schicht, von einem Pilze herrührend, so füllt man durch einen Glastrichter unter die Kahldecke eine Schicht von Weingeist (90%).

Acetum Rubi Idae. Himbeeressig.

- a) Mit Zucker:
- Himbeersirup 100,0 Speiseessig (6%) 200,0
- werden gemischt und nach einigen Tagen filtriert. Da die rote Farbe nach kurzer Zeit verblaßt, färbt man mit ein wenig Kirschsafte auf.

b) Ohne Zucker:
Gegorener und filtrierter Himbeersaft und Weinessig werden zu gleichen Teilen gemischt und in gleicher Weise wie der vorige behandelt.

Acetum Sinapis. Senfessig. Nach Dieterich.

Schwarzer Senf	200,0			frisches Estragonkraut	200,0
frische Meerrettichwurzel	200,0			Zwiebeln	100,0
frische Selleriewurzel	200,0			frische Zitronenschalen	50,0
Knoblauch					10,0

sämtlich zerkleinert, werden mit

Weinessig 9000,0

übergossen. Man läßt 24 Stunden stehen und fügt

Weingeist (90%) 1000,0

hinzu. Man läßt nun 8 Tage bei Zimmerwärme stehen, preßt zwischen Holzschalen oder zwischen Pergamentpapier aus, löst

Zuckerpulver 500,0

in der Flüssigkeit auf und füllt auf nicht zu große Flaschen.

Acetum Zingiberis. Ingweressig.

Grob gepulv. schwar. Ingwer 50,0			Weingeist (90%)	50,0
Speiseessig (6%)				950,0.

Tafelsenf. Speisesenf. Mostrich.

Nach den Normativbestimmungen ist Speisesenf (Mostrich) eine aus entöltem oder nicht entöltem braunem oder gelbem Senfsamen, oder Gemischen dieser Samen, unter Verwendung von verschiedenen Zusätzen wie Essig, Speisesalz und den Geschmack verfeinernden Stoffen (Gewürze, Sardellen, feine Kräuter, Zuckerarten) hergestellte breiartige Zubereitung. Ohne Kenntlichmachung sind die in vorstehender Erklärung genannten Zusätze erlaubt.

Nur unter Kenntlichmachung erlaubte Zusätze:

I. Natürliche oder künstliche unschädliche Farbstoffe (Lebensmittel-farben). Die Erzeugnisse sind als gefärbt zu kennzeichnen.

II. Konservierungsmittel, und zwar Benzoessäure oder sonstige, soweit sie durch Verordnung zugelassen werden.

Auch bei Kenntlichmachung nicht erlaubte Zusätze:

1. Sog. Füllungen, wie Maismehl, Weizenmehl, Weizenkleie, Kartoffelmehl, Sojamehl,
2. natürliches oder synthetisches Senföl,
3. künstliche Süßstoffe (Saccharin, Dulzin),
4. Essig mit künstlichem Süßstoff.

Alsirreführend sind folgende Bezeichnungen, Angaben oder Aufmachungen verboten:

1. Die Bezeichnungen rein, naturrein und gleichsinnige für Speisesenf, der gefärbt oder konserviert ist;
2. der Hinweis in Wort oder Bild auf eine den Tatsachen nicht entsprechende Güte des Erzeugnisses;
3. die Bezeichnung von Senf, dessen Essigsäure nicht ausschließlich aus Wein gewonnen ist, als Weinsenf.

Bei der Bereitung des Tafelsenfs im kleinen kann niemals die Feinheit des Kornes erreicht werden, wie dies von den Fabriken geliefert wird. Eine solche Feinheit ist nur zu erhalten durch anhaltendes Mahlen von gequollenem Senfsamen mit Essig zwischen wagerecht liegenden Granitsteinen. Stehen aber sehr feine und entölte Senfpulver zu Gebote, so wird das Aussehen dem Fabriksenf ziemlich ähnlich.

Die Gewürzzusätze, die man der Senfmischung hinzufügt, können, je nach der Geschmacksrichtung, verändert werden. In den Düsseldorfer Tafelsenffabriken benutzt man vielfach Paradieskörner als Würze; zu den französischen Tafelsenfen kommen häufig Zusätze von Sardellen, Kapern und Knoblauch. Knoblauch soll dem französischen Tafelsenf den eigentümlichen Geschmack verleihen. Die Schärfe des englischen Tafelsenfs erzielt man durch Zusatz von feinst gepulvertem Kayennepfeffer.

Kapern und geschälter Knoblauch werden fein zerquetscht, Sardellen vor dem Zerquetschen abgehäutet und sorgfältig enträtet und darauf mit heißem Essig mehrere Stunden stehengelassen, ehe sie den übrigen Bestandteilen des Tafelsenfs zugesetzt werden. Von Kapern und Sardellen rechnet man etwa 5% Zusatz, von Knoblauch nur 0,25%. Auch wird gewöhnlich Weinessig oder ein Gemisch von Weinessig und Wein verwendet.

Man färbt Tafelsenf mit dem entsprechenden unschädlichen Teerfarbstoff; es darf Tafelsenf dann aber nicht als rein oder in ähnlicher Weise bezeichnet werden.

Als Konservierungsmittel, das deutlich durch die Worte „chemisch konserviert“ kenntlich gemacht werden muß, darf für Tafelsenf Benzoesäure verwendet werden, und zwar auf 800,0 Tafelsenf nur bis 150 Milligramm.

Tafelsenf. Mostrich.

a) Schwarzes Senfmehl	320,0	weißes Senfmehl	450,0
Zuckerpulver	225,0	Nelkenpulver	1,0
Zimtpulver	3,0	fein gepulv. Kardamomen	1,0

Speiseessig etwa 1 Liter.

Man mengt zuerst mit etwa $\frac{1}{2}$ Liter an, setzt einige Stunden beiseite und rührt nun so viel Essig weiter hinzu, bis die Teigmasse erreicht ist.

Sehr gut ist ein Zusatz von Kochsalz, etwa 40,0—60,0 auf 1000,0. Um den Tafelsenf schärfer zu bekommen, fügt man etwa 50,0 gepulverten schwarzen Pfeffer oder nach englischer Art 3,0—5,0 Kayennepfeffer hinzu. Um eine Gärung des Tafelsenfs zu vermeiden, kann man dem fertigen Tafelsenf Benzoesäure hinzufügen (siehe oben). Die freie Benzoesäure löst man in heißem Essig auf und rührt die Lösung dem fertigen Speisesenf gründlich unter.

b) Schwarzes Senfmehl	160,0	gelbes Senfmehl	320,0
Zuckerpulver	400,0	Zimtpulver	8,0
Nelkenpulver	4,0	Estragonessig	etwa 1 Liter.

Bereitung wie bei a.

c) entöltes Sarepta-Senfmehl.	500,0	Pfefferpulver	5,5
Wasser	240,0	Nelkenpulver	1,0
Essig	600,0	Zuckerpulver	120,0
Kochsalz	80,0.		

Alles wird gut gemischt und nach 14 tägigem Stehen, wenn nötig, mit etwas Essig verdünnt.

d) Nach Dieterich:

Schwarzes Senfmehl	250,0
weißes Senfmehl	250,0

rührt man mit Essigsprit 500,0 an, mischt nach 24 Stunden

Zuckerpulver	250,0	Wasser	250,0
------------------------	-------	------------------	-------

hinzu und läßt in offenem, flachem Gefäß unter öfterem Umrühren unbedeckt mehrere Tage stehen, bis die Schärfe etwas abgenommen hat. Man setzt dann noch Wasser 250,0 hinzu.

e) Mit Wein:

Gelbes Senfmehl	650,0	Weißwein oder Most	250,0
schwarzes Senfmehl	350,0	Kochsalz	80,0
Speiseessig	250,0	Wasser	500,0.

Senfmehl und Kochsalz werden zuerst mit dem Speiseessig und Weißwein angemengt, und erst nach einigen Stunden wird das Wasser allmählich zugerührt.

f) Mit Wein:

Feinst gepulvertes weißes Senfmehl	540,0	feinst gepulverter Zucker.	240,0
schwarzes Senfmehl	180,0	Kochsalz	60,0
werden zu einem Brei angemengt.		heißes Wasser	720,0
Speiseessig	420,0	Darauf werden allmählich zugemischt	
feinst gepulverter Zimt	8,0	Weißwein	300,0
		feinst gepulverte Nelken	4,0.

Tafelsenpulver, Mostrichpulver zur Selbstbereitung. Senfpulver.

- a) Schwarzes Senfpulver . . . 300,0 weißes Senfpulver 500,0
 Zuckerpulver 200,0 alles äußerst fein gepulvert
 werden gemischt. Zur Bereitung des Tafelsenfs rührt man das Pulver mit Speiseessig an, läßt einige Zeit offen stehen und füllt dann ab.
- b) Schwarzes Senfpulver . . . 320,0 Kochsalz 60,0
 weißes Senfpulver 380,0 gepulverter Zimt 8,0
 Zuckerpulver 228,0 gepulverte Nelken 4,0.

Gewürzmischungen.**Anschovisgewürz.**

Fein gepulverter chinesischer Zimt	20,0	fein gepulv. Katzenkraut .	75,0
fein gepulverte Mazis . .	20,0	fein gepulverter Piment .	120,0
fein gepulverte Nelken .	25,0	fein gepulverter schwarzer Pfeffer	135,0
fein gepulverter Ingwer .	30,0	fein gepulverter Koriander	100,0
fein gepulverter spanischer Hopfen	75,0	fein gepulverter Zucker .	150,0
		Kochsalz	250,0

werden gemischt.

Aqua Amygdalarum amararum. Bittermandelwasser.

Blausäurefreies ätherisches Bittermandelöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Anethi. Dillwasser.

Dillöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Anisi. Aniswasser.

Anisöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Asae foetidae. Stinkasantwasser.

Stinkasantöl 1 Trpf. heißes Wasser 1000,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Aurantii Corticis. Pomeranzenschalenwasser.

Bitteres Pomeranzenöl . 1 Trpf. heißes Wasser 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Aurantii Florum. Aqua Naphae. Orangenblütenwasser.

Orangenblütenöl 1 Trpf. heißes Wasser 500,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert. Dieses gemischte Orangenblütenwasser zeigt aber einen anderen Geruch als das durch Destillation gewonnene.

Aqua Calami. Kalmuswasser.

Kalmusöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Carvi. Kümmelwasser.

Kümmelöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Cinnamomi. Zimtwasser.

a) Zimtöl 3 Trpf. heißes Wasser 100,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

b) D. A.-B. VI:

Zimtöl 1,0 Weingeist (90%) 99,0
Wasser von 35°—40°. 900,0.

Man löst das Zimtöl im Weingeist und schüttelt die Lösung wiederholt mit dem Wasser durch. Darauf stellt man mehrere Tage beiseite und filtriert dann.

Aqua Citri. Zitronenwasser.

Zitronenöl 2 Trpf. heißes Wasser 100,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Cochleariae. Löffelkrautwasser. Rettichwasser.

Löffelkrautspiritus 10,0 heißes Wasser. 90,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Foeniculi. Fenchelwasser.

a) Fenchelöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

b) D. A.-B. VI:

Fenchelöl 1,0 Talk 10,0
Wasser von 35°—40°. 999,0.

Man verreibt das Fenchelöl mit dem Talk sehr fein und schüttelt die Verreibung mit dem Wasser wiederholt durch. Darauf stellt man mehrere Tage beiseite und filtriert.

Aqua Juniperi. Wacholderbeerwasser.

Wacholderbeeröl 1 Trpf. heißes Wasser 500,0
mischt man kräftig durch Schütteln unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Lavandulae. Lavendelwasser.

Lavendelöl 1 Trpf. heißes Wasser 250,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Menthae piperitae. Pfefferminzwasser.

a) Pfefferminzöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0
mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

b) D. A.-B. VI:

Pfefferminzöl 1,0 Talk 10,0
Wasser von 35°—40°. 999,0.

Man verreibt das Pfefferminzöl mit dem Talk sehr fein und schüttelt die Verreibung mit dem Wasser wiederholt durch. Darauf stellt man mehrere Tage beiseite und filtriert.

Aqua Petroselini. Petersilienwasser.

Petersilienfruchtöl . . . 1 Trpf. heißes Wasser 500,0
 mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt
 etwas beiseite und filtriert.

Aqua Rosae. Rosenwasser.

D. A.-B. VI: Rosenöl 4 Trpf.
 werden mit lauwarmem Wasser (35°—40°) . 1 Liter
 eine Zeitlang geschüttelt, darauf wird filtriert.

Aqua Rorismarini. Rosmarinwasser.

Rosmarinöl 1 Trpf. heißes Wasser 100,0
 mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt
 etwas beiseite und filtriert.

Aqua Sinapis. Senfwasser.

Senföl, ätherisches . . 1 Trpf. heißes Wasser 250,0
 mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt
 etwas beiseite und filtriert.

Kayennepfeffer.

Löslicher: Fein zerschnittener Kayennepfeffer 100,0
 werden mit Weingeist (90%) 150,0
 ausgezogen. Mit dem filtrierten Auszuge reibt man
 Kochsalz 100,0

an und verdampft den Weingeist unter beständigem Umrühren. Das kristal-
 linische Pulver bewahrt man in gut verkorkten, vollständig ausgetrockneten
 Flaschen auf.

Es ist erforderlich, auf der Umhüllung kenntlich zu machen, daß es sich
 um einen Auszug handelt.

Curry-powder. Indisches Gewürz. Ragoutpulver.

a) Spanischer Pfeffer	75,0	Kardamomen	75,0
Ingwer	75,0	Piment	100,0
Kurkuma	100,0	schwarzer Pfeffer	125,0
Kassiazimt	150,0	Koriander	300,0.

Alles in nicht zu feiner Pulverform gemischt.

b) Kurkumapulver	230,0	Korianderpulver	230,0
gepulvert. schwarzer Pfeffer	150,0	Ingwerpulver	100,0
Kassiazimtpulver	30,0	Mazispulver	30,0
Nelkenpulver	30,0	Kardamomenpulver	60,0
Kümmelpulver	15,0	gepulv. spanischer Pfeffer	125,0.

c) Spanischer Pfeffer	60,0	Mutterkümmel	15,0
Ingwer	30,0	schwarzer Pfeffer	22,5
Kurkumawurzel	30,0	Piment	22,5
Korianderfrüchte	30,0	Muskatnüsse	15,0
schwarzer Senf	15,0	Nelken	15,0
Kardamomen	15,0	Asa foetida	2,5.

Bereitung wie unter a.

Englische Tunken.

a) Sauce superlative ähnlich:			
Claretwein (Bordeauxwein)	600,0	Meerrettich	60,0
Pilzsoja	600,0	Piment	16,0
eingelegte Walnüsse	300,0	schwarzer Pfeffer	16,0
Anschovis	120,0	Kayennepfeffer	12,0
frische Zitronenschale	30,0	Selleriesamen	4,0
Schalotten	30,0	Soja (Japan)	150,0.

Mazeriere 14 Tage und siehe ab.

b) Somersetsauce ähnlich:

Geschält. und zerschnitten.		Kochsalz	30,0
Knoblauchzwiebeln	24,0	Portwein	600,0
geschält. und zerschnitten.		indische Soja	1500,0
Schalotten	30,0	ingelegte Walnüsse	1500,0
Kayennepfeffer	20,0	Kapsikumessig	2700,0
		Pilzsoja.	2700,0.

Mazeriere 4 Wochen und siehe ab.

c) Brightonsauce ähnlich:

Geschält. und zerschnitten.		Kochsalz	90,0
Knoblauch	120,0	indische Soja	750,0
Kayennepfeffer	45,0	Pilzsoja	750,0
Senfkörner	90,0	Essig	900,0
		Wasser	900,0.

Digeriere 8 Tage und siehe durch.

**Essentia Amygdalarum amararum. Bittermandelessenz für Back- und
Küchenzwecke.**

a) Alkoholfrei:

Benzaldehyd, chlorfrei 3,0 heißes Wasser 100,0
mischt man unter Hinzufügen von etwas gebrannter Magnesia, stellt einige
Tage unter öfterem Umschütteln beiseite und filtriert.

b) Alkoholhaltig:

Benzaldehyd, chlorfrei	5,0	Weingeist (95%)	50,0
		Wasser	45,0.

Gewürzessenzen für Bäcker und Zuckerbäcker.

a) Anisessenz, Essentia Anisi.

Anistinktur (1 + 4 bereitet mit 80 volumprozentigem Spiritus)	100,0
Anethol	5,0.

b) Ingweressenz, Essentia Zingiberis.

Jamaikaingwertinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Ingweröl	5,0.

c) Kardamomenessenz, Essentia Cardamomi.

Kardamomentinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Kardamomenöl	2,5.

d) Korianderessenz, Essentia Coriandri.

Koriandertinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Korianderöl	5,0.

e) Mazisessenz, Essentia Macidis.

Mazistinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Mazisöl	30,0.

f) Muskatessenz, Essentia Myristicae.

Muskattinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Muskatöl	30,0.

g) Nelkenessenz, Essentia Caryophyllorum.

Nelkentinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Nelkenöl	40,0.

h) Zimtessenz, Essentia Cinnamomi.

Zimttinktur (1 + 4 — 80prozentiger Spiritus)	100,0
terpenfreies Zimtöl	40,0.

Gewürzöl für Backzwecke.

a) Zitronenöl	300,0	Zimtsäurealdehyd,	
Nelkenöl	75,0	Schimmel & Co.	75,0
blausäurefrei. Bittermandelöl	35,0	Mazisöl	75,0
Anisöl	20,0	Kardamomenöl	35,0
Safrantinktur	75,0	Veilchenwurzeltinktur . .	320,0
b) blausäurefrei. Bittermandelöl	2,5	Mazisöl	2,5
Nelkenöl	10,0	Kardamomenöl	5,0
Zimtsäurealdehyd,		Zitronenöl	115,0
Schimmel & Co.	15,0	absoluter Alkohol	300,0.
c) Billig, für Bäcker:		Zimtsäurealdehyd,	
Zitronenöl	125,0	Schimmel & Co.	50,0
Mazisöl	50,0	Safrantinktur	25,0.
absoluter Alkohol	800,0	Kardamomenöl	5,0
d) Zimtsäurealdehyd,		Safrantinktur	25,0
Schimmel & Co.	5,0	Zitronenöl	250,0
Nelkenöl	5,0	absoluter Alkohol	600,0.
Mazisöl	10,0		

Gewürzpulver für Backzwecke.

a) Fein gepulverte Nelken	50,0	fein gepulverter Zimt	200,0
fein gepulverte Mazis	50,0	Zitronenöl	10,0
fein gepulv. Kardamomen	50,0	fein gepulv. Zucker	640,0.
b) Fein gepulverte Karda-		fein gepulverte Nelken	60,0
momen	25,0	Zitronenöl	10,0
fein gepulverte Mazis	40,0	Orangenblütenöl	10 Trpf.
fein gepulverter Piment	50,0	Reismehl	400,0
fein gepulverte Zimtblüte	75,0	fein gepulv. Zucker	300,0.
c) Für Pfefferkuchen, Lebkuchen oder Honigkuchen:		fein gepulverter Anis	10,0
Fein gepulverte Nelken	10,0	fein gepulverter Koriander	5,0
fein gepulverter Piment	10,0	fein gepulverter Zimt	65,0.
d) Fein gepulverte Nelken	10,0	fein gepulverte Pome-	
fein gepulverter Zimt	25,0	ranzenschalen	10,0
fein gepulv. Kardamomen	5,0	fein gepulverter Anis	50,0.
e) Fein gepulverte Karda-		fein gepulverter Ingwer	10,0
momen	5,0	fein gepulverte Nelken	15,0
fein gepulv. Muskatnüsse	5,0	fein gepulverter chinesi-	
fein gepulverter Piment	5,0	scher Zimt	60,0.
f) Fein gepulv. Nelkenpfeffer	10,0	fein gepulverte Nelken	20,0
fein gepulverte Mazis	10,0	fein gepulverter chinesi-	
fein gepulverter Koriander	10,0	scher Zimt	50,0.
g) Für Stollen:		fein gepulvert. Galgant	8,0
Fein gepulvert. Zimt	35,0	fein gepulvert. Ingwer	15,0
fein gepulvert. Gewürznelken	8,0	fein gepulvert. Kardamomen	15,0.
Alles gut gemischt.			
h) Gewürznelken	8,0	Muskatnuß	4,0
Mazis	4,0	Galgant	4,0
Zimt	21,0	Ingwer	15,0.
Alles fein gepulvert und gut gemischt.			

Gewürz für Gulasch.

Fein gepulverter spanischer Pfeffer	96,0
fein gepulverter Piment	4,0.

Gewürz für Gurken.

a) Essiggurken:			
Nelken	6,0	weißer Pfeffer	60,0
Lorbeerblätter	6,0	Jamaikaingwer	120,0
Dill	24,0	Perlzwiebeln	240,0
Beifuß	24,0	Meerrettich	180,0
Estragon		340,0.	
b) Pfeffergurken:			
Lorbeerblätter	6,0	Pfefferkraut	150,0
Mazisblüte	12,0	spanischer Pfeffer	346,0
Schalotten	36,0	weißer Pfeffer	450,0.
c) Salzgurken:			
Nelken	12,0	Basilikum	90,0
Lorbeerblätter	18,0	weißer Pfeffer	130,0
Estragon	90,0	Dill	660,0.
d) Senfgurken:			
Lorbeerblätter	30,0	Estragon	150,0
Muskatnüsse	30,0	weißer Pfeffer	200,0
spanischer Pfeffer	90,0	Meerrettich	200,0
weißer Senf		300,0.	
e) Süßgurken:			
Nelken	200,0	Zeylonzimt	400,0
Jamaikaingwer		400,0.	

Gewürz für saure Lebensmittel.

Lorbeerblätter	5,0	weißer Pfeffer	13,0
Koriander	2,0	Piment	10,0
Kayennepfeffer	2,0	Jamaikaingwer	6,0
Dillfrüchte	12,0	weißer Senf	50,0.

Gewürzpulver für Wurst.

a) Fein gepulverter Majoran	50,0	fein gepulverter Thymian	50,0.
b) Fein gepulverter Majoran	50,0	fein gep. schwarzer Pfeffer	15,0
fein gepulverter Thymian	24,0	fein gepulverter Piment .	10,0
fein gepulverte Kardamomen . .		1,0.	
c) für Leberwurst:			
Fein gepulv. Majoran . . .	7,5	fein gepulv. Mazis . . .	15,0
fein gepulv. Thymian . . .	7,5	fein gepulv. Zimtblüte . .	10,0
fein gepulv. weißer Pfeffer . . .		60,0.	
d) Fein gepulv. Majoran . . .	3,0	fein gepulv. Muskatnüsse	4,0
fein gepulv. Piment	6,0	fein gepulv. schwarzer	
		Pfeffer	87,0.

Flüssige Wurstgewürze sind Auszüge der Wurstgewürze, die mit entsprechenden ätherischen Ölen verstärkt sind.

Grünes Fett. Adeps viridis.

Chlorophyll	1,0	Schweinefett	250,0.
-----------------------	-----	------------------------	--------

Man löst das Chlorophyll unter Anwendung von Wärme in 50,0 Schweinefett, filtriert die Lösung, und zwar, wenn erforderlich, im Warmwassertrichter und fügt das übrige Schweinefett hinzu.

Kaisergewürz.

Zitronenschalen	180,0	Kochsalz	80,0
Senfmehl	40,0	schwarzer Pfeffer	40,0
Nelkenpfeffer	20,0	Ingwer	20,0
Muskatnuß	20,0	Kayennepfeffer	10,0

Alles fein gepulvert und gut gemischt.

Krebsbutter.

- a) Die Schalen von ungefähr 20 Stück 5 Minuten lang in Wasser ohne Salzzusatz rot gekochten Krebsen werden im Mörser mit 200,0 Butter zu grobem Pulver zerstoßen, die erhaltene Masse wird auf freiem Feuer unter zeitweiligem Umrühren vorsichtig erhitzt, bis dieselbe rot wird und zu steigen beginnt. Man fügt 1 Liter Fleischbrühe zu, läßt aufkochen und gießt durch ein Haarsieb in ein tiefes Gefäß. Nach völligem Erkalten kann die Krebsbutter abgenommen werden; der Rest der Seihflüssigkeit, ebenfalls von Krebsgeschmack, läßt sich gleichfalls zur Suppe verwerten.

- b) Krebsbutterersatz, Adeps ruber:

Alkannin	1,5	frisches Schweineschmalz	1000,0
--------------------	-----	--------------------------	--------

Man löst das Alkannin durch Erwärmen.

Pastetengewürz.

a) Zimt	7,5	Ingwer	25,0
Lorbeerblätter	7,5	Piment	20,0
Mazis	15,0	weißer Pfeffer	25,0

Alles fein gepulvert.

b) Piment	22,5	weißer Pfeffer	22,5
Lorbeerblätter	5,0		

Alles fein gepulvert.

Pflaumenmusgewürz.

Pflaumenmus, das einen Zusatz von Pflaumenmusgewürz erhalten hat, muß durch das Wort „gewürzt“ gekennzeichnet sein.

a) Sehr fein gepulv. Ingwer	15,0	Sehr fein gepulv. Nelken	20,0
sehr fein gepulverter chinesischeser Zimt	25,0	sehr fein gepulv. Kardamomen	5,0
		sehr fein gepulv. Koriander	35,0
b) Sehr fein gepulv. Mazis	5,0	sehr fein gepulv. chines. Zimt	30,0
sehr fein gepulv. Kardamomen	10,0	sehr fein gepulv. Piment	40,0
sehr fein gepulv. Nelken	10,0	sehr fein gepulv. Ingwer	50,0
sehr fein gepulv. Sternanis	30,0	sehr fein gepulv. Zitronenschalen	75,0

Safransirup. Sirupus Croci.

Man mische

Safrantinktur	10,0	weißen Sirup	90,0
-------------------------	------	------------------------	------

Selleriesalz, Celery salt.

- a) In Scheiben zerschnittenen, gereinigten, nicht gar zu feuchten Selleriewurzeln, Sellerieknollen 50,0

werden vorsichtig

feines Kochsalz 150,0

untergemischt. Oder man bedeckt die Selleriewurzelscheiben schichtweise mit dem Kochsalz. Man läßt einige Tage stehen, bis das Salz mit dem Saft durchtränkt ist, nimmt das Salz vorsichtig ab, trocknet die Selleriescheiben vorsichtig an, sibt das jetzt noch daranhängende Salz ab, trocknet die Gesamtausbeute, zerreibt das Salz und bewahrt es in gut schließenden Gefäßen auf.

- b) Fein zerschnittene Selleriewurzeln,
Sellerieknollen 50,0
übergießt man mit
siedendem Wasser 250,0,
läßt einige Zeit stehen, seiht durch und fügt der Seihflüssigkeit
Kochsalz 250,0
hinzu. Nun verdampft man unter beständigem Rühren die Flüssigkeit,
trocknet das Salz vorsichtig, mischt
feinst gepulverten Ingwer 2,5
darunter und bewahrt in gut schließenden Gefäßen auf.
- c) Bei gelinder Wärme gedörnte, fein ge-
pulverte Selleriewurzeln, Sellerieknollen 100,0
fein gepulv. getrockn. Selleriesamen . . . 100,0
Kochsalz 100,0
werden gemischt und in gut schließenden Gefäßen aufbewahrt.

Soja, deutsche oder Pilzsoja. Pilzsoße.

- a) Frische Champignons oder Kochsalz 500,0
Steinpilze 4000,0 Weinessig 500,0
Weingeist (95%) 500,0 Nelkenpulver 30,0
weißes Pfefferpulver 10,0 Pimentpulver 10,0

Die Pilze, wozu man, wenn vorhanden, auch etwas Pfefferlinge nehmen kann, werden gewaschen, dann möglichst zerkleinert, mit obigem Gemische, dem man 4 Liter Wasser hinzugesetzt hat, übergossen, einige Stunden beiseite-gesetzt und schließlich 2 Stunden lang gekocht. Hierauf wird durch ein Haar-sieb abgeseiht, und der Rückstand, nach vollständigem Abtropfen, noch ein-mal mit 2 Liter Wasser ausgekocht. Man läßt wieder abtropfen und preßt den Rückstand aus. Die gesamten Flüssigkeiten werden dann, nachdem man sie mit etwas Zuckerfarbe aufgefärbt, auf dem Wasserbad oder über sehr gelindem Feuer, unter beständigem Rühren, bis zur Sirupdicke eingedickt und dann noch heiß in kleine Gläser gefüllt und sogleich verkorkt. Die Fläsch-chen sind liegend aufzubewahren. Soja hält sich, wenn nicht angebrochen, jahrelang.

Diese Pilzsoja ist im Geschmack anders als die von Japan eingeführte Soja, die aus Sojabohnen, Weizen und anderen Bestandteilen durch Gärung hergestellt wird.

- b) Nach Dormeir:
Champignons, Steinpilze oder Pfefferlinge 4000,0
werden gewaschen. Nachdem das Waschwasser abgetropft ist, fügt man zerkleinerte Schalotten . . . 500,0 fein gepulv. weißen Pfeffer 8,0
Kochsalz 200,0 fein gepulverte Nelken. . . 6,0
fein gepulv. Nelkenpfeffer. 10,0 12 Lorbeerblätter
und eine Handvoll zerschnittenen frischen Dragon hinzu. Nun bringt man das Gemisch auf gelindes Feuer und rührt beständig um, bis genügend Saft entstanden ist. Dieser Saft wird abfiltriert, bis zur Sirupdicke eingedampft und nach dem Erkalten auf Flaschen gefüllt, die gut verkorkt werden müssen. Diese Soja ist sehr stark und darf nur in kleinen Mengen verwendet werden.
Die zurückbleibenden Pilze legt man in Speiseessig und kann sie so noch in der Küche verwenden.
- c) Champignons, Steinpilze, Trüffel, Leberpilze, echte Reizker
oder Pfefferlinge 500,0
werden gewaschen, möglichst zerkleinert und zerquetscht. Nun übergießt man sie mit einer Lösung von

Kochsalz 50,0 in Wasser 500,0,
 fügt Weingeist (95%) 60,0
 hinzu, stellt 3 Tage beiseite und preßt ab. Den Preßrückstand übergießt
 man mit Wasser 250,0,
 stellt 1 Tag beiseite, preßt dann ab, vereinigt die beiden Flüssigkeiten und
 dampft bis zur Sirupdicke ein. Man füllt in kleine Gläser, die man zweck-
 mäßig sterilisiert.

Suppenwürze nach Art von Maggi.

a) 1. 6—8 Stück gelbe Wurzeln (Mohrrüben), eine große Sellerieknolle und
 2—3 Petersilienwurzeln werden in kleine Würfel zerschnitten und in 1 Liter Wasser
 tüchtig aufgekocht. Man seigt durch ein Leinentuch, drückt die Wurzelrück-
 stände möglichst aus und stellt die Abkochung beiseite.

2. Eine Handvoll Sellerieblätter, ein wenig Schnittlauch und eine nicht zu
 große Stange Porree werden gröblich zerkleinert und mit $\frac{1}{4}$ Liter Wasser und
 $\frac{1}{4}$ Liter Weingeist (95%) 2 Tage lang mazeriert, dann preßt man ab, mischt die
 Flüssigkeit mit der Abkochung Nr. 1 und dampft das Gemisch, wenn nötig,
 so weit ein, daß $\frac{3}{4}$ Liter Flüssigkeit verbleiben.

3. In dieser nun erhaltenen Flüssigkeit löst man auf: Liebig's Fleisch-
 extrakt 125,0, Zucker 20,0, Kochsalz 20,0 und Pilzsoja 20,0—30,0 (siehe diese),
 fügt schließlich so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 1000,0 beträgt, und färbt,
 wenn erwünscht, mit etwas Zuckerfarbe auf. Man läßt einige Tage absetzen,
 filtriert, wenn nötig, und füllt auf nicht zu große Flaschen.

b) Nach Dr. Evers:

Mohrrüben	1000,0	Schnittlauch (Porree)	100,0
Sellerieknollen	500,0	Sellerieblätter	100,0
Weißkohl	100,0		

werden gewaschen und zerschnitten und darauf mit Wasser 4000,0 eine Stunde
 lang unter Ergänzung des Wassers gelinde gekocht. Nach dem Abpressen
 stellt man von der erhaltenen Flüssigkeit 2000,0 beiseite, die übrigen 2000,0
 dampft man zur Extraktstärke ein und mischt mit den zurückgestellten 2000,0.
 Schließlich fügt man

Kochsalz	50,0	Fleischextrakt	100,0
--------------------	------	--------------------------	-------

und bis zur Braunfärbung Zuckerfarbe hinzu und filtriert nach dem Absetzen.
 Zur Frischerhaltung kann man in der Flüssigkeit Natriumbenzoat 2,0 auf-
 lösen.

c) Blumenkohl 5 kg reife Tomaten 3 kg
 frischen Sellerie 5 kg frische Zwiebeln 0,3 kg,
 etwas Lorbeerblätter, Knoblauch, Karotten, Muskatnüsse und Petersilie zer-
 kleinert man und erhitzt langsam mit 3 kg reiner Salzsäure mehrere Stunden,
 bis sich die Masse bräunt. Dann digeriert man noch einige Stunden, fügt
 7 kg Wasser hinzu, kocht nochmals auf, neutralisiert mit Soda, filtriert und
 dampft im Vakuum ein. Ausbeute 5—5,5 kg.

Will man den Suppenwürzen einen fleischbrüheähnlichen Geschmack verleihen
 (Bouillongeschmack), muß man ihnen flüssiges Hefeextrakt oder glutamin-
 saures Natrium hinzufügen.

Fabrikmäßig werden die Suppenwürzen in ihrem Grundstoff viel durch Hydro-
 lyse von Eiweißstoffen, pflanzlichen und tierischen Ursprungs, mittels Salzsäure
 und späterer Neutralisation mit Natriumkarbonat hergestellt. Dieser Grundstoff
 wird darauf mit Auszügen von Mohrrüben, Sellerie, Petersilienwurzeln, Zwiebeln,
 Schnittlauch usw. vermischt.

In je 100 g Suppenwürze sollen mindestens 18 g organische Stoffe, mindestens
 2,5 g Gesamtstickstoff, mindestens 1,8 g Aminosäurestickstoff und höchstens 23 g
 Kochsalz enthalten sein.

Tafelsalz. Sogenanntes Cerebos-Tafelsalz oder Fürstensalz.

- a) Reines Kochsalz 95,0 Dinatriumphosphat 5,0.
 Durch Mischen der ausgetrockneten Bestandteile erhält man noch nicht ein einwandfreies, d. h. trocken bleibendes Tafelsalz. Hierzu ist erforderlich, daß das Dinatriumphosphat mit der doppelten Menge heißen Wassers vermennt und das Kochsalz allmählich darunter gearbeitet wird. Darauf muß das Salz in dünner Schicht ausgebreitet, getrocknet und schließlich fein verrieben werden.
- b) Reines Kochsalz 97,36 Dikalziumphosphat 2,64.
- c) Reines Kochsalz 95,0 Dinatriumphosphat 2,5
 Ammoniumchlorid 2,5.
 siehe unter a.
- d) Man löst Kochsalz in der doppelten Menge Wasser auf und fügt der Lösung so lange Natriumkarbonatlösung (1 + 4) zu, als noch ein Niederschlag, aus Kalziumkarbonat und Magnesiumkarbonat bestehend, erfolgt. Die Lösung wird abfiltriert, auf dem Wasserbad eingedampft und das erhaltene Kochsalz in dünner Schicht ausgebreitet, getrocknet und schließlich fein verrieben.

Vanillezucker. Vanilla saccharata.

- a) Vanille 10,0
 schneidet man mit einer Schere in möglichst kleine Stückchen, feuchtet sie mit Weingeist (90 %) 10,0 an und zerquetscht sie nach ungefähr 15 Minuten. Nun fügt man nach und nach Stückenzucker 40,0 hinzu und stößt die Vanille mit dem Zucker möglichst fein, fügt dann nochmals nach und nach Stückenzucker 50,0 zu, verfährt genau wie vorher, reibt durch ein Sieb, zerreibt den Rückstand gründlich mit einer kleinen Menge des erhaltenen Vanillezuckers, fügt diese Verreibung dem Vanillezucker hinzu und mischt schließlich gepulverten Zucker 100,0 darunter.

Dieser Vanillezucker ist sehr kräftig und kann durch Hinzumischung von gepulvertem Zucker abgeschwächt werden, so daß er dadurch billiger wird.

- b) Ergzb.: Fein zerschnittene Vanille 10,0
 werden mit etwas Weingeist befeuchtet und nach $\frac{1}{2}$ Stunde mit Zucker in Stücken 20,0 fein zerstoßen. Das Pulver wird durch ein Sieb geschlagen und der Rückstand nach und nach mit Stückenzucker 70,0 in gleicher Weise behandelt und zuletzt das weißlichgraue, gesiebte Pulver dem zuerst erhaltenen Pulver zugemischt.

Vanillinzucker (in Stärke dem gleichen Gewichte bester Vanille entsprechend).

- Vanillin 25,0 feinstes Zuckerpulver 975,0.
 Das Vanillin wird zuerst in 100,0 Weingeist (95%) gelöst, dann mit dem Zuckerpulver innig gemengt, die Mischung am warmen Ort völlig ausgetrocknet und schließlich zerrieben und durchgesiebt.

Für den Verkauf wird die Mischung meistens schwächer dargestellt.

Man mischt

- Vanillinzucker 40,0 Zuckerpulver 60,0.

Dieser Vanillinzucker enthält dementsprechend 1% Vanillin. Ein geringerer Vanillingehalt ist unzulässig. Auch ist es verboten, den Zucker ganz oder teilweise durch Stoffe wie Kalziumkarbonat und andere Mineralstoffe zu ersetzen.

Will man durch Fortlassen des Weingeistes die Herstellung verbilligen, verreibt man zunächst das Vanillin in einer Porzellanreiebschale lose für sich, fügt darauf eine kleine Menge des Zuckerpulvers hinzu, verreibt das Vanillin gründlich damit, und wenn dieses geschehen, nimmt man die doppelte Menge Zuckerpulver wie vorher, verreibt wieder gründlich und fährt so fort, bis aller Zucker untergemischt ist.

Vanillinessenz. Essentia Vanillini.

Vanillin	25,0	Weingeist (95%)	490,0
Wasser			485,0.

Vanillin wird zuerst im Weingeist gelöst und dann erst das Wasser hinzugefügt. Von dieser 2 $\frac{1}{2}$ prozentigen Vanillinessenz verwendet man so viel, wie man Vanille verwenden würde.

Vanillinsalz.

Vanillin	2,0	Kochsalz	98,0.
--------------------	-----	--------------------	-------

Ein geringerer Vanillingehalt ist unzulässig.

Worcestershiresoße-ähnlich.

Schwarzer Pfeffer	10,0	schwarzer Senf	100,0
spanischer Pfeffer	10,0	zerkleinerte Schalotten	100,0
Ingwer	7,5	Kochsalz	100,0
Nelken	5,0	Zucker	100,0
Piment	15,0	Tamarinden	250,0
Curry-Powder	50,0	Weinessig	2350,0
Sherry			1200,0.

Man kocht die zerkleinerten Stoffe mit dem Essig 1 Stunde lang, ergänzt den verdampften Weinessig, fügt darauf den Sherry hinzu, setzt einige Tage beiseite, seiht dann durch und füllt auf Flaschen. Wünscht man die Farbe dunkler, so färbt man mit Zuckerfarbe auf.

Zimt, künstlicher. Zimt-Ersatz.

Feingepulverte Haselnußschalen färbt man mit brauner Lebensmittelfarbe auf und vermischt sie getrocknet mit Zimtaldehyd und Eugenol.

Zitronenzucker. Saccharum Citri.

Man reibt mit einem Stück Zucker, etwa 125,0, die Fruchtschale einer frischen mittelgroßen Zitrone vollständig ab, und entfernt hierbei von Zeit zu Zeit die obere Schicht des Zuckers. Der erhaltene Zitronenzucker wird darauf zu einem nicht zu feinen Pulver verrieben und mit Zuckerpulver auf ein Gesamtgewicht von 500,0 gebracht. Gleichwie Zitronenöl muß auch Zitronenzucker vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Morsellen.

Zur Anfertigung der Morsellen bedarf man sog. Morsellenformen, d. h. ungefähr 1 m langer und 6—7 cm breiter Kästen, deren Boden und Seitenwände lose durch Falze ineinander gefügt und durch Klammern und Keile zusammengehalten werden. Gewöhnlich werden zwei solcher Kästen durch ein und dieselbe Klammer verbunden. Am besten eignet sich Eichenholz zur Herstellung, da das weichere Tannenholz sich durch die Nässe zu sehr wirft.

Das Kochen der Morsellen erfordert eine gewisse Geschicklichkeit oder doch Übung, da der Zeitpunkt, bis zu dem der Zucker eingekocht werden muß, nicht ganz leicht zu treffen ist. Der geübte Arbeiter erkennt ihn an der Art des Blasenwerfens, der minder geübte muß durch

stetes Prüfen erkennen, ob der richtige Augenblick gekommen ist. Zu diesem Zwecke läßt man von Zeit zu Zeit einen Tropfen der kochenden Zuckermasse auf eine kalte Metall- oder Porzellanplatte fallen, sie ist gut, sobald der Zuckertropfen rasch zu einer festen, weißen, kristallinischen Masse erstarrt. Eine andere Probe ist die, daß man einen Spatel in den kochenden Zucker eintaucht, dann den Spatel rasch von oben nach unten durch die Luft schlägt. Ist die Masse gut, so erstarrt der herabfliegende Zucker in der Luft sofort zu einer schäumigen, federigen Masse. Der Zucker *f e d e r t*, wie der technische Ausdruck lautet.

Oder man benutzt zum Feststellen der richtigen Dicke der Zuckermasse nicht die Federprobe, sondern ein chemisches Thermometer, das man, um ein Zerspringen zu verhüten, in heißem Wasser stehen hat. Siedet die Zuckermasse, so hängt man das Thermometer hinein und kocht weiter, bis das Thermometer genau 123° C anzeigt. Bei dieser Wärme ist die richtige Morsellenmasse erreicht, und man muß sie sogleich vom Feuer entfernen und weiter verarbeiten. Um das Thermometer bequem in die siedende Zuckermasse einhängen zu können, befestigt man es an einem größeren Kork, der auf dem Rand der Kochpfanne ruht, und taucht das Thermometer so tief ein, daß über dem Kork die Skala von dem Temperaturgrad 115° an sichtbar ist. Das Thermometerrohr unterhalb des Korkes umwickelt man zur Sicherheit mit einem Streifen Papier.

Ist die richtige Dicke erreicht, so müssen die vorher abgewogenen und bereitgehaltenen Mandeln und Gewürze oder etwaige andere Zutaten rasch in die kochende, vom Feuer genommene Zuckermasse gerührt werden, und das Ganze wird in die vorher stark angefeuchteten Formen gegossen. Diese werden, um die Masse möglichst gleichmäßig zu verteilen, kräftig auf einem Tische gerüttelt und geklopft, bis die Masse erstarrt. Nun läßt man einige Minuten stehen, löst die Keile und damit die Seitenwände, und schneidet die Morsellenmasse rasch mit einem dünnen, scharfen Messer in 1½—2 cm breite Streifen. Werden mehrere Mengen hintereinander verarbeitet, so müssen die Formen jedesmal sehr sorgfältig von anhaftenden Zuckerteilchen gereinigt werden. Das Kochen der Zuckermasse geschieht am besten in kupferner, mit Ausguß versehener Stielpfanne.

Früher pflegte man die Morsellen stets dadurch recht bunt zu machen, daß man neben den weißen Mandeln auch grüne und gelbe Pistazienkerne anwandte. Auch wurden zerhackte, farbige Blumenblätter, wie Kornblumen, Pfingstrosen und Ringelblumen eingerührt. Heute erreicht man ein solches Buntsein meistens dadurch, daß man einen Teil der in dünne Scheiben zerschnittenen, geschälten Mandeln bunt färbt. Die rote Farbe erzielt man durch Karminlösung, Gelb durch Kurkumatinktur, Blau durch Indigokarmin, Grün durch eine Mischung der beiden letzten. Die auf diese Weise gefärbten Mandeln müssen vor der Anwendung gut getrocknet werden. Etwa zuzusetzende Sukkade wird in kleine Würfel zerschnitten, das Gewürz dagegen in feiner Speziesform, vom feinen Pulver befreit, verwendet.

Zu den für Morsellen gebräuchlichen Gewürzmischungen können, je nach Geschmack, die Zusätze verändert werden. Man benutzt aber namentlich kräftige Gewürze, wie Ingwer, Galgant, Nelken, Kassia und ähnliche.

Eine gute Gewürzmischung ist folgende:

Morsellengewürz. Species pro Morsulis.

a) Chinesischer Zimt	10,0	Nelken	2,0
Muskatnuß	2,0	Mazis	2,0
Ingwer	1,0	Galgant	1,0.
b) Chinesischer Zimt	165,0	Nelken	45,0
Ingwer	60,0	Mazis	30,0
Muskatnüsse	30,0.		

Nachdem wir in dem Vorhergehenden die allgemeinen Regeln der Anfertigung gegeben haben, lassen wir die Zusammensetzung der einzelnen Morsellenarten folgen. Wir bemerken, daß die gegebenen Mengenverhältnisse immer für zwei Kastenformen berechnet sind.

Ingwermorsellen. Morsuli Zingiberis.

Zucker	1000,0	Wasser	220,0
Ingwer	20,0	Muskatnuß	2,0
Nelken	2,0.		

Magen- oder Kaisermorsellen. Morsuli imperatorii.

Zucker	1000,0	gefärbte Mandelschnitte .	80,0
weiße Mandelschnitte . .	40,0	überzuckerte Pomeranzen-	
Zitronat	15,0	schale	15,0
Rosenwasser	250,0	Morsellengewürz	10,0.

Schokolademorsellen. Morsuli Cacao.

Zucker	1000,0	Wasser	250,0
geraspelte Schokolade	125,0.		

Zitronenmorsellen. Morsuli Citri.

Zucker	1000,0	Orangenblütenwasser . .	250,0
weiße Mandelschnitte . .	40,0	gefärbte Mandelschnitte .	80,0
Zitronat	15,0	überzuckerte Pomeranzen-	
gepulverte Zitronensäure .	10,0	schale	15,0
frische Zitronenschale	10,0—15,0.		

Die Zitronenschale muß sehr dünn von einer frischen Zitrone geschält und fein gewiegt werden. Die Zitronensäure darf nicht mit dem Zucker gekocht werden, weil dieser sich sonst in Invertzucker verwandelt und die Morsellen klebrig macht, sie wird erst mit den Mandeln usw. eingerührt.

Gebrannte Mandeln. Amygdalae tostae.

Gute, glatte, süße Mandeln werden zuerst in einem eisernen Kessel oder in einem reinen Kaffeebrenner ganz schwach geröstet. Nun kocht man

Zucker	1000,0	Wasser	250,0,
mit Karminlösung schön rot gefärbt,			
bis zu gleicher Dicke wie bei den Morsellen, rührt dann rasch hinzu			
geröstete Mandeln	625,0	Kassiapulver	25,0
Nelkenpulver	5,0	Kardamomenpulver	1,0.

Danach nimmt man vom Feuer und rührt so lange, bis die Mandeln sich mit einer dicken Zuckerkruste überzogen haben.

Süßholzpaste. Lakritzgallerte. Pasta Liquiritiae.

läßt man mit	Grob zerschnittene Süßholzwurzel	1,0
	Wasser	30,0
12 Stunden bei 15°—20° C stehen, sieht darauf die Flüssigkeit ab und filtriert.		
In dem Filtrat löst man kalt	arabisches Gummi	15,0
	Zucker	9,0,

fügt etwas zu Schaum geschlagenes Eiweiß hinzu, kocht einmal auf und gießt durch ein angefeuchtetes wollenes Tuch. Die völlig klare Lösung dampft man unter Umrühren im Dampfbad ein bis auf

40,0,

dann weiter, ohne umzurühren, bis ein auf eine kalte Metallplatte gebrachter Tropfen gallertartig erstarrt. Hierauf gießt man die Masse in Formen und trocknet bei gelinder Wärme genügend aus.

Türkischer Honig. Nußhonig.

a) Grob zerstoßene Walnußkerne . 200,0
verreibt man mit

grobem Zuckerpulver 1000,0,
fügt rohen Honig 1000,0 hinzu,

erwärmt vorsichtig unter Umrühren im Wasserbade, bis der Zucker einigermaßen gelöst ist und arbeitet das zu Schnee geschlagene Eiweiß von 15 Stück mittelgroßen Hühnereiern, dem man Tragantpulver 10,0 hinzugefügt hat, darunter. Schließlich bäckt man bei Ofenwärme.

b) Geringwertiger:

Seifenwurzel 500,0 Wasser 1500,0

kocht man 10 Minuten, läßt absetzen, löst in der durchgesehenen, etwas abgekühlten Flüssigkeit

weiße Gelatine 4 Blätter

und bearbeitet die Lösung mit einem Eiweiß-Schlagbesen so lange, bis die Masse steif geworden ist. Dieser Masse fügt man

Zucker 11 kg gewöhnlichen Sirup 5 kg,

die auf 115° erhitzt sind, unter beständigem Rühren hinzu, mischt einen Geschmackszusatz wie Bittermandelessenz, Zitronenöl oder Vanille darunter und erhitzt etwa eine Viertelstunde über Koksfeuer, bis sich die Masse rau anfühlt und in kaltem Wasser brüchig ist. Gewöhnlich wird ein Teil der Masse durch Karminlösung schwach rot gefärbt. Die Masse wird dann auf einer Platte ausgewalzt und zu Stangen zerschnitten. Schließlich verpackt man in Wachspapier oder Stanniol.

Die kleinen Mengen Saponin, die durch die Seifenwurzelabkochung in diese Zuckerware gelangt sind, sind der Gesundheit kaum schädlich, und so ist auch ein solcher Zusatz in Deutschland nicht wie in anderen Ländern, z. B. der Schweiz, verboten.

Schokolade. Pasta Cacao.

Für die Schokoladen gilt das nämliche, was auch an anderen Stellen gesagt ist, ihre Herstellung lohnt im kleinen nicht. Da aber doch mancher Drogist Schokoladen selbst anfertigt, geben wir im nachstehenden einzelne erprobte Vorschriften und allgemeine Anleitungen. Die Kakaomasse wird heute niemand selbst herstellen, diese kauft man, auch wenn man die Schokolade selbst anfertigt, billiger und besser aus den großen Fabriken. Der Preis der Kakaomasse schwankt, je nach den Kakaosorten, aus denen sie hergestellt wurde. Man sieht schon hieraus, wie man es durch richtige Auswahl in der Hand hat, feinere und billigere Schokoladen herzustellen.

Ebenso bedingt der größere oder kleinere Zusatz von Zucker bedeutende Preisunterschiede. Allgemein gilt für feinere Trinkschokoladen die Regel, daß man auf 1 T. Kakaomasse 1 T. Zucker verwendet. Bei sog. Eßschokoladen wird der Zuckergehalt vergrößert, dies gelingt durch Zuschmelzen von Kakaobutter. Der Zucker muß als allerfeinstes, gut ausgetrocknetes Staubpulver angewendet werden, da andernfalls die Schokolade grobkörnig er-

scheint. Eine weitere Vorsichtsmaßregel ist die, daß man die Kakaomasse beim Schmelzen nicht zu weit erhitzt. Man nimmt die Schmelzung am besten im Wasserbade bei 40°—50° C vor.

Zusätze von Gelatine, Kakaoschalenpulver, Mehl und Traganth müssen deutlich gekennzeichnet werden.

Tafelschokolade darf im Einzelhandel nur in Tafeln mit einem Rein-
gewicht von 500,0, 250,0; 200,0, 125,0; 100,0; 50,0 oder 25,0 gewerbsmäßig
verkauft oder feilgehalten werden. Diese Vorschrift gilt nicht für die Ab-
gabe von Stücken unter 25,0, für den Verkauf von Teilen (Riegeln, Rippen)
einer Tafel, für die Abgabe durch Automaten und für Schokolade, die zu-
gewogen wird.

Die Bereitung der Schokolade an und für sich ist sehr einfach. Man schmilzt
zuerst die Kakaomasse in einem passenden, halbrunden Kessel und rührt das
vorher gut getrocknete und am besten erwärmte Zuckerpulver und die Gewürze
hinzu. Sobald die Masse durch kräftiges Bearbeiten mit einer runden Keule
gleichmäßig und schön blank erscheint, wiegt man die gewünschte Menge in
Blechformen, streicht mit einem Löffel ein wenig glatt und klopft sie nun so lange
kräftig auf den Tisch, bis die Masse glatt in der Form verteilt und die Oberfläche
völlig blank ist. Dann werden die Formen an kühlem Orte beiseitegesetzt, bis
die Schokolade vollständig erkaltet und die Tafel durch gelindes Biegen der Form
sich löst. Um sie recht blank erscheinen zu lassen, bzw. um ein Ausschlagen,
durch Pilzbildung hervorgerufen, zu vermeiden, werden die Tafeln zuweilen,
zumal, wenn es sich um billigere Ware handelt, mit Benzolack oder Sandaraklack
(siehe diesen), überzogen. Die Formen müssen vor dem Gebrauch jedesmal gut
ausgewaschen und ausgetrocknet werden.

Die in den nachfolgenden Vorschriften angegebenen Mengen von
Kakaomasse und entöltem Kakao sind in Deutschland zur Zeit
nicht gültig, der Hersteller hat sich in Deutschland zur Zeit nach
den Anordnungen der wirtschaftlichen Vereinigung der deutschen
Süßwarenwirtschaft zu richten. Sollen die Schokoladen zum
Handelsverkehr in Deutschland hergestellt werden, sind die in den
Vorschriften angegebenen Mengen der Kakaobestandteile entspre-
chend herunterzusetzen.

Nach der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung vom 8. Mai
1935 unterliegen Schokolade und Schokoladewaren, außer in
Packungen unter 25,0, Schokoladen- und Kakaopulver der Kenn-
zeichnungspflicht. Es müssen auf den Packungen an einer in die
Augen fallenden Stelle in deutscher Sprache und in sichtbarer,
leicht lesbarer Schrift der Name oder die Firma und der Ort der
gewerblichen Hauptniederlassung dessen, der das Lebensmittel her-
gestellt, angegeben sein, ferner der Inhalt nach handelsüblicher
Bezeichnung, sowie nach Gewicht zur Zeit der Füllung und die
Menge der Kakaobestandteile in Hundertteilen des Gewichts.

Eichelschokolade. Pasta Cacao Extracti Glandium Quercus.

- | | |
|--|---------------------------------|
| a) Verzuckertes Eichelkaffee-Extrakt Helfenberg | 100,0 |
| Zuckerpulver | 300,0 |
| Kakaomasse | 600,0. |
| b) In Pulverform, nur durch Mischen herzustellen. Eichelkakao. | |
| Trockenes Eichelkaffee- | Zuckerpulver |
| Extrakt 15,0 | geröstetes Weizenmehl |
| entölter Kakao | 600,0. |

Der Mehlgehalt muß kenntlich gemacht werden, z. B. „mit eigens hierzu
zubereitetem Mehl hergestellt“.

- c) Eichelkaffee-Extrakt . . . 25,0 geröstetes Weizenmehl . 175,0
 entölter Kakao 600,0 Zuckerpulver 200,0.
 Der Mehlgehalt muß kenntlich gemacht werden, siehe unter b.

Eichel-Malz-Schokolade. Pasta Cacao Extracti Glandium maltosi.

Nach Dieterich:

Eichelmalzextrakt Helfen-	Zuckerpulver	350,0
berg	Kakaomasse	450,0
		200,0

Eisenschokolade. Pasta Cacao ferrata.

Diese wird bereitet wie Gewürzschokolade, nur daß auf 980,0 fertiger Schokoladenmasse 20,0 Eisenzucker, Ferrum carbonicum saccharatum, hinzugefügt werden.

Fleischextraktsschokolade. Pasta Cacao Extracti Carnis.

Fleischextrakt	50,0
löst man bei gelinder Wärme in	
Wasser	30,0,
fügt allmählich Zuckerpulver	450,0
hinzu und verarbeitet das Gemisch gründlich mit	
Kakaomasse	500,0.

Die Tafeln müssen, um Pilzbildung zu vermeiden, mit Benzoelack oder Sandaraklack überzogen werden.

Gerstenschokolade. Pasta Cacao Hordei praeparata.

- a) Kakaomasse 500,0 Zuckerpulver 400,0
 gedämpftes Gerstenmehl 100,0.

Die Tafeln müssen mit Benzoelack oder Sandaraklack überzogen werden.

- b) In Pulverform, nur durch Mischen herzustellen.
 Entölter Kakao 500,0 gedämpftes Gerstenmehl . 250,0
 Zuckerpulver 250,0.

Gesundheitsschokolade. Pasta Cacao saccharata.

- a) Kakaomasse 500,0 Zuckerpulver 500,0.
 b) In Pulverform, Puderschokolade. Durch Mischen herzustellen.
 Entölter Kakao 500,0
 Zuckerpulver 500,0
 feinst gepulverte Marantastärke 90,0
 feinst gepulverter chinesischer Zimt 3,75.

Der Stärkemehlgehalt muß kenntlich gemacht werden.

Soll die Puderschokolade billiger hergestellt werden, nimmt man vom entölten Kakao 425,0 Zuckerpulver 562,5.

Um Vanillegeschmack zu erhalten, fügt man

Vanillezucker 12,5

hinzu.

Gewürzschokolade. Pasta Cacao aromatica.

a) I a.

Kakaomasse	500,0	feinst gepulverte Nelken . .	0,5
feinstes Zuckerpulver . .	500,0	feinst gepulverte Muskatnuß	1,5
feinst gepulverter Zimt .	9,0	feinst gepulverte Kardamomen	0,2.

b) II a. Eßschokolade.

Kakaomasse	350,0	feinst gepulverte Muskatnuß	1,5
Kakaobutter	50,0	feinst gepulverter Zimt . . .	8,0
Zuckerpulver	592,0	feinst gepulverte Nelken . .	0,5.

Hafermalzkakao. Pasta Cacao Avenae cum Extracto Malti Avenae pulverata.

Entölkter Kakao	550,0	geröstetes Hafermehl	390,0
Hafermalzextrakt			60,0.

Hafermehlkakao. Haferkakao. Pasta Cacao Avenae pulverata.

- a) Entölkter Kakao 600,0 geröstetes Hafermehl 400,0.
Dem Haferkakao können etwas Kochsalz und Gewürzstoffe zugesetzt werden.
- b) Mit Zucker. **Pasta Cacao Avenae saccharata pulverata.**
Entölkter Kakao 500,0 Zuckerpulver 250,0
geröstetes Hafermehl. 250,0.

Die Mischungen müssen gut gesiebt werden.

An Gewürz kann man entweder auf 1000,0 Hafermehlkakao von Nelken 1,0 und Kardamomen 2,0 hinzufügen oder Vanillezucker 2,5. Im gezuckerten Haferkakao müssen mindestens 2 Teile Haferkakao und höchstens 1 Teil Zucker (Saccharose, Zucker aus Rüben oder Zuckerrohr) vorhanden sein.

Hämoglobinschokolade. Pasta Cacao cum Haemoglobino.

Getrocknetes gepulvertes		Zuckerpulver	485,0
Hämoglobin	25,0	Kakaomasse	485,0
Natriumchlorid (Kochsalz)	5,0	Gewürz nach Belieben.	

Man mischt Hämoglobin, Natriumchlorid und Zuckerpulver, verarbeitet das Gemisch innig mit der geschmolzenen Kakaomasse und streicht die noch warme Masse in die Tafelform. Schließlich überzieht man die Tafeln mit Benzoelack.

Isländisch-Moos-Schokolade. Pasta Cacao Lichenis islandici.

Versüßte trockene Isländisch-Moos-Gallerte	70,0	Saleppulver	30,0
		Zuckerpulver	450,0
		Kakaomasse	450,0.

Die Tafeln müssen mit Benzoelack oder Sandaraklack überzogen werden. Der Gehalt an Isländisch-Moos-Gallerte und an Salep muß kenntlich gemacht werden.

Die hierzu erforderliche versüßte trockene Isländisch-Moos-Gallerte, Gelatina Lichenis islandici saccharata siccata, wird nach Vorschr. d. Ergzb. folgendermaßen hergestellt:

Grob zerschnittenes isländisches Moos 15,0
versetzt man mit so viel Wasser, daß das isländische Moos davon bedeckt wird. Darauf gibt man

Kaliumkarbonat 1,0

hinzu und läßt 24 Stunden unter öfterem Umrühren stehen. Sodann trennt man die Flüssigkeit durch Abseihen vom isländischen Moos und wäscht letzteres mit Wasser wohl aus, bis ein bitterer und laugenhafter Geschmack nicht mehr wahrzunehmen ist. Darauf übergießt man das isländische Moos mit

Wasser 200,0,

läßt damit im Dampfbad unter bisweiligem Umrühren 4 Stunden lang stehen und sieht durch. Das Erhitzen im Dampfbad wird mit neuem

Wasser 200,0

wiederholt. Die durchgeseihten vereinigten Flüssigkeiten versetzt man mit

Zucker 5,0

und dampft zu einer nicht mehr klebenden Masse ein, die dann zerrissen und ausgetrocknet in ein mittelfeines Pulver verwandelt wird. Dies mischt man mit so viel gepulvertem Zucker, daß das Gesamtgewicht 10,0 beträgt.

Kolaschokolade. Pasta Cacao Nucum Colae.

Feinst gepulv. Kolanüsse	50,0	Kakaomasse	475,0
Vanillin	1,0	Zuckerpulver	475,0.

Kuvertüre. Überzugsmasse für Backwaren und Zuckerwaren.

Kakaomasse	20,0	Kakaobutter	35,0
		Zuckerpulver	45,0

Man schmilzt zum Gebrauch die erhaltene Masse, taucht die zu überziehenden Waren hinein und läßt sie auf einem sehr weitmaschigen Drahtgitter abtropfen.

Malzextraktchokolade. Pasta Cacao Extracti Malti.

Trockenes Malzextrakt	100,0
---------------------------------	-------

werden mit

Zuckerpulver	450,0	und Vanillin	1,0
verrieben und mit im Dampfbad geschmolzener			
Kakaomasse	450,0		

gemischt.

Die fertigen Tafeln sind mit Sandaraklack oder mit einer Mischung von gleichen Teilen Benzoetinktur und Weingeist (90%) zu bestreichen.

Nährsalzkakao.

Entölter Kakao	750,0	Natriumchlorid	10,0
gedämpftes Hafermehl	70,0	Natriumhypophosphit	10,0
Zuckerpulver	150,0	Kalziumhypophosphit	10,0

Um den Kakaogeschmack, der durch Zusatz der Salze gelitten hat, wieder hervorzuheben, kann man auch Trockenmagermilchpulver hinzufügen. Bei der Bezeichnung darf kein besonderer Wert auf den Zusatz der Salze gelegt werden, da der Begriff „Nährsalz“ amtlich bestritten wird.

Nährsalzschokolade.

Kakaomasse	400,0	getrocknetes Malzextrakt	30,0
Kalziumhypophosphit	10,0	Lezithin	10,0
Natriumhypophosphit	10,0	Natriumchlorid	9,8
Vanillin	0,2	Zuckerpulver	530,0

Nußschokolade. Pasta Cacao Nucum.

Geröstete grob gepulverte		Kakaomasse	400,0
Haselnüsse	300,0	Zuckerpulver	300,0

Racahout. Pulvis Cacao compositus.

a) Entölter Kakao	500,0	fein gepulverter chinesischer	
fein gepulverte Reisstärke	250,0	Zimt	5,0
Zuckerpulver	240,0	Vanillezucker	5,0

Der Stärkemehlgehalt muß kenntlich gemacht werden.

b) Entölter Kakao	500,0	fein gepulv. Marantastärke	200,0
Saleppulver	50,0	Vanillezucker	5,0
		Zuckerpulver	245,0

Der Gehalt an Salep und Marantastärke muß gekennzeichnet werden.

Rizinusölschokolade. Pasta Cacao Olei Ricini.

Rizinusöl	250,0	und entölter Kakao	400,0
---------------------	-------	------------------------------	-------

werden erwärmt, darauf

feines Zuckerpulver	337,5	Vanillinzucker	10,0
		feinst gepulverte Nelken	2,5

hinzugefügt, kräftig durchgearbeitet und in Tafeln geformt.

Salepschokolade. Pasta Cacao Salep.

Saleppulver	100,0	Kakaomasse	450,0
		Zuckerpulver	450,0

Die fertigen Tafeln sind mit Benzoelack oder Sandaraklack zu bestreichen. Der Gehalt an Salep muß kenntlich gemacht werden.

Schokoladenmilch.

Vollmilch oder Magermilch, tiefgekühlt, mischt man mit 20—30% Schokolade, indem man zunächst die Schokolade mit 1 Teile der Milch anrührt und darauf die übrige Milch hinzufügt. Nachdem die Schokoladenmilch in Flaschen gefüllt ist und diese gut geschlossen sind, pasteurisiert man, d. h. man erhitzt auf 60° eine halbe Stunde lang. Höhere Hitze muß vermieden werden, da sonst die in der Milch enthaltenen Vitamine unwirksam werden.

Vanilleschokolade. Pasta Cacao c. Vanilla. Pasta Cacao vanillata.

a) I a.			
Kakaomasse	500,0	feinst gepulverte Nelken .	0,5
feinstes Zuckerpulver . .	500,0	feinst gepulverte Muskatnuß	1,5
feinst gepulverter Zimt .	9,0	Vanillezucker (1 + 9) . . .	30,0.
b) Kakaomasse 500,0			
	Vanille	10,0,	
die mit	Zucker	90,0	
sehr fein verrieben sind.			
c) II a.			
Kakaomasse	400,0	feinst gepulverte Nelken .	0,5
Kakaobutter	50,0	feinst gepulverte Muskat-	
Zuckerpulver	510,0	nuß	1,5
feinst gepulverter Zimt .	8,0	Vanillezucker (1 + 9) . .	30,0.

Puddingpulver. Custardpowder.

Auf den Packungen müssen an einer in die Augen fallenden Stelle in deutscher Sprache und in deutlich sichtbarer, leicht lesbarer Schrift der Name oder die Firma und der Ort der gewerblichen Hauptniederlassung des Herstellers, der Inhalt nach handelsüblicher Bezeichnung, sowie der Inhalt nach Gewicht zur Zeit der Füllung, sowie die Menge Flüssigkeit, die zur Herstellung des Puddings erforderlich ist, angegeben sein.

Fein gepulverte Mais-		Vanillezucker	25,0
stärke	500,0	Eierkonserven	50,0.

Für die Maisstärke kann auch ein Gemisch von Maisstärke und sehr fein gepulverter Reisstärke oder auch sehr fein gepulvertem Weizengrießpulver zu gleichen Teilen verwendet werden. Kartoffelstärke macht das Puddingpulver geringwertig. Durch Zusatz einer geringen Menge Fruchtäther, etwa 2,5—5,0, erzielt man verschiedenen Fruchtgeschmack. Wenn gewünscht, färbt man mit einem entsprechenden giftfreien unschädlichen Farbstoff. Diese künstliche Färbung muß aber deutlich angegeben werden, sobald die Bezeichnung auf eine bestimmte Fruchtart hinweist. Soll die Speise mehr gallertartig sein, so nimmt man als Grundkörper nicht Stärke, sondern Speisegelatinepulver, dem man etwa 10% gepulverte Weinsäure zusetzt. Zusätze von Mineralstoffen sind unter Ausschluß von Kochsalz unzulässig. Puddingpulver müssen fein gesiebt werden.

Neben Milch ist bei der Verarbeitung im Haushalt auch Zucker nötig; es muß dies auf der Gebrauchsanweisung deutlich vermerkt werden. Man rechnet auf 50,0 Puddingpulver etwa $\frac{1}{2}$ Liter Milch und etwa 20,0 Zucker. Das Puddingpulver rührt man mit etwas kaltem Wasser oder kalter Milch zu einem Brei an, den man der zum Sieden erhitzten Milch, worin der Zucker gelöst ist, unter gründlichem Rühren zufügt. Darauf erhitzt man noch einige Minuten und gießt in die mit kaltem Wasser ausgespülte Form aus.

Mandelpudding.

Maisstärke	250,0	feinst zerrieb. süße Mandeln	
Reisstärke	250,0	(einige bittere darunter)	50,0
Eierkonserven	50,0	Vanillezucker	12,0.

Rote Grützepulver.

Maisstärke	475,0	Himbeeressenz	45,0
Reisstärke	450,0	Himbeersfarbe	2,5
Weinsäurepulver	25,0	Essigäther	2,5.

Kenntlichmachung des Farbstoffzusatzes siehe oben.

Schokoladenpudding.

Maisstärke	250,0	Vanillezucker	35,0
Reisstärke	250,0	Kakaopulver	250,0
Eierkonserve	150,0.		

Zitronenpudding.

Maisstärke	250,0	Vanillezucker	30,0
Reisstärke	250,0	Zitronenölzucker	30,0
Eierkonserve	50,0.		

Vanillekremepulver.

Maisstärke	250,0	Eierkonserve	50,0
Reisstärke	250,0	Vanillezucker	50,0.

Ei-Sparpulver.

Die Bezeichnung **Ei-Ersatz** darf nur gewählt werden, sofern die Zubereitung das Ei sowohl im Nährwert als auch im Gebrauchswert im wesentlichen zu ersetzen vermag. Ist dies nicht der Fall, dürfen auf den Packungen auch nicht Abbildungen von Eiern oder Geflügel benutzt werden. Gelatine oder Leim dürfen im Eiersatz nicht enthalten sein. Künstliche Färbung ist jedoch auch ohne Kennzeichnung erlaubt.

Getrocknetes Eigelb	10,0	Maisstärke	20,0
Milchweiß (Kasein)	66,5	Natriumbikarbonat	3,0
giftfreier eigelber Teerfarbstoff	0,5.		

Backpulver oder Hefepulver.

Auf den Packungen müssen an einer in die Augen fallenden Stelle in deutscher Sprache und in deutlich sichtbarer, leicht lesbarer Schrift der Name oder die Firma und der Ort der gewerblichen Hauptniederlassung des Herstellers, sowie die Gewichtsmenge Mehl, zu deren Verarbeitung der Inhalt der Packung auch noch nach der im Verkehr vorauszuwendenden Lagerzeit ausreicht, angegeben sein.

Backpulver, deren gasentwickelnder Bestandteil Natriumbikarbonat ist, sollen in der für 500,0 Mehl bestimmten Menge Backpulver wenigstens 2,35 und nicht mehr als 2,85 wirksames Kohlendioxyd enthalten, und soviel kohlen-säureaustreibende Stoffe, daß bei der Umsetzung nicht mehr als 0,8 Natriumbikarbonat im Überschuß verbleiben.

Als kohlen-säureaustreibende Stoffe sind für Backpulver verboten Sulfate, Bisulfate, Bisulfite, Alaun und andere Aluminiumsalze, auch Milchsäure, sofern sie in einem mineralischen Aufsaugemittel enthalten ist.

Ein Zusatz mineralischer Füll- oder Trennungsmittel ist auch unter Kennzeichnung unzulässig. Kalziumsulfat und Trikalziumphosphat sind als Verunreinigungen saurer Kalziumphosphate gestattet, jedoch darf die Menge des Kalziumsulfats und des Trikalziumphosphats im Backpulver je 10 vom Hundert des Gesamtgewichts nicht übersteigen.

Ammoniumverbindungen sind mit Ausnahme des Ammoniumsulfats gestattet, wenn der gesamte Ammoniakgehalt beim Backverfahren freigemacht wird, unbeschadet geringer Mengen, die durch die zulässigen sauren Salze gebunden werden.

Während früher von den Ammoniumverbindungen das starkriechende Hirschhornsalz, das sogenannte Ammoniumkarbonat, ein Gemenge von Ammoniumbikarbonat und Ammoniumkarbaminat vorwiegend verwendet wurde, zieht man

heute das unter der Bezeichnung A-B-C-Trieb in den Handel gebrachte, auch von dem D. A.-B. VI als Ammoniumkarbonat zugelassene schwachriechende reine Ammoniumbikarbonat vor. Der größere Ammoniakgehalt des Hirschhornsalzes verhindert das Entweichen der Kohlensäure und hinterläßt im Gebäck Ammoniakgeruch, was bei Verwendung von A-B-C-Trieb vermieden wird.

Auf 500,0 Mehl rechnet man je nach der Art des Teiges 7,0—15,0.

- a)
- | | |
|------------------------------------|-------|
| Kaliumbitartrat, gereinigter Wein- | |
| stein (D. A.-B. VI) | 188,0 |
| Natriumbikarbonat | 84,0. |

Diesem Gemische können

Weizenmehl oder Stärkemehl . . 128,0

hinzugefügt werden.

Die zur Verwendung gelangenden Stoffe werden jeder für sich gesiebt, das Natriumbikarbonat mit dem Weizenmehl bzw. dem Stärkemehl gemischt, zuletzt der gut ausgetrocknete Weinstein untergemengt und das ganze Gemisch nochmals gesiebt.

Von dem Gemisch ohne Weizenmehl bzw. Stärkemehl sind für 500,0 Mehl 15,0 erforderlich, um die erforderliche Menge Kohlensäureanhydrid zu entwickeln. Dementsprechend von dem Gemisch mit Mehlsatz 22,0. Will man auf eine geringe Menge Verunreinigungen im gereinigten Weinstein Rücksicht nehmen, so nimmt man nicht 84 Teile Natriumbikarbonat, sondern nur 80 Teile und dafür 132 Teile Mehl.

In vielen Gegenden sind die gemischten Backpulver nicht gebräuchlich, sondern die Hausfrauen lieben es gereinigten Weinstein (Kremortartari) und Natriumbikarbonat getrennt zu verwenden. In diesem Falle verabfolgt man für 0,5 kg Mehl gereinigten Weinstein 10,4 und Natriumbikarbonat 4,6. Das Natriumbikarbonat wird mit ein wenig Milch angerührt und dem Teige zuletzt zugerührt.

- b)
- | | |
|---|-------|
| Chemisch reines Kalziumbiphosphat (zweifachsaures Kalziumphosphat, einbasisches Kalziumphosphat, Monokalziumphosphat) . . | 150,0 |
| Natriumbikarbonat | 225,0 |
| Weizenmehl oder Stärkemehl | 75,0. |

Auf 500,0 Mehl rechnet man 15,0 Backpulver.

Backpulver mit Kalziumbiphosphat hergestellt, darf nicht zu lange gelagert werden, da es sonst infolge vorzeitiger Einwirkung des Biphosphats auf das Bikarbonat, an Triebkraft einbüßt. Man kann die Haltbarkeit dadurch verlängern, daß man das Kalziumbiphosphat ganz dünn mit völlig geschmacklosem flüssigem Paraffin überzieht.

- c) Brausepulver
- | | |
|--------------------------|-------|
| auf 500,0 Mehl | 20,0. |
|--------------------------|-------|
- d)
- | | |
|--|-------|
| Kaliumbitartrat (gereinigt. Weinstein) 220,0 | |
| präzipitiertes Kalziumkarbonat . . | 80,0. |

Diesem Gemische können

Weizenmehl oder Stärkemehl . . . 50,0

hinzugefügt werden.

Von dem Gemisch ohne Weizenmehl bzw. Stärkemehl sind für 500,0 Mehl 30,0 erforderlich, mit Mehlsatz 35,0.

- e)
- | | |
|--------------------------------|-------|
| Saures Natriumpyrophosphat . . | 39,6 |
| Natriumbikarbonat | 33,6 |
| Maisstärkepulver | 28,8. |

Auf 500,0 Mehl rechnet man 17,0 Backpulver.

Liebigs Backmehl.

Weizenmehl	500,0
Kaliumbitartrat (gereinigter Weinstein, Kremortartari) D. A.-B. VI	10,4
Natriumbikarbonat	4,6.

Gewürz nach Belieben, z. B. Vanillezucker oder einige Tropfen Gewürzöl.

An Stelle des Kaliumbitartrats kann man auch chemisch reines Kalziumbiphosphat 6,0 nehmen, muß dann aber die Menge des Natriumbikarbonats auf 9,0 erhöhen.

Backwachs.

Zum Bestreichen der Backformen oder Kuchenbleche. Hierfür dient ein chemisch reines Bienenwachs.

Limonaden.

Unter Limonaden versteht man säuerliche Erfrischungsgetränke — der Name hängt zusammen mit Limonen, Zitronen —, die in fertiger Form, mit Ausnahme der sog. Brauselimonaden, nur selten Handelsware bilden. Brauselimonaden sind vorteilhaft nur fabrikmäßig herzustellen. Sie sind Limonaden, dargestellt aus beliebigem Limonadensaft und kohlensaurem Wasser, sie werden daher stets in Mineralwasserfabriken bereitet.

Anders liegt die Sache mit den Zutaten zur Herstellung der einfachen Limonaden; diese bilden in Form von Limonadenpulvern, Limonadenpastillen und Limonadensaft gute Handverkaufszubereitungen.

Apfelsinenessenz.

- a) 100 Stück frische Apfelsinen werden auf das feinste geschält, die Schale wird zerschnitzelt, mit 7 Liter Weingeist (90 %) 3 Tage lang, nicht länger, ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 Liter Wasser vermischt und von dieser Mischung werden 6 Liter Apfelsinenessenz abdestilliert.
- b) 100 Stück frische Apfelsinen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit einem Gemische von

Weingeist (90 %)	4200,0
und Wasser	1800,0

 übergossen und 3 Tage ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.
- c) Künstliche, mit Säurezusatz.
 - a) Auf das feinste abgeschälte frische Apfelsinenschale 500,0
 Weingeist (90 %) 1500,0 Wasser 2500,0.
 Die Apfelsinenschale wird mit Weingeist und Wasser übergossen, darauf 3 Tage lang ausgezogen und die Flüssigkeit, ohne zu pressen, abfiltriert. Dem Filtrat fügt man zu:

Zitronensäure	200,0.
-------------------------	--------
 - b) Zitronensäure 60,0 verdünnter Weingeist (68%) 940,0
 Apfelsinenschalenöl 10 Trpf.

Lemon Squash.

- a) Zucker, frei von jeder Bläue . . 6000,0
 werden mit Wasser 3500,0
 in blankem Kessel erhitzt und einige Zeit im Sieden erhalten. Alsdann schäumt man ab. Man erhält so

Zuckersirup	9000,0.
-----------------------	---------

 Nach dem Erkalten mischt man

konzentrierten Zitronensaft . . .	3500,0
-----------------------------------	--------

 hinzu.

- b) Aus Zucker 450,0 Zitronensäure 30,0
 Wasser 850,0
 wird ein Sirup bereitet, dem man zusetzt
 Zitronenöl 1,5 Zitronenschalentinktur . . . 30,0
 benzoesaures Natrium 0,6.

Man färbt gelb. Ein nach dieser Vorschrift hergestellter Lemon Squash unterliegt der Pflicht der Kennzeichnung.

Limonade, abführende. Limonada purgans cum Magnesio citrico.

- a) Nach Patsch:
 Zitronensäure 170,0
 werden in heißem Wasser 800,0
 gelöst, darauf Magnesiumkarbonat 78,0
 hinzugefügt und nun bis zum Erkalten gerührt. Darauf setzt man
 Zitronensirup 480,0
 hinzu, filtriert und wäscht mit Wasser nach, bis zu einem Gesamtgewicht von 1500,0.

Je 250,0 dieser Lösung kommen in eine Champagnerflasche, worauf man 80,0 Wasser mit der Vorsicht zugießt, daß sich dieses mit der Lösung nicht mischt, um schließlich 30,0 einer 10 prozentigen Kaliumkarbonatlösung darüber zu schichten, mit Wasser vollzufüllen, und die Flasche wohlverkorkt und mit Draht überbunden an einem kühlen Ort aufzubewahren.

- b) Ergzb. :
 Zitronensäure 80,0
 werden in heißem Wasser 750,0
 gelöst und allmählich
 Magnesiumkarbonat 50,0
 zugefügt. Nachdem sich dieses gelöst hat, wird die Lösung filtriert und zum Erkalten beiseite gestellt. Man bringt nun eine Mischung von
 Natriumbikarbonat 6,5 Zitronenözlucker 2,5
 in eine trockene, starkwandige, etwa 1000,0 Wasser fassende Flasche, gießt in dieselbe
 weißen Sirup 125,0,

so daß die Pulvermischung von dem Sirup bedeckt wird, eine Mischung aber nicht erfolgt. Über den Sirup schichtet man vorsichtig obige völlig erkaltete, saure Magnesiumzitratlösung, füllt die Flasche nahezu mit Wasser, schließt sie mit einem gut passenden Kork und bindet diesen fest. Durch vorsichtiges, langsames Bewegen der Flasche bewirkt man die Auflösung der Pulver und die Mischung des Inhalts.

- c) Zitronensäure 30,0 Zitronensirup 50,0
 Magnesiumkarbonat 18,0 Wasser 200,0.
 Die Abführlimonade ist stets frisch zu bereiten.

Limonadebonbons, brausende. Limonadezuckerle, brausende. Limonade-täfelchen, brausende. Limonadebrausewürfel, brausende. Limonadebrause-pastillen, brausende.

- a) Nach Dieterich:
 Zuckerpulver 800,0 Natriumbikarbonat 100,0
 Weinsteinsäure 100,0 Zitronenöl 6 Trpf.
 werden gut gemischt und mit Weingeist (95%) 200,0 verrieben. Von der noch feuchten Masse werden je 20,0 in kleine, vorher mit geschmolzenem Kakaoöl auspolierte Schokoladenformen fest eingedrückt und im Trockenschrank scharf ausgetrocknet. Die trockenen Tafeln gehen leicht aus der Form und werden dann in Aluminiumfolie oder Wachspapier verpackt.

Ein solches Täfelchen in einem Glase Wasser gelöst, gibt eine angenehme brausende Zitronenlimonade.

- b) Natriumbikarbonat . . . 325,0 Weinsäure 300,0
Zuckerpulver 500,0

werden mit einer Mischung aus

Weingeist (95 %) 100,0 und Fruchttäther bzw. wasserfreie
Fruchtessenz 10,0

verrieben. Aus dieser Masse preßt man Würfel von 2,0—4,0 und trocknet sie bei gelinder Wärme aus. Die trockenen Würfel werden dann sogleich in Aluminiumfolie oder Wachspapier verpackt.

- c) in getrennten Täfelchen.

Man mischt zunächst 1. für sich

Natriumbikarbonat . . . 2,0 Zuckerpulver 5,0

und, wenn gewünscht, ein wenig alkalibeständigen Farbstoff für Genußzwecke. Dieses Gemisch formt man z. B. mit einem Pastillenstecher, besser mit einer Tablettenmaschine zu einem Täfelchen, das man in eine gefärbte Verpackung, außen gefärbte Aluminiumfolie oder Wachspapier bringt.

2. Weiter mischt man

Weinsäure 1,5 Zuckerpulver 5,5

und ein wenig wasserfreie Fruchtessenz, formt zu einem Täfelchen und verpackt in ungefärbte Aluminiumfolie.

Diese beiden Täfelchen werden darauf, getrennt durch eine Scheidewand, ein Stückchen Cellophan, zusammen verpackt. Bei der Herstellung der Limonade muß zuerst der Inhalt der gefärbten Verpackung in Wasser gelöst werden und darauf fügt man den Inhalt der ungefärbten Verpackung hinzu. Siehe auch Limonadebrausesalz.

Limonadebrausesalz. Limonadebrausepulver.

Soll die Masse zu Limonadebrausepastillen verarbeitet werden, so formt man sie feucht mittels des Pastillenstechers zu Pastillen. Wünscht man Würfel, Limonadebrausewürfel, so preßt man die feuchte Masse gleichmäßig zusammen und schneidet in Würfel. Nach dem Trocknen wickelt man Pastillen und Würfel in Wachspapier oder Aluminiumfolie.

- a) Ananas.

Natriumbikarbonat . . . 192,0 Zuckerpulver 208,0
Weinsäure, gepulverte . . 208,0 wasserfreie Ananasessenz 15,0
absoluter Alkohol 185,0.

Natriumbikarbonat, Weinsäure und Zucker mischt man, befeuchtet sie darauf in einer Porzellanschale mit der Mischung von Essenz und Alkohol und reibt die feuchte Masse mittels einer Keule durch ein grobes verzinntes Metallsieb. Nun trocknet man bei einer Wärme von 25° aus und füllt in gut schließende Gefäße.

- b) Apfelsinen oder Orangen.

Bereitung wie unter Ananas, nur verwendet man

wasserfreie Apfelsinenessenz . . . 40,0.

- c) Himbeer.

- d) Zitronen.

Wasserfreie Himbeeressenz . 40,0. Wasserfreie Zitronenessenz . 40,0.

Wünscht man die Brausesalze etwas gefärbt, so löst man die entsprechenden Farbstoffe in dem Alkohol auf.

Limonadenessenz (Esprit de Grénadine).

- a) 50 Stück frische Apfelsinen und 50 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale wird zerschnitzelt, mit 7 Liter Weingeist (95%) 3 Tage lang ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 Liter Wasser vermischt, und von dieser Mischung werden 6 Liter Limonadenessenz abdestilliert.

- b) 50 Stück frische Apfelsinen und 50 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale wird zerschnitzelt, mit einem Gemische von Weingeist (90%) 4200,0 und Wasser 1800,0 übergossen und 3 Tage lang, nicht länger, ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.

Limonadenessenz mit Säure.

Limonadenessenz (siehe diese) 500,0	Weingeist (90%)	400,0
Zitronensäure		100,0.

Ein Teelöffel voll zu einem Glase Zuckerwasser gibt eine sehr angenehme Limonade.

Limonadepastillen, nicht brausend.

Gepulverte Zitronensäure . . 30,0	Zuckerpulver	920,0
fein gepulv. arabisch. Gummi 50,0	Zitronenöl	10 Trpf.

werden gemischt und mit verdünntem Weingeist (68%) angefeuchtet. Die erhaltene Pastillenmasse formt man mittels des Pastillenstechers zu 1,0 schweren Pastillen. An Stelle von Zitronenöl kann Zitronenessenz 15,0 verwendet werden oder auch eine je nach dem Geschmack zu wählende andere Fruchtenessenz oder ein Fruchtäther (10 Tropfen).

Limonadepulver.

- a) Zitrone.
Gepulverte Zitronensäure . 40,0 Zuckerpulver 960,0
Zitronenöl 20 Trpf.

An Stelle des Zitronenöles verwendet man auch

Zitronenessenz	15,0.
--------------------------	-------

In diesem Falle verreibt man zuerst den Zucker mit der Essenz, läßt den Alkohol abdunsten und mischt dann die Zitronensäure zu. Das Pulver muß in gut schließenden Gefäßen aufbewahrt werden.

- b) Um Ananas-, Apfelsinen- oder Himbeerlimonadepulver zu erhalten, setzt man anstatt des Zitronenöles bzw. der Zitronenessenz zu

Ananasessenz	15,0
bzw. Apfelsinenessenz	15,0
bzw. Himbeeressenz	15,0.

Wünscht man das Limonadepulver gefärbt, so löst man die entsprechenden Farbstoffe in der Essenz auf.

Limonadesaft. Limonadesirup.

Hierzu eignet sich vorzüglich der schon früher angeführte künstliche Zitronensirup, Sirupus Citri artificialis, oder der künstliche Apfelsinensirup, Sirupus Aurantii sinensis artificialis, am besten aber eine Mischung beider. Einen derartigen Saft bereitet man in gleicher Weise wie den künstlichen Zitronensaft bzw. -sirup (siehe diesen), nur daß man dem Zuckersirup statt Zitronenessenz

Limonadenessenz	15,0
---------------------------	------

zusetzt.

Die Franzosen nennen eine solche Limonade Grenadine. (Siehe auch Limonadenessenz S. 170.) Weniger gut eignen sich die eigentlichen Fruchtsirupe als Limonadensirupe; nur der Johannisbeersirup, vermischt mit ein wenig Zitronenessenz, gibt eine sehr angenehme Limonade.

Zitronenessenz.

- a) 100 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale wird zerschnitzelt, mit 7 Liter Weingeist (95%) 3 Tage lang, nicht länger, ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 Liter Wasser vermischt, und von dieser Mischung werden 6 Liter Zitronenessenz abdestilliert.

- b) 100 Stück frische Zitronen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit einem Gemische von
- | | |
|---------------------------|--------|
| Weingeist (90%) | 4200,0 |
| und Wasser | 1800,0 |
- übergossen und 3 Tage, nicht länger, ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.
- c) Künstliche.
- | | | | |
|-----------------------------------|------|---------------------------|--------|
| Terpenfreies Zitronenöl | 50,0 | Weingeist (90%) | 850,0 |
| Wasser | | | 100,0. |
- d) Künstliche, mit Säurezusatz.
- | | | | |
|------------------------------|-------|---------------------------|---------|
| Frische Zitronenschalen, auf | | Weingeist (90%) | 1500,0 |
| das feinste abgeschält | 500,0 | Wasser | 2500,0. |
- Die Zitronenschale wird mit dem Gemische von Weingeist und Wasser übergossen, darauf 3 Tage lang, nicht länger, ausgezogen und die Flüssigkeit, ohne zu pressen, abfiltriert. Dem Filtrat fügt man hinzu
- | | |
|-------------------------|--------|
| Zitronensäure | 200,0. |
|-------------------------|--------|
- e)
- | | |
|--------------------------------------|----------|
| Zitronensäure | 60,0 |
| verdünnter Weingeist (68%) | 940,0 |
| Zitronenöl | 10 Trpf. |
- f) Nach Scheerer:

Frische Zitronenschalen und Weingeist (95%) zu gleichen Teilen werden 12 Stunden mazeriert und dann abdestilliert. Auf 500 T. Destillat fügt man 250 T. Zitronensäure und 500 T. Orangenblütenwasser hinzu. Die Mischung wird nach einigen Tagen filtriert und in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Man rechnet 10,0—15,0 auf 100,0 Zuckersirup.

Wir fügen hier einige Vorschriften zu guten Getränken, Bowlen bei.

Ananasgetränk. Ananasbowle.

Mosel- oder Rheinwein	6 Fl.	Schaumwein	1 Fl.
Zucker	500,0	eingem. Ananas, etwa 1/2 Frucht.	

Ananas und Zucker werden einige Stunden vor dem Gebrauch mit 1 Flasche gekühltem Wein übergossen und das übrige ebenfalls gekühlt erst unmittelbar vor der Benutzung hinzugegeben. Der zu verwendende Wein darf nicht zu sauer sein. Das Getränk muß sehr gut gekühlt werden.

Der Zusatz von Weinbrand, Arrak oder Rum zu kalten Bowlen sollte stets vermieden werden. Wünscht man die Getränke kräftiger, so fügt man ihnen 1/2—1/1 Flasche schweren Wein, Ungarwein, Xeres, Burgunder oder ganz schweren Bordeaux hinzu. Um das Getränk zu verbilligen, verwendet man statt Mosel- oder Rheinwein Obstwein und ersetzt den Schaumwein durch Mineralwasser.

Erdbeergetränk. Erdbeerbowle.

Weinmischung wie bei Ananasgetränk, der Zucker dagegen wird als Pulver über etwa 1000,0—1250,0 einwandfrei gute, gewaschene Erdbeeren gestreut, diese 1 Stunde beiseite gestellt und dann mit dem Wein gemischt.

Maiweingetränk. Maiweinbowle. Waldmeisterbowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasgetränk, Maiweinessenz (siehe diese) 2—3 Teelöffel voll. Steht frischer Waldmeister zu Gebote, so läßt man die Spitzen einiger zum Welken gebrachter Bündel, die man vor der Blüte pflückt, 5—10 Minuten im Wein ziehen und entfernt sie dann.

Alte abgelagerte Maiweinessenz gibt übrigens einen feineren würzigeren Duft als frisches Kraut.

Pfirsichgetränk. Pfirsichbowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasgetränk. Hierzu nimmt man 6 saftige, reife, aber nicht überreife Pfirsiche, schält sie, schneidet sie in Streifen und verfährt wie bei Ananasgetränk.

Schlechte Stellen an der Pfirsichfrucht müssen unbedingt herausgeschnitten werden.

Selleriegetränk. Selleriebowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasgetränk. Auf die angegebene Menge rechnet man eine große Selleriewurzel. Diese wird gut geschält, in kleine Würfel zerschnitten und mehrere Stunden vor dem Gebrauch mit einer Flasche Wein übergossen und zugedeckt beiseite gestellt. Die Selleriewürfel kommen nicht mit in das Getränk.

Schaumwein für Getränke, Bowlen. Theaterschaumwein. Theatersekt. Bühnenschaumwein.

Zitronensäure	10,0	Natriumbikarbonat	8,0
Zuckersirup	30,0	guter deutscher Weinbrand . .	15,0
Wein	I Fl.		

Man verfährt in folgender Weise: Zuerst wird das Natriumbikarbonat auf den Boden einer völlig trockenen Champagnerflasche geschüttet, dann wiegt man den Zuckersirup dazu, so daß dieser das Natriumbikarbonat ganz bedeckt. Jetzt werden Weinbrand, allenfalls kann dieser auch wegfallen, und der Wein so vorsichtig nachgegossen, daß der Zuckersirup nicht aufgerührt wird. Nun schüttet man die kristallisierte Zitronensäure in die Flasche, setzt rasch einen vorher eingepaßten, angefeuchteten Kork darauf und verbindet diesen kreuzweise mittels eines sog. Champagnerknotens. Die Flasche wird jetzt gelegt, zuweilen umgeschüttelt, bis die Lösung der Säure vor sich gegangen, und dann an einem kühlen Ort aufbewahrt. Ein auf diese Weise bereiteter Wein perlt und schäumt, wenn der Kork gut schließt, vorzüglich und hat einen feinen Geschmack. Als Wein benutzt man am besten leichten, aber blumenreichen Mosel- oder Rheinwein.

Essenzen für alkoholfreie Getränke. Nach Hänsel.**Pfefferminzessenz.**

Terpenfreies Pfefferminzöl	10,0	Wasser	700,0
Weingeist (95 %)	300,0	Zitronensäure	80,0

Pomeranzenessenz.

Terpenfreies süßes		Weingeist (95 %)	3000,0
Pomeranzenöl	5,0	Wasser	7000,0
Zitronensäure	800,0.		

Zitronenessenz.

Terpenfreies Zitronenöl . .	5,0	Zitronensäure	800,0
Weingeist (95 %)	3000,0	Orangenblütenwasser . .	1500,0.

Diese Essenzen werden, um ein alkoholfreies Getränk zu erhalten, versüßtem Wasser in genügender Menge zugesetzt.

Alkoholfreie Weine werden gewöhnlich so hergestellt, daß der Beeren-saft, der Most pasteurisiert und so sterilisiert wird, oder aber der ganze Zucker-gehalt wird zur Gärung gebracht und der dadurch entstandene Alkohol gänzlich abdestilliert. Vielfach wird die Flüssigkeit dann mit Kohlensäure durchtränkt.

Alkoholfreie brausende Milchlimonade.

Kalter Milch	180,0
mischt man gekühlte Brauselimonade	70,0

hinzu. Der Geschmack kann verfeinert werden durch Zusatz zur Milch von einem bis zwei Eßlöffel voll Erdbeer-, Himbeer-, Johannisbeer-, Kirsch- oder Orangensirup.

Diese Milchlimonade darf nur mittels eines Trinkrohres genossen werden.

Herstellung alkoholfreier bitterer Schnäpse.

Man verwendet die unter Essenzen zur Selbstbereitung weingeistiger Getränke angeführten Vorschriften zur Herstellung von Bitteressenzen, zieht die Drogen aber nicht mit 50prozentigem Weingeist aus, sondern mit einem Gemische von 1 Teil 90prozentigem Weingeist und 9 Teilen Wasser und erhält so die sog. alkoholfreien Bitteressenzen. Um einen alkoholfreien Bittern herzustellen, mischt man

alkoholfreie Bitteressenz	200,0
mit einer nicht ganz abgekühlten Abkochung von	
Zucker	1500,0 mit Wasser 7000,0,
fügt eine Auflösung von	
Zitronensäure	20,0 in Wasser 1280,0

hinzu und färbt nach Belieben mit Zuckerfarbe oder Chlorophyll auf.

Schaumerzeugungsmittel. Gummikreme. Schaumkreme.

- a) Quillajarinde 250,0
 übergießt man mit
 Wasser 750,0,
 läßt einige Stunden stehen und erwärmt darauf einige Stunden. Darauf
 preßt man ab, filtriert, dampft auf 400,0 ein und fügt
 Glycerin 100,0
 zu.
- b) Quillajarinde 100,0
 werden mit Wasser 750,0
 einige Stunden stehen gelassen. Darauf erhitzt man eine Zeitlang im Dampf-
 bad unter öfterem Umrühren, preßt ab, fügt der Preßflüssigkeit
 Weingeist (90%) 50,0
 zu, bringt auf ein Gesamtgewicht von 500,0 und filtriert.
- c) Saponin 12,5
 löst man in Wasser 375,0,
 fügt der Lösung Weingeist (90%) 125,0
 zu und filtriert die Flüssigkeit. An Stelle des Wassers und des Weingeistes
 kann man auch von weißem Zuckersirup 500,0 nehmen.

Nachweis von Saponin.

Man fügt der Flüssigkeit so viel Salzsäure zu, daß sie etwa 2,5% enthält, filtriert und erwärmt im Dampfbade, bis die Flüssigkeit nicht mehr schäumt. Nach dem Erkalten schüttelt man mit Essigäther aus und verwendet hierbei halb soviel Essigäther als Flüssigkeit. Die Essigätherlösung bringt man unter der nötigen Vorsicht zur Trockne und vermischt den Rückstand mit Schwefelsäure. Das Saponin färbt sich blaurot.

Trinkwasserverbesserung. Trinkwasserkorrigens.

- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------|
| a) Weinsäure | 150,0 | Glycerin | 150,0 |
| Zucker | 150,0 | Pfefferminzöl | 3,5 |
| | Amorphes Quassin | | 1,0. |
| | Auf 1 Liter Wasser 3,0. | | |
| b) Reine Phosphorsäure. | 75,0 | Wasser | 2725,0 |
| Weingeist (90%) | 50,0 | Zitronenöl | 2,5 |
| | Glycerin | | 150,0. |
| | Auf 1 Liter Wasser 10,0. | | |
| c) Stockrosen, ohne Kelche | 2,5 | chinesischer Zimt | 5,0 |
| Nelken | 5,0 | Ingwer | 10,0 |
| | Essig (10%) | | 1000,0. |

Man läßt 8 Tage ausziehen und filtriert dann ab.

d) Reine Phosphorsäure	75,0	Wasser	25,0
Weingeist (90 %)	50,0	Zitronenöl	2,5
Glyzerin		150,0.	
e) Reine Phosphorsäure	80,0	Wasser	100,0
Weingeist (90 %)	220,0	terpenfreies Zitronenöl	0,75.

Soll die Flüssigkeit gefärbt sein, fügt man eine Kleinigkeit Stockrosen ohne Kelche zu, läßt einige Tage ziehen und filtriert ab, oder man färbt mit etwas Himbeerfarbe auf.

Diätetische und Kräuterweine.

Gleich den bitteren Schnäpsen werden auch vielfach bittere Weine als magenstärkende und die Verdauung fördernde Getränke angewendet. Solange diese nicht als Heilmittel angepriesen werden und sie keine starkwirkenden Stoffe enthalten, sind sie dem freien Verkehr überlassen, wir führen daher im nachstehenden eine Anzahl von Vorschriften auf, die leicht nach verschiedenen Seiten hin verändert werden können. Pepsinwein ist gemäß der Verordnung betreff. Verkehr mit Heilmitteln auch als Heilmittel freigegeben.

Zur Bereitung derartiger Weine, die auch Gewürzweine genannt werden, wählt man meistens schwere, alkohol- oder zuckerreiche Weine, wie Xeres, Madeira, Alikante, sowie überhaupt süße spanische, italienische, ungarische und griechische Sorten. Mosel- und Rheinweine eignen sich ihres geringen Alkoholgehalts wegen nicht besonders dazu. Will man sie benutzen, bringt man sie mit Weinbrand auf einen Alkoholgehalt von 15—20%. Hier und da werden auch Rotweine angewendet; für solche eignen sich besonders schwere Burgunderweine. Burgunder- und Bordeauxweine haben einen Alkoholgehalt von 9—12%; spanische Rotweine von 10—13. Samosweine von 15—18, Tarragonaweine von 14—18; Madeira von 18—21; Malaga von 14—18; Xeres von 18—23; Marsala von 19—23; Mosel- und Rheinweine von 8—11%.

Bei den Weinen, die Chinarindenauszüge enthalten, wurde vielfach der Übelstand bemerkbar, daß sie sich, selbst wenn sie anfangs völlig klar waren, nach längerem Lagern wieder trübten. Es hat dies seinen Grund darin, daß sich Gerbstoffverbindungen der Chinaalkaloide bilden, die erst nach und nach ausfallen. Hier verfährt man so, daß man den Gerbstoff des Weines durch Gelatine ausfällt. Es genügt hierzu auf 1 kg Wein 1,0 Gelatine, die man vorher in 20,0 warmem Wasser gelöst hat. An Stelle von Gelatine verwendet man auch gern in Wein gelöste Hausenblase. Oder man vermischt den Wein mit Eiereiweiß, läßt unter öfterem Umschütteln etwa zwei Tage stehen und filtriert.

Vinum Absinthii. Wermutwein.

Nach der Verordnung vom 20. März 1936 dürfen zur Herstellung von Wermutwein nur folgende Stoffe verwendet werden:

Wein, außer Hybridenwein, in solcher Menge, daß der fertige Wermutwein in 1000 Raumteilen mindestens 750 Raumteile Wein enthält.

Wermutkraut, allein oder im Gemisch mit anderen aromatischen Pflanzenteilen, auch in Auszügen, zu einem Liter Wein dürfen jedoch höchstens 50 Kubikzentimeter wäßriger Auszug zugesetzt werden; reiner, mindestens 90 Raumhundertteile Alkohol enthaltender Spirit, jedoch nur in solcher Menge, daß der fertige Wermutwein mindestens 119 und nicht mehr als 145 g Alkohol in 1 Liter enthält;

technisch reiner Rüben-, Rohr- oder Invertzucker; kleine Mengen gebrannter Zucker; Zitronensäure und die Klärmittel: in Wein gelöste Hausen-, Stör- oder Welsblase, Gelatine, Agar-Agar, Tannin bis zur Höchstmenge von 10,0 auf 100 Liter, Eiereiweiß, spanische Erde, weiße Tonerde (Kaolin), mechanisch wirkende Filterdichtungsstoffe (Asbest, Zellulose u. dergl.) und entrahmte Milch bis zur Höchstmenge von 1 Liter auf 100 Liter zur Beseitigung von Geschmacksfehlern. Auf dem Flaschenschild von Wermutwein muß in deutlicher und unverwischbarer Schrift das Land der Herstellung angegeben sein, ebenfalls der Name oder die Firma des Herstellers, sowie der Ort der gewerblichen Hauptniederlassung. Wermutwein darf zur Herstellung von weinhaltigen Getränken anderer Art, mit Ausnahme von Trinkbranntweingemischen (Mixgetränken, Coctails u. dergl.), nicht verwendet werden.

Dieses Getränk, das ursprünglich aus Italien, als Vermouth di Torino, zu uns kam, wird auch in Deutschland hergestellt, wir bringen im nachstehenden verschiedene Vorschriften. Der ganz eigentümliche würzige Duft des italienischen Wermutweines hat nicht darin seinen Grund, daß man außer Wermut noch andere würzige Stoffe hinzufügt, sondern darin, daß man nicht den gewöhnlichen Wermut (*Artemisia absinthium*), sondern die am Meeresstrande wachsende Abart desselben, *Artemisia maritima* oder auch *A. pontica* verwendet. *Artemisia maritima* wächst z. B. auch an den Ufern der Nordsee, *A. pontica*, außer in Südeuropa, auch in Thüringen und Sachsen; beide sind weniger bitter von Geschmack und von ungemein feinem, kräftigem, würzigem Duft, der genau dem Geruche des echten Wermutweines entspricht.

- a) Auf 1 Liter weißen Wein genügt ein Zusatz von etwa 30,0—40,0 Wermutessenz (s. diese), womöglich aus frisch getrocknetem Kraut bereitet. Steht keine *Artemisia maritima* oder *pontica* zu Gebote, so kann man einen geringen Zusatz würziger Kräuter machen, namentlich eignen sich Melisse, Dragon und Minze in sehr geringen Mengen gut dazu.

Als Wein kann man jeden beliebigen Weißwein oder hellen Südwein außer Hybridenwein benutzen, der, wenn erforderlich, noch durch etwa 90 Raumteile Alkohol enthaltenden Weingeist kräftiger zu machen ist, jedoch darf der fertige Wermutwein nicht mehr als 145,0 Alkohol in 1 Liter enthalten. Ein zu großer Zuckerzusatz ist zu vermeiden. Kleine Mengen gebrannter Zucker, auch Zitronensäure können hinzugefügt werden.

- | | | | |
|--------------------------------------|-------|--------------------|--------|
| b) Wermutspitzen | 300,0 | Ingwer | 3,0 |
| Ceylonzimt | 4,0 | Ivakraut | 100,0 |
| Muskatnuß | | | 2,0 |
| werden mit Weingeist (90%) | | | 2400,0 |

ausgezogen und der Auszug mit

weißem Wein oder hellem Süßwein 20 000,0

vermischt.

- c) Nach Dieterich:
- | | | | |
|--|---------|-------------------------------|---------|
| Wermut | 50,0 | Kraut von <i>Achillea mo-</i> | |
| Galgant | 20,0 | schata | 50,0 |
| Kassiazimt | 10,0 | Ingwer | 10,0 |
| Angelikawurzeln | 1,0 | Mazis | 1,0 |
| Anis | 1,0 | Lupulin | 1,0 |
| werden mit Weingeist (90%) | | | 1000,0 |
| 8 Tage mazeriert, dann abgepreßt und der Seihflüssigkeit hinzugefügt | | | |
| Wermutöl | 5 Trpf. | Galgantöl | 5 Trpf. |
| Zitronenöl | 5 „ | Weißwein | 7000,0 |
| Zucker | | | 2000,0 |

Nach mehrstädigem Stehen an kühlem Orte wird filtriert.

Vinum Angosturae. Angosturawein.

Angosturaessenz (s. d.)	30,0	Weißer Sirup	120,0
Rotwein	850,0		

Als irreführende Bezeichnung wird bei einem Kräuterwein angesehen, wenn er als Medizinal-, Gesundheits-, Kranken-, Blut-, Magen-, Stärkungs-, Kraftwein oder mit ähnlichen Wortbildungen bezeichnet wird, oder wenn auf der Beschriftung oder zur Werbung Angaben oder Abbildungen verwendet werden, die eine heilende oder stärkende Wirkung andeuten.

Vinum aromaticum. Würziger Wein. Ergzb.

	Gewürzhafte Kräuter	100,0
werden mit	weingeistigem Wundwasser	200,0
und	Rotwein	800,0
gemischt.		

Man mazeriert unter öfterem Umschütteln 8 Tage bei 15°—20° C, preßt dann aus und filtriert die Flüssigkeit nach mehrtägigem Stehen.

Das hierzu erforderliche weingeistige Wundwasser, **Aqua vulneraria spiritiosa**, auch **Arquebusade** genannt, wird folgendermaßen hergestellt.

Wermutöl	0,2	Rautenöl	0,5
Lavendelöl	0,5	Salbeiöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5	Weingeist (90 %)	350,0
Rosmarinöl	0,5	warmes Wasser	647,0

Man löst die ätherischen Öle in dem Weingeist, fügt die Lösung unter Schütteln dem Wasser zu, schüttelt eine Zeitlang, setzt einige Tage unter öfterem Umschütteln beseite und filtriert durch ein mit Wasser angefeuchtetes Filter.

Vinum Aurantii Corticis. Orangenwein. Pomeranzenwein.

Fein zerschnittene, von dem inneren schwammigen Mark befreite Pomeranzenschalen	50,0
weißer Sirup	50,0
Xereswein	950,0

Man läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen, preßt aus, läßt die Preßflüssigkeit wiederum einige Tage stehen und filtriert dann.

Vinum Cascarae sagradae. Sagradawein.

- a) Ergzb.:

Entbittertes Sagradafluidextrakt	50,0
werden im Wasserbad auf 20,0 eingedampft und in süßem Südwein (Gold-Malaga)	80,0
gelöst.	
- b) Sächs. K.:

Entbittertes Sagradafluidextrakt	30,0
Malagawein	65,0
Pomeranzentinktur	5,0
- c) Münch. Ap.-V.:

Cascara-Sagradafluidextrakt	50,0
Xereswein	50,0

werden gemischt.

Das hierzu erforderliche **entbitterte Sagradafluidextrakt, Extractum Cascarae sagradae examaratae fluidum** wird hergestellt: Ergzb.:

Mittelfein gepulverte amerikanische Faulbaumrinde 100,0
und gebrannte Magnesia 5,0

werden mit 65,0 einer Mischung aus gleichen Teilen Weingeist (90%) und Wasser gleichmäßig durchfeuchtet. Nach zwölfstündigem Stehen in einem geschlossenen Gefäße wird das Gemisch im Perkolator mit der nötigen Menge einer Mischung aus gleichen Teilen Weingeist und Wasser erschöpft.

Die zuerst abfließenden 85 T. des Perkolates werden für sich aufgefangen, die übrigen Auszüge werden auf 15 T. eingedampft und in dem zurückgestellten Teile des Perkolates gelöst, so daß das Ganze 100,0 eines dunkelbraunroten Fluidextraktes ergibt.

Vinum Chinae. Chinawein.

a) D. A.-B. VI:

Chinafluidextrakt	5,0	Pomeranzentinktur	1,0
Xereswein	80,0	Zucker	15,0
Zitronensäure	0,1.		

Man mischt die Flüssigkeiten und filtriert nach einer Woche. In dem Filtrat löst man den Zucker und die Zitronensäure.

Das hierzu erforderliche **Chinafluidextrakt, Extractum Chinae fluidum** wird wie folgt bereitet:

Mittelfein gepulverte Chinarinde	100,0
verdünnte chemisch reine Salzsäure	17,0
Glycerin	10,0
Weingeist (90%)	10,0
Wasser	nach Bedarf.

Die Chinarinde wird mit der Mischung von 10,0 verdünnter Salzsäure, 10,0 Glycerin und 30,0 Wasser gleichmäßig durchfeuchtet und 12 Stunden lang in einem bedeckten Gefäße stehengelassen. Dann wird die Masse durch ein Sieb von annähernd 0,75 mm Maschenweite geschlagen, in den Perkolator eingedrückt und mit einer Mischung von 50 verdünnter Salzsäure und 100,0 Wasser durchtränkt. Nach 48 Stunden werden nach dem bei **Fluidextrakten** S. 179 beschriebenen Verfahren zunächst 70,0 Vorlauf gewonnen. Mit dem Ausziehen durch Wasser wird sodann so lange fortgefahren, bis eine Probe des Auszugs nach Zusatz von Natronlauge nicht mehr getrübt wird. Die täglich gewonnenen Auszüge sind baldigst auf dem Wasserbade zur Sirupdicke einzudampfen und insgesamt auf 18,0 einzuziehen. Diese sind mit dem Vorlauf zu vereinigen, worauf das Ganze durch Zusatz einer Mischung von 2,0 verdünnter Salzsäure und 10,0 Weingeist (90%) auf 100,0 ergänzt wird.

b) Grob gepulv. Chinarinde	20,0	reine Salzsäure	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	20,0	Xereswein	500,0
Zucker	50,0.		

Die Chinarinde wird mit der Mischung von Salzsäure und verdünntem Weingeist übergossen, 24 Stunden beiseite gestellt. Nach Zusatz des Xeresweins läßt man das Gemisch 8 Tage lang bei Zimmerwärme unter zeitweiligem Umschütteln stehen und preßt dann aus. In der Flüssigkeit löst man unter Schütteln den Zucker, läßt die Lösung 8 Tage lang an einem kühlen Orte ruhig stehen und filtriert. Sollte die Filtration nicht glatt vonstatten gehen, klärt man wie unter **Vinum Pepsini** (S. 181) angegeben ist.

Vinum Colae. Kolawein.

a) Ergzb.:

Kolafluidextrakt	50,0	Xereswein	850,0
und weißer Sirup	100,0		

werden gemischt und filtriert.

Das hierzu erforderliche **Kolafluidextrakt, Extractum Colae fluidum** stellt man her nach Ergzb.:

Aus mittelfein gepulv. Kolanüssen 100,0
und einem Gemisch aus

Weingeist (90%) 7 T. und Wasser 3 T.

Aus der mit 45 Teilen des Gemisches aus Weingeist und Wasser angefeuchteten Kolanuß werden nach dem im Deutschen Arzneibuch bei *Extracta fluida* angegebenen Verfahren 100,0 eines braunen Fluidextraktes hergestellt.

Das Deutsche Arzneibuch VI sagt über die Bereitung der **Fluidextrakte, Extracta fluida** folgendes: Fluidextrakte sind Auszüge aus Pflanzenteilen, die so hergestellt sind, daß die Menge des Fluidextraktes gleich der Menge der verwendeten, lufttrockenen Pflanzenteile ist.

100 T. der nach Vorschrift gepulverten Pflanzenteile werden mit der zur Befeuchtung angegebenen Menge des Lösungsmittels gleichmäßig durchfeuchtet und in einem gut geschlossenen Gefäße 12 Stunden lang beiseite gestellt. Das Gemisch wird darauf durch ein Sieb von 3 mm Maschenweite geschlagen und in einen Perkolator, dessen untere Öffnung mit einem Mullbausch lose verschlossen wird, so fest eingedrückt, daß größere Lufträume sich nicht bilden können. Darüber wird eine Lage Filtrierpapier gedeckt und so viel des Lösungsmittels aufgegossen, daß der Auszug aus der unteren Öffnung abzutropfen beginnt, während die Pflanzenteile noch von dem Lösungsmittel bedeckt bleiben. Nunmehr wird die untere Öffnung geschlossen, der Perkolator zugedeckt und das Ganze 48 Stunden lang bei 15°—20° stehen gelassen. Nach dieser Zeit läßt man unter Nachfüllen des Lösungsmittels den Auszug in eine enghalsige Flasche in der Weise abtropfen, daß bei Anwendung von

1 kg	Droge und darunter	10 bis 15 Tropfen
2 „	„ „ „ „	20 „ 25 „
3 „	„ „ „ „	30 „ 35 „
10 „	„ „ „ „	40 „ 70 „

in einer Minute abfließen.

Den zuerst erhaltenen, einer Menge von 85 T. der trockenen Pflanzenteile entsprechenden Auszug, den Vorlauf, stellt man beiseite und gießt in den Perkolator so lange von dem Lösungsmittel nach, bis die Pflanzenteile vollständig ausgezogen sind. Die bis zur Erschöpfung der Pflanzenteile gewonnenen weiteren Auszüge, die Nachläufe, werden, sofern bei den einzelnen Artikeln nichts anderes vorgeschrieben ist, mit dem letzten Auszug beginnend, bei möglichst niedriger Temperatur, am besten im luftverdünnten Raume, zu einem dünnen Extrakt eingedampft. Dieses wird mit dem Vorlaufe gemischt und dem Gemische so viel des vorgeschriebenen Lösungsmittels zugesetzt, daß 100 T. Fluidextrakt erhalten werden.

Das fertige Fluidextrakt wird 8 Tage lang bei Zimmertemperatur der Ruhe überlassen und filtriert.

- b) Münch. Ap.-V.:
Kolafluidextrakt 5,0 Xereswein 95,0.

a) D. A.-B. VI: **Vinum Condurango. Kondurangowein.**

Kondurangofluidextrakt . 10,0 aromatische Tinktur . . 1,0
Xereswein 80,0 Zucker 9,0.

Man mischt die Flüssigkeiten und filtriert nach einer Woche. In dem Filtrat löst man dann den Zucker unter Umschütteln. Das erforderliche *Kondurangofluidextrakt, Extractum Condurango fluidum*, wird aus mittelfein gepulverter Kondurangorinde und einer Mischung aus 1,0 Weingeist (90%) und 3,0 Wasser, und zwar aus der mit 65,0 der Weingeistwassermischung befeuchteten Kondurangorinde nach dem bei Fluidextrakt S. 179 vorgeschriebenen Verfahren hergestellt.

b) Zu bereiten aus

fein zerschnittener Kondurangorinde . . .	1,0
Xereswein	10,0.

Die Mischung läßt man 8 Tage lang unter wiederholtem Umschütteln bei 15°—20° C stehen und preßt dann aus. Die Flüssigkeit wird filtriert.

c) Nach Proskauer:

Kondurangorinde	75,0		
von der Markschrift befreite			
Pomeranzenschale	2,5	Enzianwurzel	1,5
chinesischer Zimt	2,5	verdünnte Salzsäure	1,5
Xereswein	750,0.		

Man mazeriert 8 Tage, preßt ab und fügt
weißen Sirup 60,0

hinzu.

Vinum episcopale. Bischofwein.

Bischofessenz (s. d.)	15,0—20,0	Zucker	100,0
Rotwein			880,0.

Vinum Extracti Malti. Malzextraktwein.

Malzextrakt	100,0	Xereswein	900,0.
-----------------------	-------	---------------------	--------

Man läßt einige Tage stehen und filtriert.

Vinum ferratum. Eisenwein.

Ferriammoniumzitat	0,5
Xereswein	100,0

löst man in
und filtriert.

Vinum Gentianae. Enzianwein.

a) Enzianfluidextrakt	50,0	Xereswein	950,0.
---------------------------------	------	---------------------	--------

Man mischt, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

b) Fein zerschnittene Enzianwurzel	50,0
übergießt man mit	
Xereswein	1000,0,

stellt 8 Tage beiseite, preßt aus, stellt wiederum einige Tage beiseite und filtriert.

Vinum Gentianae compositum. Zusammengesetzter Enzianwein.

Enzianwein	920,0	aromatische Tinktur	30,0
Pomeranzenschalentinktur	50,0		

mischt man und filtriert nach einigen Tagen.

Vinum Pepsini. Pepsinwein.

a) D. A.-B. VI:

Pepsin	24,0		
werden in			
Glyzerin	20,0		
und			
Wasser	20,0		
gelöst. Hierauf fügt man			
reine Salzsäure	3,0	Pomeranzentinktur	2,0
weißen Sirup	92,0	und Xereswein	839,0

hinzu, filtriert nach dem Absetzen und wäscht nötigenfalls das Filter mit so viel Xereswein nach, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt.

Diese Vorschrift des D. A.-B. VI muß man zweckmäßig so abändern, daß man die Salzsäure erst zusetzt, wenn alles andere gemischt ist. Das D. A.-B. VI läßt die Wertbestimmung wie folgt ausführen: von einem Hühnerei, das 10 Minuten in kochendem Wasser gelegen hat, reibt man nach sofortigem Abkühlen in kaltem Wasser das Eiweiß durch das Sieb für grobe Pulver. Von diesem Eiweiß

zerteilt man 10,0 gleichmäßig in einem Gemische von 100 ccm Wasser von 50° und 0,5 ccm Salzsäure und fügt 5 ccm Pepsinwein hinzu. Dieses Gemisch wird, indem man alle Viertelstunden umschwenkt, 3 Stunden bei 45° stehengelassen. Das Eiweiß muß sich nun bis auf wenige Häutchen lösen.

- b)
- | | | | |
|-------------|---------------------------|-------|--|
| | Weißer Gelatine | 1,0 | |
| löst man in | heißem Wasser | 20,0 | |
| mischt | Weißwein | 752,0 | |
| | Weinbrand | 100,0 | |
- hinzu und läßt 24 Stunden absetzen, fügt dann eine durch Anreiben bereitete Lösung von
- | | | | |
|------------------|------|----------------------------|-------|
| Pepsin | 25,0 | mit weißem Sirup | 100,0 |
|------------------|------|----------------------------|-------|
- hinzu und, wenn alles gemischt ist,
- | | |
|-------------------------------|------|
| verdünnte Salzsäure | 3,0. |
|-------------------------------|------|

Man läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen und filtriert dann. Sollte Pepsinwein kein klares Filtrat geben, so reibt man den Pepsinwein mit etwas Talk oder Bolus, die aber eisenfrei sein müssen, nach und nach an und filtriert von neuem. Sollte auch dies keine völlige Klarheit ergeben, muß man dem Pepsinwein auf 10 kg Wein 50,0 frische Milch zusetzen, einige Tage kalt stehen lassen und möglichst kalt filtrieren.

Pepsinwein muß vor Sonnenlicht geschützt aufbewahrt werden.
Pepsinwein ist auch als Heilmittel freigegeben.

Vinum Peptoni. Peptonwein.

- | | |
|---|-------|
| Kochsalzfreies trockenes Pepton | 5,0 |
| Südwein | 95,0. |

Man löst das Pulver unter Anreiben und allmählichem Zusatz von Wein, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Vinum Ullrich ähnlich. Ullrichs Kräuterwein ähnlich.

- a)
- | | | | |
|-------------------------|------|--------------------------|------|
| Fenchel | 10,0 | Anis | 10,0 |
| Alantwurzeln | 10,0 | Ginsengwurzeln | 10,0 |
| Enzianwurzeln | 10,0 | Kalmus | 10,0 |
- werden grob zerschnitten und ausgezogen mit einer Mischung aus
- | | | | |
|----------------------------|-------|------------------------|-------|
| Malagawein | 875,0 | Rotwein | 250,0 |
| Weingeist (90 %) | 50,0 | Weißer Syrup | 200,0 |
- nach 8 Tagen abgepreßt und filtriert.

- b) Nach Twisselmann:
- | | | | |
|--------------------------|------|----------------------------|--------|
| Galgant | 40,0 | Pomeranzenschale | 45,0 |
| Enzian | 32,0 | Wacholder | 25,0 |
| Ingwer | 32,0 | Zimt | 50,0 |
| Kümmel | 20,0 | Rosmarin | 14,0 |
| Pfefferminze | 30,0 | Rotwein | |
| Thymian | 15,0 | oder | |
| Zitronenschale | 45,0 | Ungarwein | 3000,0 |

werden einige Tage ausgezogen, abgepreßt und nach einigen Tagen filtriert. Im Anschluß an die diätetischen und Magenweine sollen die Eierkreme berücksichtigt werden.

Eierweinbrand. Eierkrem.

- a) 10 Eigelb werden mit 150,0—200,0 Zuckerpulver und ein wenig Vanilletinktur tüchtig geschlagen, dann wird ganz allmählich 1 Liter Weinbrand hinzugeführt.
- b) 40 Stück Hühnereier schlägt man aus in eine geräumige Schale, verrührt sie hier gleichmäßig mit 2000,0 Zuckerpulver und setzt dann nach und nach recht behutsam unter flottem Rühren
- | | |
|---------------------|--------|
| Weinbrand | 2700,0 |
|---------------------|--------|

hinzu und sieht hierauf durch. Eine Hauptsache bei der Herstellung ist, daß man die Eier mit dem Zucker sehr gut verrührt und dann den Weinbrand in kleinen Mengen recht langsam zufügt.

Es ist nicht zulässig Verdickungsmittel, wie Traganth, Gummiarabikum, Tylose und ähnliches anzuwenden.

Eisenweinbrand. Spiritus Vini usti ferratus. Nach Dieterich.

83,0 Weinbrand und 2,0 Gelatinelösung (1 + 100) mischt man, läßt 24 Stunden in kühlem Raume stehen und filtriert. Zu dem Filtrat setzt man eine Lösung von 1,0 Eisensaccharat (10% Fe) in 10,0 weißem Sirup und 4,0 Wasser, stellt einige Tage kalt und filtriert nötigenfalls.

Stockes Nährflüssigkeit. Stockes Nährmischung.

Eigelb	2 Stück	Weinbrand	60,0
Zimtsirup	30,0	Wasser soviel wie nötig	
		zum Gesamtgewicht	200,0.

Spirituosen. Weingeistige Getränke.

Die Anfertigung von weingeistigen, spirituösen Getränken, Branntweinen, bitteren Schnäpsen, Likören und Punschextrakten bildet für viele Drogisten, namentlich in kleinen Städten, einen lohnenden Nebenerwerb, so daß wir in dem nachstehenden etwas ausführlicher auf die Herstellung eingehen wollen. Wir berücksichtigen hierbei nur die Anfertigung auf kaltem Wege, während die eigentliche Destillation unberücksichtigt bleibt.

Die Kenntnis der Rohstoffe, die hierbei in Anwendung kommen, müssen wir bei einem Drogisten voraussetzen. Wer sich über einzelnes genauer unterrichten will, den verweisen wir auf Buchheister-Ottersbach Handbuch der Drogisten-Praxis I.

Hinsichtlich der Herstellung seien folgende besondere Winke gegeben.

1. Der zu verwendende Spiritus muß ganz besonders fein, d. h. frei von Fuselölen sein. Es eignet sich hierzu am besten der hochfeine Kartoffelspirit, sog. Weinsprit. Kornbranntweine, das sind Branntweine, die aus Roggen, Weizen, Buchweizen, Hafer oder Gerste hergestellt sind, eignen sich ihres starken Geruches halber nur für einzelne Spirituosen, wie Kümmel und Nordhäuser, für andere sind sie geradezu unbrauchbar. Sulfitspirit ist völlig ungeeignet, da er Methylalkohol enthält. Was die Alkoholgrade der weingeistigen Getränke betrifft, so rechnet man für Rum, Arrak und Weinbrand auf 100 Raumteile 45—60 Raumteile Alkohol, mindestens aber 38. Bei Weinbrand und Weinbrandverschnitt müssen in 100 Raumteilen mindestens 38 Raumteile Alkohol enthalten sein; so wird man den Alkoholgehalt auf mindestens 40 Raumteile bringen, da sich bei längerem Lagern der Alkoholgehalt verringert, schwindet. Wird jedoch der Branntwein in gut verkorkten Flaschen, mit Kapsel versehen, fachgemäß in einem kühlen Raum oder gar im Keller vor Sonne geschützt aufbewahrt, tritt ein Alkoholschwund kaum ein. Für Branntweine und bittere Schnäpse rechnet man 35 bis 45 Raumteile Alkohol und für feine Liköre 32—33.

Das den weingeistigen Getränken hinzuzusetzende Wasser darf nicht kalkhaltig, sondern muß enthärtet sein. Das Enthärten kann durch das Kalk-Sodaverfahren oder durch Permutitfilter geschehen.

Gefrierpunkte von Alkohol-Wasser-Mischungen
nach Landolt-Börnstein:

Bei 7,5 Gew.-% = 9,3 Vol.-%	3,2° C
„ 13,2 „ = 18,7 „	7,5° C
„ 26,7 „ = 32,4 „	16° C
„ 33,8 „ = 40,5 „	23,55° C
„ 46,3 „ = 54,0 „	34,0° C

2. Wo Zucker zur Verwendung kommt, muß dieser stets zuvor durch Aufkochen und Abschäumen geläutert werden. Gebläute Zucker sind gänzlich zu verwerfen. Seit der flüssige Invert- oder Fruchtzucker oder flüssige Raffinade (siehe diese) im Handel ist, sollte man diesen immer an Stelle des Rohrzuckers bzw. Rübenzuckers verwenden, um so mehr, als sein Preis wenig oder gar nicht höher als der des gewöhnlichen Zuckers ist. 1 Liter Invertzucker entspricht 1 kg gewöhnlichem Zucker. Vor dem letzteren hat er für die Zwecke der Likörbereitung folgende Vorzüge: a) Das bei großen Mengen höchst lästige Aufkochen und Abschäumen fällt weg. b) Er gibt dem Getränk, ohne es zu süß zu machen, eine große Rundung und Fülle. c) Das lästige Auskristallisieren bei sehr zuckerreichen Likören und Punschextrakten kommt bei Benutzung des Invertzuckers niemals vor. d) Der Duft der Getränke tritt im Geschmack stärker hervor, weil er durch die mildere Süße des Invertzuckers weniger beeinträchtigt wird.

3. Die zur Anwendung kommenden sonstigen Stoffe müssen von allerbesten Beschaffenheit sein. Von den ätherischen*Ölen sollten nur die hochfeinsten Marken verwendet werden; denn es ist, um nur ein Beispiel anzuführen, ein großer Unterschied, ob ein Pfefferminzlikör mit feinstem deutschen bzw. Mitcham- oder amerikanischem Pfefferminzöl bereitet ist.

Wo Kräuter und Wurzeln zur Verwendung kommen, müssen diese frisch, gut getrocknet und von allem Schmutz befreit sein. Gerade der letzte Umstand ist bei Massenwaren, wie Kalmus usw. sehr zu beachten, da beim Trocknen auf dem Boden oft die widerlichsten Dinge hineingeraten und das ganze Erzeugnis verderben können. Frische, ungetrocknete Pflanzenteile geben allerdings sehr kräftige Auszüge, aber die damit bereiteten Getränke haben leicht einen krautigen Geschmack, ein Übelstand, der bei vorsichtig getrockneten Pflanzenteilen wegfällt.

Wer sich also mit der Herstellung im größeren befaßt und in der Lage ist, die betreffenden Kräuter und Wurzeln frisch erhalten zu können, der wird gut tun, sie vorsichtig zu trocknen und dann sofort starke Tinkturen oder Essenzen daraus zu bereiten. Auf diese Weise wird er imstande sein, Erzeugnisse von gleichmäßiger und höchster Feinheit des Geschmackes zu liefern.

4. Spirituosen sollen niemals frisch verbraucht werden; erst nach hinreichender Lagerzeit runden sich Geruch und Geschmack völlig ab. Dann erst werden sie auf Flaschen gefüllt und an einem mäßig warmen Orte, vor unmittelbarem Sonnenlicht geschützt, aufbewahrt. Sonnenlicht wirkt sehr schädigend auf Geruch und Geschmack ein, daher sollte man für das Schaufenster bestimmte Flaschen nur mit gefärbtem Wasser bzw. im Winter mit einem Gemische von Wasser und Brennspiritus füllen.

Um die Abrundungszeit abzukürzen, wendet man ein künstliches Altern an; man führt den Spirituosen Sauerstoff oder Ozon zu, indem man Luft oder ozonisierte Luft durch die erwärmte Flüssigkeit streichen läßt

und dabei die Flüssigkeit beständig in Bewegung hält. Schließlich filtriert man nach Wochen. Das Erwärmen der Flüssigkeit kann man zweckmäßig dadurch erreichen, daß man in den Flüssigkeitsbehälter ein Schlangenrohr bringt und durch dieses heißes Wasser fließen läßt. Oder man setzt auf 1 Liter Flüssigkeit etwa 10 Tropfen dreigewichtsprozentige Wasserstoff-superoxydlösung zu, füllt auf Flaschen und lagert stehend, möglichst dunkel und bei mittlerer Wärme von etwa 25°.

5. Hochfeine Liköre und sogenannte Kreme werden sehr im Geschmack verbessert, wenn man einen Teil des Spiritus durch Weinbrand, Arrak oder Rum ersetzt. Wo dies der Preis erlaubt, wird durch einen derartigen Zusatz Vorzügliches erreicht.

6. Läßt man die Spirituosen hinreichend ablagern, wird man selten oder nie eine Klärung nötig haben; nur wenn farblose Getränke, Pfefferminz, Kümmel usw. sehr frisch verbraucht werden müssen, ist eine Klärung zuweilen erforderlich. Man hat hierfür verschiedene Verfahren, **Klärmittel**.

- a) Auf je 10 Liter Spirituosen setzt man eine Lösung von 15,0 gebranntem oder 20,0 ungebranntem Alaun in der nötigen Menge heißen Wassers zu, schüttelt gut durch und läßt 12—14 Stunden absetzen. Alaun darf jedoch niemals bei gefärbten Spirituosen angewendet werden, weil er die Farben niederschlägt.
- b) Durch Tonerdehydrat. Dieses erhält man, indem eine heiße Alaunlösung durch eine heiße Sodalösung gefällt wird. Der Niederschlag von Tonerdehydrat wird ausgewaschen und noch feucht mit den Spirituosen gemischt. Man läßt 12—24 Stunden ablagern. Darf ebenfalls nicht bei gefärbten Spirituosen angewendet werden.
- c) Durch Eiweiß. Auf 10 Liter Spirituosen schlägt man 1 Eiweiß zu Schaum, mischt gut durch und läßt absetzen.
- d) Durch Hausenblasenlösung. Die Klärung erfolgt hier weit langsamer als durch Alaun.
- e) Durch Zumischen von gepulvertem Talk. Hier ist die Klärung rein mechanisch, indem die Trübung durch die niederfallenden Talkteilchen mitgerissen wird.
- f) Durch Filtration über Kieselgur oder neutralen Asbest.
- g) Sollen durch die Klärung Farbstoffe oder nicht gewünschte Gerüche oder Geschmack entfernt werden, so erreicht man dies durch nicht allzulanges Behandeln mit reiner abgelagerter Holzkohle oder auch Tierkohle. Trübungen können aber auch in den abgefüllten Flaschen davon kommen, daß die Flaschen unter Anwendung von Natriumkarbonat, Soda gereinigt und nicht gut gespült worden sind.

7. Färbung der Spirituosen. a) Rot. Karminlösung (siehe diese), Himbeerfarbe (siehe diese), Heidelbeertinktur. Man stellt sie sehr einfach dadurch her, daß man gegorenen Heidelbeersaft mit $\frac{1}{10}$ seines Gewichts Weingeist mengt, absetzen läßt und filtriert. b) Gelb. Kurkumantinktur oder eine wässrige Lösung von Safransurrogat. Kurkumantinktur. Tinctura Curcumae. Fein zerschnittene Kurkuma 20,0, Weingeist (90%) 100,0. c) Blau. Indigokarmin in wässriger Lösung. d) Violett. Mischung aus Rot und Blau. e) Grün. Chlorophyll spritlöslich. Wo es auf Billigkeit der grünen Farbe ankommt, verwendet man eine Mischung von Safransurrogat mit Indigokarmin. Auf 1 kg Wasser

40,0 Indigokarmin und 15,0 Safransurrogat. f) Braun. Zuckerfarbe in verdünnter, wässriger Lösung. Auch Teerfarbstoffe, sofern sie keine Stoffe enthalten, die durch das Gesetz betr. die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 5. Juli 1887 verboten sind.

8. Schließlich ist die Verwendung von sog. Branntweinschärfen verboten.

I. Unter Branntweinschärfen sind solche Stoffe und Zubereitungen zu verstehen, die vermöge ihres Geschmacks oder ihrer berauscheden Wirkungen geeignet und bestimmt sind, den damit versetzten Trinkbranntweinen, einschließlich der Liköre und Bitterbranntweine (Bittern), den Anschein eines höheren Alkoholgehaltes zu geben.

II. Als Branntweinschärfen sind insbesondere anzusehen:

- | | |
|---|--|
| 1. Mineralsäuren, | 5. Salpeteräther (Salpetersäureester), |
| 2. Oxalsäure, | 6. Essigäther (Essigsäureester), |
| 3. gebrannter Kalk, | 7. Fuselöl und fuselöhlaltige Zubereitungen, |
| 4. Äthyläther, | 8. Kampfer, |
| 9. nachstehende Pflanzenstoffe und deren Auszüge: | |

- | | |
|---|-------------------|
| a) Pfeffer, | e) Ingwer, |
| b) Capsicumfrüchte (spanischer Pfeffer, Paprika, Kayennepfeffer), | f) Senfsamen, |
| c) Paradieskörner, | g) Meerrettich, |
| d) Bertramwurzel, | h) Meerzwiebeln, |
| | i) Seidelbast, |
| | k) Sabadillsamen. |

10. Gemische, die unter Verwendung eines der vorgenannten Stoffe hergestellt sind.

III. Als Branntweinschärfen sind jedoch nicht anzusehen

- a) bei der Herstellung von Trinkbranntweinen, die als Kunstbranntweine in den Verkehr gebracht werden, Essigäther (Essigeste),
- b) bei Likören und Bitterbranntweinen (Bittern) die unter II Nr. 9a—e genannten Stoffe sowie deren Auszüge und Mischungen, sofern sie nicht zur Ersparung von Alkohol, sondern nur zur Erzielung der besonderen Eigenart dieser Getränke und ohne Überschreitung der dazu erforderlichen Menge zugesetzt werden. Als Liköre im Sinne dieser Bestimmungen sind alle Trinkbranntweine anzusehen, die in 100 Raumteilen mindestens 10 Gewichtsteile Zucker, berechnet als Invertzucker, enthalten.

9. Hinsichtlich der Wahl der Bezeichnung ist zu beachten, ob nicht die eine oder andere Bezeichnung gesetzlich geschützt ist.

Auf jeden Fall müssen aber Spirituosen in Flaschen mit einem Schild versehen sein, worauf deutlich der Hersteller, der Herstellungsort, die Art und Herkunft der Flüssigkeit und der Rauminhalt an Alkohol verzeichnet sind. So müssen die in Deutschland hergestellten weingeistigen Getränke die Bezeichnung: „Deutsches Erzeugnis“ tragen.

Einfache und Doppelbranntweine, bittere Schnäpse.

Die Vorschriften zu Spirituosen sind durchschnittlich auf 10 Liter berechnet. Alle in dieser Abteilung unter den einzelnen Branntweinbezeichnungen aufgeführten Pflanzenteilmischungen können für sich mit der erforderlichen Gebrauchsanweisung versehen als

Kräutermischungen zur Herstellung von Branntweinen, bitteren Schnäpsen, sogenannten Magenbittern,
abgegeben werden.

Alter Schwede.			
Lärchenschwamm	35,0	Enzian	17,0
Kardamomen	15,0	Zitwerwurzeln.	10,0
Aloe	10,0	Angelikawurzeln.	10,0
Kalmus.	10,0	Rhabarber	10,0
Safran	4,0		

werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen mit 2 Liter 65 prozentigem Wein-
geist 3 Tage mazeriert und filtriert.

Dem Filtrat fügt man hinzu

Weingeist (95%)	2,8 Liter	Madeira	0,2 Liter
Arrak	0,2 Liter	Zucker	250,0
Wasser zu 10 Liter.			

Ist mit Zuckerfarbe dunkelbraun zu färben.

Angosturabitter. Nach Hager.			
Chinarinde	60,0	Angosturarinde	125,0
Galgant	40,0	Zimt	40,0
Zimtblüte	40,0	Orangenschale	60,0
Sandelholz	40,0	Kardamomen	15,0
Nelken	3,0	Enzianwurzeln	10,0

werden bis auf die Nelken, die zerquetscht werden müssen, mittelfein zerschnitten
bzw. zerstoßen 8 Tage lang mazeriert mit

Weingeist (50%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter	Rum	4 $\frac{1}{2}$ Liter.
Im Filtrat werden gelöst			
Zucker	1000,0	Waldmeisteressenz	40,0.

Anis.

a) Anisöl	4,0	Weingeist (95%)	4 Liter
Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter	Zucker	500,0.
b) Anisöl	0,3	Fenchelöl	0,5
Sternanisöl	0,5	Weingeist (95%)	4 Liter
Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter	Zucker	500,0.

Anisette.

Sternanisöl	5,0	Vanilletinktur	3,0
blausäurefreies Bitterman- delöl	12 Trpf.	Weinbrandverschnittessenz	2,0
Weingeist (95%)	4 Liter	Wasser	5 Liter
		Zucker	1000,0.

Apothekerbitter.

a) Orangenschale	120,0	Kalmus	15,0
Enzianwurzeln	10,0	Tausendgüldenkraut	20,0
Zimt	10,0	Kardamomen	10,0
getrocknete Heidelbeeren 80,0			

werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen mit

Weingeist (95%)	4 Liter	Wasser	4 Liter
---------------------------	---------	------------------	---------

8 Tage digeriert. Der Seihflüssigkeit setzt man Zucker 1250,0 hinzu und bringt
das Ganze auf 10 Liter.

b) Aromatische Essenz	100,0	Pomeranzenessenz	50,0
Kalmusessenz	50,0	zusammenges. Chinaessenz	40,0
Enzianessenz	50,0	Zucker	1260,0
Ingweressenz	50,0	Weingeist (95%)	4 Liter.

Das Ganze bringt man durch Wasser auf 10 Liter.

Magenbitter nach Art von Bergelt.

Orangenschale	50,0	Nelken	4,0
Heidelbeeren	50,0	Muskatnüsse	4,0
Zitronenschale	25,0	Galgant	12,0
Enzianwurzeln	5,0	Zimtblüte	1,5
Paradieskörner	3,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter
Kardamomen	3,0	Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet.

Magenbitter nach Art von Boonekamp of Magbitter. (Siehe Einl. 9.)

Boonekampessenz (s. d.) $\frac{1}{4}$ Liter	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.	

Wird braun gefärbt.

Bramaelixier (nach Brama Ayen), sogenannter Asiatischer Magenbitter.

Kardamomen	75,0	Nelken	75,0
Zimt	75,0	Galgant	150,0
Ingwer	150,0	Zitwerwurzeln	150,0
Pfeffer	150,0	Wermutöl	3,0
Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter	Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Das ätherische Öl muß in dem Weingeist gelöst sein, ehe das Wasser zugesetzt wird.

Carmelitergeist. Karmelitergeist.

Pomeranzenschalenöl	3,0	Melissenöl	1,0
Mazisöl	0,5	Zitronenöl	0,5
Korianderöl	1,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	1000,0	Wasser	5 Liter.

Man kocht Zucker mit Wasser und fügt dem heißen Sirup die Lösung der ätherischen Öle in dem Weingeist hinzu.

Chinabitter.

a) Chinabitteressenz	Zucker	500,0
(D. A.-B. VI) $\frac{1}{2}$ Liter	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
Wasser	5 $\frac{1}{4}$ Liter.	

Wird braun gefärbt.

b) Chinarinde	500,0	Curacaoschale	60,0
Zimt	20,0		
werden mit Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter		
und Wasser	4 $\frac{1}{2}$ Liter		
8 Tage digeriert, dann preßt man aus, fügt			
Zucker	1000,0		

hinzu und bringt das Ganze auf 10 Liter.

Wird braun gefärbt.

c) Chinaessenz (D. A.-B. VI) 400,0	Zucker	1000,0
Pomeranzenschalentinktur 75,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
Ingweressenz (D. A.-B. VI) 25,0	Wasser	5 $\frac{1}{4}$ Liter.

Cholerabitter.

a) Hopfen	500,0	unreife Pomeranzen	200,0
Galgant	10,0	Zimt	5,0
Kalmus	15,0		

werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen mit einer Mischung von $4\frac{1}{2}$ Liter Weingeist (90%) und $5\frac{1}{2}$ Liter Wasser 8 Tage digeriert und die Seihflüssigkeit auf 10 Liter gebracht.

- b) Cholerabitteressenz (s. d.) $\frac{1}{4}$ Liter Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{4}$ Liter
Wasser $5\frac{1}{2}$ Liter.

Wird braun gefärbt.

Curacao.

- a) Curacaoschalen 500,0 Ceylonzimt 60,0
Mazis 30,0 Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser $4\frac{1}{2}$ Liter.

Man läßt die mittelfein zerschnittenen Pflanzenteile mit Weingeist und Wasser 8 Tage digerieren, preßt aus, fügt 1000,0 Zucker hinzu und bringt das Ganze auf 10 Liter.

- b) Nach Art des französischen:
Curacaoöl 5,0 Vanilleessenz 0,5
Himbeeressenz 0,5 Jamaikarum 250,0
Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{2}$ Liter Zucker 1000,0
Wasser zu 10 Liter.

Wird Rohrzucker bzw. Rübenzucker und nicht Invertzucker verwendet, so läutert man den Zucker durch Kochen in dem Wasser und fügt dem heißen Sirup die Lösung der übrigen Bestandteile im Weingeist zu.

Doktorbitter.

- Doktorbitteressenz (s. d.) $\frac{1}{4}$ Liter Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{4}$ Liter
Wasser $5\frac{1}{2}$ Liter.

Wird braun gefärbt.

Dr.-Ahrens-Bitter.

Wie der vorige, nur mit Dr.-Ahrens-Bitteressenz (siehe diese).

Eisenbahnbitter.

- Eisenbahnbitteröl (s. d.) 6,0 Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{2}$ Liter
Zucker 750,0 Wasser zu 10 Liter.
Bereitung siehe unter Curacao b.

Englischnbitter.

- Kalmus 100,0 Orangenschalen 80,0
Wermut 15,0 Veilchenwurzeln 20,0
Galgant 50,0 Angelikawurzeln 80,0
Kardobenediktenkraut 15,0 Piment 15,0
Tausendgüldenkraut 25,0 Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser $5\frac{1}{2}$ Liter.

Die mittelfein zerschnittenen bzw. zerstoßenen Pflanzenteile werden mit dem Weingeist und Wasser 8 Tage digeriert, abgepreßt, und dann wird die Seihflüssigkeit auf 10 Liter gebracht. Englischnbitter wird vielfach auch versüßt abgegeben, und zwar gewöhnlich mit Kirschsirup.

Gastrophan.

- Quassiaholz 100,0 Galgant 500,0
unreife Pomeranzen 600,0 Kardamomen 50,0
Pomeranzenschalenöl 3,0 Sternanisöl 1,0
Weingeist (90%) . . . $4\frac{1}{2}$ Liter Wasser $5\frac{1}{2}$ Liter.

Die mittelfein zerschnittenen bzw. zerstoßenen Pflanzenteile werden mit der Lösung der ätherischen Öle im Weingeist und dem Wasser 8 Tage digeriert, abgepreßt und dann wird die Seihflüssigkeit auf 10 Liter gebracht.

Nach Art von „Genever“.

a) Wacholderbeeröl	6,0	Weingeist (90%)	5 Liter
Zucker	125,0	Wasser	5 Liter.

Man löst das ätherische Öl in dem Weingeist, ehe man das Wasser und den Zucker hinzufügt.

b) Essenz nach Art des Genever	33,0	Johannisbrot	100,0
Zucker	125,0	Weingeist (90%)	7 Liter.

Für die Bereitung eignet sich der Kornbranntwein gut. Um den eigentümlich brenzlichen Geschmack mancher Genever nachzuahmen, setzt man ganz kleine Mengen von Holzessig oder Spuren von Birkenteeröl zu.

Genever nach diesen Vorschriften hergestellt, muß als Kunst-Genever bezeichnet werden, da er nicht unmittelbar aus Wacholderbeeren gewonnen ist.

Grüner Bitter.

Grüne Bitteressenz	$\frac{1}{4}$ Liter	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{4}$ Liter
Wasser			$5\frac{1}{2}$ Liter.

Wird grün gefärbt.

Hamburger Bitter.

Hamburger Bitteröl	5,0	Kalmusöl	0,5
Zucker	500,0	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser			$5\frac{1}{4}$ Liter.

Man löst die ätherischen Öle in dem Weingeist, ehe man das Wasser zusetzt. Wird braun gefärbt.

Nach Art von „Heldrasteiner Magenbitter“.

Koriander	12,5	Zitwerwurzeln	12,5
Mariendistelsamen	12,5	Meisterwurzeln	25,0
Orangenschalen	12,5	unreife Pomeranzen	25,0
Enzianwurzeln	12,5	Tormentillwurzeln	25,0
Galgant	12,5	Ingwer	25,0
Nelken	12,5	Zucker	1,5 kg
Veilchenwurzeln	12,5	Weingeist (95%)	4 Liter
Kardobenediktenkraut	12,5	Wasser	6 Liter.

Die Nelken müssen zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen ausgegogen werden.

Jagdbitter.

Jagdbitteressenz	100,0	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{4}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$4\frac{1}{4}$ Liter.

Wird braun gefärbt

Ingwer.

Ingweressenz (siehe diese) $\frac{1}{4}$ Liter		Weingeist (90%)	$4\frac{1}{4}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5\frac{1}{4}$ Liter.

Wird bräunlich gefärbt.

Kaiserbitter.

Curacaoschalen 250,0 unreife Pomeranzen 60,0
werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen mit $4\frac{1}{2}$ Liter Weingeist (90%)
8 Tage digeriert, und dem Filtrat hinzugefügt

Sternanisöl	0,5,
und, wenn dieses gelöst ist,	
Zucker	1,5 kg
Wasser zu 10 Liter.	

Wird nicht Invertzucker verwendet, so muß der Zucker mit dem Wasser gekocht werden. Man fügt dann dem heißen Sirup die weingeistige Flüssigkeit hinzu. Wird braun gefärbt.

Kalmus.

- a) Kalmusöl 4,0 Weingeist (90%) 4 $\frac{1}{2}$ Liter
 Wasser 5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Wird schwach bräunlich gefärbt.

- b) Nach Art von Magdeburger:

Kalmusöl	6,0	Angelikaöl	0,5
Zitronenöl	1,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	5 $\frac{1}{4}$ Liter.

Die ätherischen Öle müssen in dem Weingeist gelöst sein, ehe das Wasser und der Zucker hinzugefügt werden.

Wird schwach bräunlich gefärbt.

Kirsch.

Kirschsafft	2 Liter	blausäurefreies	
Zitronenöl	5 Trpf.	Bittermandelöl	5 Trpf.
Weingeist (95%)	4 Liter	Nelkenöl	5 „
Wasser	3 $\frac{1}{2}$ Liter	Zucker	1000,0.

Man löst zuerst die ätherischen Öle in dem Weingeist. Wenn statt des Kirschsaftees Kirschsirup genommen wird, fällt der Zucker fort, der Weingeist dagegen wird auf 4 $\frac{1}{2}$ Liter erhöht.

Kirsch nach dieser Vorschrift hergestellt, darf nicht als Schwarzwälder Kirsch oder Schwarzwälder Kirschwasser bezeichnet werden. Diese Erzeugnisse müssen aus Schwarzwälder Kirschen durch Brennen, und zwar im Schwarzwald selbst, hergestellt werden. Andernfalls muß der Ort der Verarbeitung von Schwarzwälder Kirschen angegeben sein.

Kräuterbitter.

- a) Kräuterbitteressenz (s. d.) $\frac{1}{4}$ Liter Weingeist (90%) 4 $\frac{1}{4}$ Liter
 Wasser 5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Wird braun gefärbt.

- b) Kalmus 25,0 Angelikawurzeln 25,0
 Krauseminze 20,0 Fenchel 10,0
 Rosmarin 25,0 Galgant 50,0
 Wermut 50,0 Nelken 5,0
 Kardamomen 2,0 Zitronenöl 1,5
 Weingeist (90%) 4 $\frac{1}{2}$ Liter Wasser 5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Man digeriert 8 Tage, preßt ab, versetzt mit 500,0 Zucker und bringt das Ganze auf 10 Liter. Braun zu färben. Wird vielfach auch mit Kirschsirup versüßt.

Krambambuli.

Ingweressenz	50,0	Zimtöl	10 Trpf.
Anisöl	5 Trpf.	Nelkenöl	5 „
Kümmelöl	5 „	Zitronenöl	10 „
Lavendelöl	8 „	Mazisöl	5 „
Kardamomenöl	4 „	Weinbeeröl	5 „
Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter	Zucker	1000,0
Wasser			5 Liter.

Man kocht den Zucker mit dem Wasser und fügt dem heißen Sirup die unter Zumischung der Ingweressenz hergestellte Lösung der ätherischen Öle im Weingeist hinzu. Wird meistens rot gefärbt.

Kümmel.

- a) Kümmelöl 4,0 Weingeist (90%) 4 $\frac{1}{2}$ Liter
 Zucker 250,0 Wasser 5 $\frac{1}{2}$ Liter.

- b) Nach Art von Berliner, Getreidekümmel:
- | | | | |
|---------------------------|--------|--------------------------------|------------------------|
| Kümmelöl | 6,0 | Veilchenblütenessenz | 5,0 |
| Weinbrandverschnittessenz | 2,0 | Weingeist (90%) | 4 $\frac{1}{2}$ Liter |
| Zucker | 1250,0 | Wasser | 4 $\frac{1}{2}$ Liter. |
- c) Nach Art von Breslauer, Doppel:
- | | | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|----------|
| Kümmelöl | 6,0 | Korianderöl | 10 Trpf. |
| Fenchelöl | 5 Trpf. | Anisöl | 8 „ |
| Weingeist (90%) | 4 $\frac{1}{2}$ Liter | Zucker | 1500,0 |
| Wasser | 4 $\frac{1}{2}$ Liter. | | |
- d) Nach Art von Danziger:
- | | | | |
|----------------------------------|---------|---------------------------|----------|
| Kümmelöl | 4,5 | Korianderöl | 5 Trpf. |
| Pomeranzenöl, bitteres | 3 Trpf. | Weingeist (95%) | 4 Liter. |
| Zucker | 300,0 | Wasser | 5 Liter. |

Bei der Bereitung des Kümmelbranntweins kann man mit Vorteil Kornbranntwein verwenden. Der Zuckerzusatz ist überall verschieden, man hat sich hiermit nach dem Ortsgebrauch zu richten. Während in manchen Gegenden nur so viel Zucker zugesetzt wird, um den Geschmack milde erscheinen zu lassen, liebt man an anderen Orten den Kümmel stark versüßt. Verwendet man Rohr- bzw. Rübenzucker, so kocht man den Zucker im Wasser auf und fügt dem heißen Sirup die Lösung der übrigen Bestandteile im Weingeist hinzu. Gerade beim Kümmel macht die Beschaffenheit des Öles sehr viel aus; nie verwende man die billigen Öle, die immer Kümmelspreuöl enthalten. Die feinsten Getränke erhält man, wenn man Karvol, d. h. ein von dem Terpen befreites Kümmelöl, auch Karvon genannt, anwendet. In diesem Falle muß die Menge des Öles entsprechend vermindert werden. Kümmel gewinnt ungemein durch Lagerung.

Kujawischer Magenbitter.

Unreife Pomeranzen	150,0	Nelken	30,0
Orangenschalen	50,0	Sternanis	30,0
Enzianwurzeln	36,0	Kardamomen	15,0
Galgant	36,0	Kümmel	15,0
Zitwerwurzeln	36,0	Fenchel	7,5
Zimtkassia	45,0	Zucker	1500,0
Bitterklee	30,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter
Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.		

Die Nelken müssen zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet werden. Mit Zuckerfarbe braun zu färben.

Lebenselixier.

Aloe	100,0	Lärchenschwamm	15,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Safran	10,0	Galgant	7,5
Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter	Zitwerwurzeln	7,5
Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.		

Die Pflanzenteile müssen mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet werden. Wird 8 Tage digeriert und abgepreßt.

Magenbitter.

- a) Magenbitteröl (s. d.) 4,0 Weingeist (90%) 4 $\frac{1}{2}$ Liter
 Zucker 500,0 Wasser 5 $\frac{1}{4}$ Liter.

Man löst das Magenbitteröl im Weingeist und fügt diese Lösung dem aus Zucker und Wasser bereiteten heißen Sirup zu. Bleibt entweder weiß oder wird rot gefärbt.

b) Kalmus	25,0	unreife Pomeranzen	30,0
Zitronenschalen	25,0	Kardamomen	25,0
Galgant	15,0	Lavendelblüten	10,0
Majoran	15,0	Mazis	15,0
Zimt	15,0	Rosmarin	15,0
Nelken	10,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter
	Wasser		5 Liter.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Wird 8 Tage digeriert, ausgepreßt, der Seihflüssigkeit 1000,0 Zucker zugefügt und das Ganze auf 10 Liter gebracht.

c) Bittere Tinktur	250,0	Kirschsirup	1000,0
zusammengesetzte China-		Weingeist (95%)	4 Liter
tinktur	150,0	Wasser	5 Liter
aromatische Tinktur	100,0		
d) Bittere Tinktur	250,0	weißer Sirup	1500,0
aromatische Tinktur	50,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
	Wasser		4 $\frac{1}{4}$ Liter.

Magentropfen nach Art von Dr. Mampe. (Siehe Einl. 9.)

Zimtkassia	125,0	Orangenschalen	125,0
Galgant	125,0	Enzianwurzeln	200,0
unreife Pomeranzen	250,0	Nelken	60,0
Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter	Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Man digeriert 8 Tage, preßt ab, filtriert die Seihflüssigkeit und bringt auf 10 Liter.

Nordhäuser.

Nordhäuseressenz	$\frac{1}{4}$ Liter	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter	Zucker	125,0.

Wird schwach gelb gefärbt.

Nach Art von Nordhäuser Korn.

Butteräther	2,0	Rumäther	3,0
Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter	brauner Kandis	50,0
	Wasser		5 Liter.

Dieser Mischung fügt man hinzu $\frac{1}{2}$ Liter Malzabkochung, bereitet aus 80,0 Malz. Der Nordhäuser wird schwach gelb gefärbt, zuweilen auch mit einer Spur von Birkenteeröl oder Eichenlohe versetzt.

Pfefferminz.

Feinstes Pfefferminzöl	4,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	5 $\frac{1}{4}$ Liter.

Wird Rohr- bzw. Rübenzucker verwendet, so kocht man den Zucker mit dem Wasser und fügt dem heißen Sirup die Lösung des ätherischen Öles im Weingeist zu. Wird zuweilen grünlich gefärbt.

Pomeranzen.

Orangenschalen	50,0	unreife Pomeranzen	250,0
Nelken	4,0	Zitronenschalen	8,0
Kassia	4,0	Wacholderbeeren	8,0
Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{2}$ Liter	Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter
	Zucker		500,0.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Man digeriert 8 Tage, preßt ab, bringt das Ganze auf 10 Liter und färbt braun. Schließlich wird filtriert.

Nach Art des „Schlesischen Bitter, des Kynastbitter“.

Grüne Bitteressenz (s. d.)	$\frac{1}{8}$ Liter	Maitrankessenz (s. d.)	$\frac{1}{8}$ Liter
Weingeist (90%)	$4\frac{1}{4}$ Liter	Himbeersirup	1000,0
Wasser	$4\frac{1}{2}$ Liter.		

Schweizer mit Absinthgeschmack.

a) Wermutöl	4,0	Korianderöl	1,5
Anisöl	1,0	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5\frac{1}{4}$ Liter.

Wird Rohr- bzw. Rübenzucker verwendet, so kocht man den Zucker mit Wasser und fügt dem heißen Sirup die Auflösung der ätherischen Öle im Weingeist hinzu. Bei Verwendung von Invertzucker löst man die ätherischen Öle im Weingeist und vermischt die Lösung mit dem erwärmten Gemische von Invertzucker und Wasser. Wird grün gefärbt.

b) Wermutöl	4,5	Orangenblütenöl	0,5
bitteres Pomeranzen-		Zitronenöl	1,0
schalenöl	2,0	Zucker	500,0
Sternanisöl	1,25	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser	$5\frac{1}{4}$ Liter.		

Schweizer aus Alpenkräutern.

Schweiz. Alpenkräuter-		Weingeist (90%)	$4\frac{1}{4}$ Liter
essenz (siehe diese)	$\frac{1}{4}$ Liter	Wasser	$5\frac{1}{4}$ Liter
Zucker	500,0.		

Wird grün gefärbt.

Spanischbitter.

Spanischbitteröl (s. dieses)	4,0	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser	$5\frac{1}{4}$ Liter	Zucker	750,0.

Bereitung siehe unter Schweizer mit Absinthgeschmack.

Wacholder.

Wacholderbeeren	250,0	Pomeranzenschalen	10,0
Piment	10,0	Angelikawurzeln	15,0
Zimt	8,0	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ Liter
Wasser	$5\frac{1}{2}$ Liter.		

Die Pflanzenteile werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Man digeriert 8 Tage, preßt ab, versetzt mit 500,0 Zucker und bringt das Ganze auf 10 Liter. Wird braun gefärbt. Schließlich filtriert man.

Dieser Wacholder darf nicht als Steinhäger bezeichnet werden, da Steinhäger nur durch Destillation unter Verwendung von Wacholderlutter aus vergorener Wacholdermaische ohne Zusatz von ätherischen Ölen hergestellt werden muß. Echter Steinhäger muß in Steinhagen selbst destilliert sein.

Zitronen.

Zitronenöl	4,0	süßes Pomeranzenöl	0,5
Zimtöl	5 Trpf.	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	500,0	Wasser	$5\frac{1}{2}$ Liter.

Bereitung siehe unter Schweizer mit Absinthgeschmack. Wird schwach gelb gefärbt.

Liköre — Kreme.

Unter dieser Bezeichnung versteht man die geistigen Getränke, welche einen hohen Zuckergehalt besitzen. Man hat Kreme, die bis zu 600,0 Zucker auf 1 Liter enthalten. Sie müssen voll und rund, gewöhnlich von etwas schwächerem Alkoholgehalt als Schnäpse und von schöner, völlig klarer Färbung

sein. Sie verlangen für ihre Bereitung einen besonders feinen Weingeist und unbedingt längere Lagerung. Verwendet man keinen Fruchtzucker, so muß der Zuckersaft auf das sorgfältigste geläutert und sehr lange gekocht werden. Ist man gezwungen, die Lagerzeit abzukürzen, so muß man den Zuckersirup heiß zumischen. Vergleiche auch „Einleitung“ von Spirituosen, auch hinsichtlich der Bezeichnungen.

Sollen die Liköre auskristallisieren, so nimmt man große Mengen Zucker, die in wenig Wasser aufgeköcht und einige Minuten im Sieden erhalten werden, und mischt sie heiß der Lösung der ätherischen Öle in Weingeist zu.

Will man, um den Likör zu verdicken, einen Teil des Zuckers durch „Kapillärsirup für Likörbereitung“ ersetzen, was aber nur in geringem Maße geschehen soll, da sonst leicht Trübungen auftreten, ist zu beachten, daß Kapillärsirup nur ein Fünftel der Süßkraft des Zuckers besitzt und nur ein Gehalt von 7,5% der Gesamtflüssigkeit angebracht ist.

Der Zitronensäuregehalt in gewissen Likören kann durch geruch- und geschmackfreie reine Milchsäure ersetzt werden, nur ist zu beachten, daß für 10,0 Zitronensäure von 100proz. Milchsäure 12,85, von 80proz. dementsprechend 16,1 und von 50proz. 25,7 verwendet werden müssen.

Ananaslikör.

2—3 Ananas, es können eingemachte verwendet werden, werden zerschnitten, mit 4 Flaschen Mosel- oder Rheinwein und 3 Liter Weingeist (90%) ausgezogen. Zu dem Filtrat fügt man 3,5 kg Zucker und so viel Wasser, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Angelikakreme.

Angelikaöl	10,5	Korianderöl.	5 Trpf.
Fenchelöl	1,5	Weingeist (90 %)	4 Liter
Zucker	5½ kg.		

Wird mit Wasser auf 10 Liter gebracht und gelb gefärbt.

Anislikör.

Anisöl	4,0	Weingeist (90 %)	4 Liter
Zucker	3 kg.		

Mit Wasser auf 10 Liter zu bringen.

Anisette.

a) Anisöl	2,0	Sternanisöl	6,0
Fenchelöl	0,5	Korianderöl.	2 Trpf.
Veilchenessenz (siehe diese)	10,0	Weingeist (90 %)	4 Liter
Zucker	5 kg.		

Mit Wasser auf 10 Liter zu bringen.

b) Holländisch:

Anisöl	5,0	Sternanisöl	5,0
blausäurefreies		Korianderöl.	2 Trpf.
Bittermandelöl	15 Trpf.	Rosenöl	4 „
Fenchelöl	4 „	Angelikaöl	8 „

Weingeist, Zucker und Wasser wie beim vorigen.

Aromatiquellikör nach Art von Dietendorfer.

Curacaoschalen	125,0	Zimtkassia	50,0
Kardamomen	12,5	Nelken	37,5
Kubeben	50,0	Enzianwurzeln	30,0
Kaskarillrinde	6,0		

werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen, die Nelken zerquetscht, mit 60 prozentigem Weingeist 6 Liter ausgezogen, abgepreßt und dem Filtrat hinzugefügt
Zuckersirup 2 Liter

und Wasser zu 10 Liter Gesamtmenge.

Der fertige Likör wird mit Zuckerfarbe braun gefärbt.

Likör nach Art des Benediktinerlikörs.

(Das Wort Benediktiner ist gesetzlich geschützt, siehe Einleitung.)

a) Wermut	50,0	Kalmus	40,0
Pfefferminzkraut	100,0	Melissenkraut	100,0
unreife Pomeranzen	100,0		

und die Schalen von 10 Apfelsinen und 2 Zitronen werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen mit

Weingeist (90 %)	5 Liter	Wasser	1,4 Liter
Weinbrand	2 Liter		

ausgezogen, abgepreßt und dem Filtrat hinzugefügt

heißer Sirup, bereitet aus 1,5 kg Zucker, 0,5 kg Wasser und dem Saft der oben angeführten Apfelsinen und Zitronen. Zuletzt wird so viel Wasser zugesetzt, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

b) Nach Dieterich:

Benediktineressenz (s. diese)	75,0	Weingeist (90 %)	1750,0
werden in einem Gefäße, das mindestens 10 Liter faßt, gemischt. Hierzu gießt man langsam unter Rühren eine kochend heiße Lösung von			
Zucker	1750,0	in Wasser	1550,0.

Likör nach Art von Chartreuse. Nach Graeger. (Siehe Einl. 9.)

a) Melissenöl	6 Trpf.	Ysopöl	6 Trpf.
Angelikaöl	30 „	Mazisöl	6 „
Nelkenöl	6 „	Zimtöl	6 „
bestes Pfefferminzöl	40 „	Weingeist (90 %)	4 Liter
Zucker	5 kg	Wasser soviel wie nötig zu	10 Liter.

Chartreuse wird teils gelb, teils grün gefärbt, jedoch in beiden Fällen nicht zu dunkel.

b) Essenz nach Art v. Chartreuse $\frac{1}{4}$ Liter (s. diese)		Weingeist (95%)	4 Liter.
Zucker	5 kg	Wasser soviel wie nötig zu	10 Liter.

c) Melissenkraut	15,0	Mazis	7,0
Pfefferminzblätter	5,0	einfaches	
Angelikawurzeln	32,0	Orangenblütenwasser	700,0
Zimt	32,0	Weingeist (90%)	4 Liter.
Himbeersaft	100,0		

Die Pflanzenteile müssen mittelfein zerschnitten werden. Man mazeriert 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat

Zucker	5 kg
------------------	------

und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

d) 1. Gelb.

Angelikaöl	20,0	Ysopöl	3,0
Kajeputöl	2,5	Mazisöl	4,0
Kalmusöl	1,0	Melissenöl	3,0
Korianderöl	2,0	Weingeist (90%)	3000,0
Nelkenöl	2,0	Zucker	1200,0
Wasser	1800,0		

Safrantinktur soviel wie zur Färbung erforderlich.

Man löst die Öle im Weingeist, kocht einen Sirup aus Zucker und Wasser, mischt die Lösung der ätherischen Öle hinzu und filtriert noch heiß.

2. Grün. Man nimmt nur 900,0 Zucker und färbt mit Indigolösung bis zur gelbgrünen Färbung.

3. Weiß. Man nimmt nur 600,0 Zucker.

Bei allen Vorschriften zu Chartreuse ähnlichen Getränken wird der Zucker mit Wasser zu einem Sirup gekocht und die Lösungen der ätherischen Öle werden dem heißen Sirup zugesetzt.

Chinallkör.

Chinarinde	300,0	Orangenschalen	175,0
Curacaoschalen	75,0	Enzianwurzeln	90,0
Zimt	50,0	Nelken	1,0
Kardamomen	1,0	Moselwein	2 $\frac{1}{4}$ Liter
Weingeist (90%)		4 Liter.	

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten, bzw. zerstoßen, man digeriert 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat 3 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Nach Art von Curacao-Likör.

Curacaoschalen	300,0	frische Orangenschalen	300,0
Mazis	2,5	Zimt	10,0
Vanille	1,0	Weingeist (90%)	3 $\frac{1}{4}$ Liter.

Die Pflanzenteile werden bis auf die ganz fein zerschnittene und überdies zerquetschte Vanille, mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen, 8 Tage digeriert, abgepreßt, filtriert und dem Filtrat $\frac{3}{4}$ Liter Jamaikarum, 2 $\frac{1}{2}$ kg Zucker und so viel Wasser hinzugefügt, daß das Ganze 10 Liter beträgt. Den Zucker kocht man am besten mit Wasser zu einem Sirup und fügt den weingeistigen Auszug dem heißen Sirup hinzu.

Wird hellbraun gefärbt.

Eisenbahnlikör.

Zimtöl	2,0	bestes Pfefferminzöl	2,0
Nelkenöl	1,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,5
Anisöl	10 Trpf.	Rosenöl	2 Trpf.
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	2 $\frac{1}{2}$ kg
Wasser zu 10 Liter.			

Die Auflösung der ätherischen Öle im Weingeist fügt man dem heißen aus Zucker und Wasser bereiteten Sirup hinzu. Bei Verwendung von Invertzucker erwärmt man die Mischung des Invertzuckers mit Wasser.

Wird rot gefärbt.

Erdbeerlikör.

Weingeist (90%)	4 Liter	Erdbeersirup	4 kg
Kirschsirup	$\frac{1}{2}$ kg	Wasser zu 10 Liter.	

Darf nicht künstlich rot gefärbt werden.

Likör nach Art des Danziger Goldwassers. Nach Graeger. (Siehe Einl. 9.)

a) Blausäurefreies		Kalmusöl	8 Trpf.
Bittermandelöl	5 Trpf.	Nelkenöl	8 „
Kümmelöl	8 „	Zitronenöl	15 „
Zimtkassiaöl	8 „	Orangenschalenöl	15 „
Korianderöl	15 „	Sternanisöl	3 „
Orangenblütenöl	8 „	Mazisöl	8 „
Wacholderbeeröl	6 „	Majoranöl	6 „
Krauseminzöl	6 „	Kardamomenöl	6 „
Sassafrasöl	6 „	Vanilleessenz	3,0
Fenchelöl	4 „	Zucker	2 $\frac{1}{2}$ kg
Weingeist (90%)	4 Liter	Wasser zu 10 Liter.	

Bleibt ungefärbt und wird mit einigen Flittern von echtem Blattgold vermischt. Bereitungsweise wie bei Eisenbahnlikör.

b) Einfach:

Zitronenöl	4,0	Kassiaöl	25 Trpf.
Korianderöl	20 Trpf.	Mazisöl.	20 „
Neroliöl	12 „	Orangenschalenöl	12 „

Weingeist, Zucker, Wasser usw. wie beim vorigen.

Hagebuttenlikör.

Entkernte getrocknete grob zerquetschte Nelken . . . 2,5
 zerkleinerte Hagebutten 3000,0 zerschnittener Ceylonzimt 10,0
 werden mit 4 Liter Weingeist (90%) einige Wochen mazeriert. Dem Filtrat fügt man 2000,0 Zucker hinzu und ergänzt auf 10 Liter.

Heidelbeerlikör.

Völlig reife Heidelbeeren werden zerquetscht und etwa 8 Tage zum Gären beiseite gesetzt. Darauf wird der Saft abgepreßt und auf je 1 Liter Saft mit mittelfein zerstoßenem Zimt . . 4,0 zerquetschten Nelken . . 1,0
 zerquetschtem Koriander . . . 1,0 Zucker 200,0
 schwach erwärmt. Nach dem Durchsiehen fügt man auf 1 Liter Flüssigkeit Weingeist (90%) 0,5 Liter hinzu.

Himbeerlikör.

a) Weingeist (90%)	4 Liter	Himbeersirup	5 kg
Zitronensäure	10,0	Orangenblütenwasser	250,0

Wasser zu 10 Liter.

Darf nicht künstlich rot gefärbt werden.

b) Künstlich:

Himbeeressenz (s. diese) 40,0—60,0	Zitronensäure	15,0	
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	2 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Himbeerfarbe (siehe diese) schön rot gefärbt.

Soll dieser Likör etwas verfeinert werden, so wird $\frac{1}{2}$ kg Zucker durch Himbeersirup ersetzt.

Jagdlikör.

Jagdliköressenz (siehe diese) $\frac{1}{4}$ Liter	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 Liter.

Wird goldgelb gefärbt.

Johannisbeerlikör, schwarzer.

Schwarze, völlig reife Johannisbeeren 500,0
 werden zerquetscht, dann werden hinzugefügt
 mittelfein zerstoßener Zimt . . . 4,0
 zerquetschte Nelken 2,0
 zerquetschter Koriander 2,0.

Darauf wird mit einer Mischung von

Weingeist (90%)	600,0	Wasser	400,0
---------------------------	-------	------------------	-------

etwa 8 Tage mazeriert. Nach dieser Zeit sieht man ab, löst in der etwa 1 Liter betragenden Seihflüssigkeit 375,0—500,0 Zucker und filtriert.

Bei schwarzen Johannisbeeren, die sehr viel Pektin enthalten, mazeriert man mit dem Weingeist allein und fügt den Zucker und Wasser erst nach dem Durchsiehen hinzu.

Ingwerlikör.

Ingweressenz (siehe diese)	1/4 Liter	Vanilleessenz	8,0
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	2 1/2 kg
Wasser zu 10 Liter.			

Wird bräunlich gefärbt.

Ingwerlikör gewinnt sehr, wenn ihm etwas guter Rum zugesetzt wird. Hier und da wird auch weißer Ingwerlikör verlangt. In diesem Falle muß man statt der Ingweressenz Ingweröl 4,0 verwenden. Der Geschmack ist aber dann ein anderer.

Ivalikör.

Ivaöl	4,0	Angelikawurzeltinktur	20,0
Wermutessenz	30,0	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	2 1/2 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Wird blaßgrün gefärbt.

Das Öl von Iva moschata liefert für sich allein keinen Likör von angenehmem Geschmack. Dagegen besitzt obige Mischung einen äußerst angenehmen, dabei eigentümlichen Geschmack. Das Ivaöl wirkt wie kaum ein anderes ätherisches Öl erwärmend auf den Magen.

Kaffeelikör.

500,0 gebrannter und gemahlener Kaffee werden mit 4 Liter Weingeist (90%) und 3 Liter Wasser erschöpfend ausgezogen. Dem Filtrat fügt man 3 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Wird braun gefärbt.

Kaffeelikör wird sehr verfeinert durch einen Zusatz von Rum, noch besser feinem Weinbrand. Außerdem verlangt er auch eine gute Kaffeesorte.

Kakaolikör.

a)	Entölter Kakao	250,0
	mittelfein zerschnittene Mazis	6,0
	mittelfein zerschnittene Zimtkassia	30,0
	zerquetschte Nelken	3,0
	ganz fein zerschnittene und zerquetschte Vanille	5,0.

Man digeriert mit 6 Liter Weingeist (50%) 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat 2 1/2 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

b)	Entölter Kakao	350,0
	zerquetschte Nelken	8,0
	ganz fein zerschnittene und zerquetschte Vanille	4,0
	mittelfein zerschnittener Zimt	20,0

werden mit

Weingeist (90%) 4 Liter und Wasser 1 Liter

8 Tage ausgezogen. Darauf filtriert man und fügt dem Filtrat hinzu einen Sirup, den man aus

Zucker 2 1/2 kg und Wasser 3 Liter

bereitet hat. Schließlich ergänzt man mit Wasser, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

c)	Fein zerschnittene und zer-	geröstete Kakaobohnen	450,0
	quetschte Vanille	Weingeist (90%)	3 Liter
		Wasser	2 Liter

digeriert man 8 Tage, sieht durch und fügt hinzu

Zucker 2 1/2 kg

und Wasser so viel, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Kalmuslikör.

a) Nach Art von Danziger:

Kalmusöl	3,0	Angelikaöl	1,0
Korianderöl	6 Trpf.	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	2 $\frac{1}{2}$ kg	Wasser zu 10 Liter.	

Wird rot gefärbt.

b) Nach Art von Magdeburger:

Kalmusöl	5,0	Angelikaöl	0,5
Zitronenöl	1,0	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Bleibt ungefärbt.

Bereitung siehe Eisenbahnlikör.

Kirschlikör. Cherry-Brandy.a) Blausäurefreies Bittermandelöl 0,5 Weingeist (90%) 4 Liter
Kirschsirup 5 kg Wasser zu 10 Liter.

Kirschlikör wird vielfach durch einen kleinen Zusatz von Nelken- und Zimtöl, zuweilen auch von Rosenöl verfeinert. Kirschlikör darf nicht künstlich gefärbt werden.

b) Saure Kirschen 2500,0 werden schnell und gründlich mit Wasser abgewaschen, entsteint, etwa ein Drittel der Steine wird im Porzellanmörser zerstossen und zu den Kirschen getan. Dann fügt man ohne Erhitzen

ungewaschene fein zerschnittene Sultaninen	125,0
Zucker	2000,0
Wasser	2000,0

hinzu und läßt das Gemisch an möglichst warmem Orte zugebunden 14 Tage gären. Darauf preßt man ab, löst in der Flüssigkeit

Stärkezucker	1500,0	Raffinadezucker	1000,0
auf, fügt	Weingeist (96%)	1500,0	

hinzu und läßt mehrere Tage absetzen.

Kolalikör.

a) Nach Dieterich:

Zerkleinerte Kolanüsse . .	250,0	fein zerriebene Koschenille	2,0
gerösteten Kaffee	25,0	Arrak	100,0
		Kornsprit (90%)	3500,0

digeriert man in einer Ansatzflasche 8 Tage, filtriert und gießt dann eine kochend heiße Lösung von

Zucker	4000,0	in Wasser	3500,0
------------------	--------	---------------------	--------

dazu. Zuletzt fügt man

Vanilletinktur	5,0
blausäurefreies Bittermandelöl	3 Trpf.

hinzu. Soll der Likör nicht so süß schmecken, verringert man die Zuckermenge.

Kümmellikör, nach Art von Magdeburger.

Kümmelöl	6,0	Anisöl	0,5
Fenchelöl	2 Trpf.	Zitronenöl	2 Trpf.
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	5 $\frac{1}{2}$ kg
Wasser zu 10 Liter.			

Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.

Die feineren Kümmelliköre werden noch mit verschiedenen anderen Zusätzen, wie Mazisöl, Weinbrandverschnittessenz u. a. m. verbessert. Es wird also leicht sein, hier neue und wohlschmeckende Mischungen zusammenzusetzen. Gerade zur Bereitung dieser feinen Kümmelliköre empfiehlt sich die Anwendung von Karvol (Schimmel & Co.) ganz besonders.

Magenbitterlikör.

a) Unreife Pomeranzen	40,0	Quassiahholz	20,0
Muskatblüte	20,0	Angelikawurzeln	30,0
Galgant	10,0	Enzianwurzeln	100,0
Weingeist (90%)		4 Liter.	

Die mittelfein zerschnittenen Pflanzenteile digeriert man 8 Tage, preßt ab und fügt dem Filtrat 4 kg Zucker und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Wird braun gefärbt.

b) Orangenschalenöl	0,5	Angelikaöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5	Nelkenöl	0,5
Wacholderbeeröl	1,0	Wermutöl	0,5
Kalmusöl	1,0	Zitronenöl	0,5
Anisöl	0,5	Fenchelöl	0,5
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	2 kg
Wasser zu 10 Liter.			

Wird hellgrün gefärbt. Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.

Maraschinolikör.

Blausäurefreies Bittermandelöl 1,0	Neroliöl	10 Trpf.
Vanilleessenz	Zitronenöl	1,0
Himbeeressenz	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	Wasser zu 10 Liter.	

Diesem Likör setzt man vielfach noch Spuren von Jasminextrakt und Rosenwasser hinzu.

Nußlikör. Walnußlikör.

Unreife Walnüsse	150,0	Zimt	15,0
Nelken	5,0	Mazis	5,0
Orangenschalen	20,0	Weingeist (90%)	4 Liter.

Die unreifen Walnüsse und Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen. Man digeriert 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat Zucker 1500,0 und so viel Wasser hinzu, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Parfait d'Amour.

Kassiaöl	2,0	Lavendelöl	0,5
Mazisöl	0,5	blausäurefreies	
Zitronenöl	0,5	Bittermandelöl	3 Trpf.
Nelkenöl	0,5	Weingeist (90%)	4 Liter
Kardamomenöl	0,5	Zucker	2½ kg
Fenchelöl	0,5	Wasser zu 10 Liter.	

Wird meistens blaßrosa gefärbt. Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.

Persikolikör.

Blausäurefreies Bittermandelöl 4,0	Kardamomenöl	5 Trpf.
Orangenblütenöl	Zitronenöl	5 "
Weingeist (90%)	Zucker	2,5 kg
Wasser zu 10 Liter.		

Pfefferminzlikör.

a) Feinstes Pfefferminzöl	4,0	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	2 kg	Wasser zu 10 Liter.	
b) Feinstes Pfefferminzöl	4,5	Zucker	2 kg
Zitronenöl	0,5	Weingeist (90%)	4 Liter

Wasser zu 10 Liter.

Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.

Um ihn, wenn nötig, zu klären, mischt man ein wenig Magnesiumkarbonat hinzu und filtriert. Soll er grün gefärbt sein, färbt man ihn mit Indigo-
karmin und Safran oder Safransurrogat auf (siehe Einleitung).

Punsehlkör.

Limonadenessenz (s. diese)	50,0	Weingeist (90%)	3 Liter
Jamaika-Rum 1 Liter	Zucker	2 $\frac{1}{2}$ kg
Wasser zu 10 Liter.				

Quittenlikör.

- a) Die Schalen von 30 frischen Quitten werden mit 4 Liter Weingeist (90%) ausgezogen und das Filtrat mit 5 kg Zucker und so viel Wasser vermischt, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Kann mit etwas Vanille, Nelken und Kardamomen gewürzt werden. Darf aber nicht künstlich gelb gefärbt werden.

- b) Quittensaft 5 Liter zerquetschte Nelken 2,5
zerschnittener Ceylonzimt 10,0 zerschnittene Mazis 2,5
Weingeist (90%) 4 Liter
werden einige Wochen stehen gelassen. Nach dem Durchsiehen fügt man Raffinadezucker 2 kg
hinzu und ergänzt mit Wasser auf 10 Liter.

Rosenlikör.

Rosenöl	1,0	Orangenblütenwasser	250,0
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	5 kg
Wasser zu 10 Liter.			

Rot zu färben.

Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.

Rosogliolkör.

Anisöl	1,5	Fenchelöl	0,5
blausäurefreies Bittermandelöl	2,0	Rosenöl	1,0
Moschustinktur	5 Trpf.	Weingeist (90%)	4 Liter
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	
Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.			

Schlehenlikör.

Schlehen, völlig reife, 1000,0 werden zerquetscht und mit 4 Liter Weingeist (90%) 8 Tage mazeriert. Dem Filtrat fügt man hinzu eine Lösung von
Kandiszucker 2 $\frac{1}{2}$ kg in Wasser 4 Liter.
Wasser zu 10 Liter. Nach einigen Tagen zu filtrieren.

Zur Bereitung des Schlehenlikörs ist es nicht nötig, daß die Schlehen erst am Strauch einen gelinden Frost überdauert haben.

Sellerielikör.

4 Sellerieknollen werden geschält, mit Wasser weich gekocht, dann in Würfel zerschnitten und mit 4 Liter Weingeist (90%) 8 Tage digeriert. Man filtriert und fügt dem Filtrat hinzu

Zitronenöl	1,0	Vanilleessenz	10,0
Angelikaöl	1 Trpf.	Zimtöl	0,5
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Teelikör.

Pekkotee 125,0 Weingeist (90%) 3 Liter
werden 8 Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt

Zucker	3 kg	Vanilleessenz	1,0
Jamaika-Rum	1 Liter	Wasser zu 10 Liter.	

Wird schwach bräunlich gefärbt.

Vanillelikör.

a) Vanilleessenz	50,0	Orangenblütenöl.	1,0
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	5 kg
Wasser zu 10 Liter.			

Wird rot gefärbt.

b) Vanilleessenz	50,0	Rosenwasser	25,0
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	5 kg
Wasser zu 10 Liter.			

Zitronenlikör.

Die Schale von 10 Zitronen wird sehr fein geschält und zerschnitten, dann mit 4 Liter Weingeist (90 %) 3 Tage lang ausgezogen. Dem Filtrat fügt man hinzu: Orangenblütenwasser 250,0, Zucker $2\frac{1}{2}$ kg und so viel Wasser, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Darf nicht künstlich gelb aufgefärbt werden.

Punschextrakte. Punschessenzen.

Die Bereitung der Punschextrakte geschieht nach denselben Grundsätzen, wie solche bei Beginn der Abhandlung über Spirituosen angegeben worden sind. Gerade für die Punschextrakte oder, wie sie in manchen Gegenden genannt werden, Punschessenzen, die einen hohen Zuckergehalt haben müssen, eignet sich der flüssige Invertzucker ganz besonders.

Er gibt von vornherein Fülle und Rundung. Punschextrakte sollten niemals frisch verwendet werden, sie erlangen immer erst nach längerem Lagern ihre volle Feinheit.

Zur Färbung der Punschextrakte, die weinähnliche Getränke geben sollen, darf nach dem Weingesetze vom 25. Juli 1930 nur eine kleine Menge gebrannten Zuckers, Zuckerfarbe verwendet werden, alle anderen Farbstoffe sind verboten. Selbst ein Zusatz von Kirschsafte oder Heidelbeersafte würde, als Färbemittel aufgefaßt, strafbar sein.

Vielleicht bei keiner anderen Zubereitung wird in betreff der Zutaten mehr gesündigt, als gerade bei den Punschextrakten; eigentlich sollten diese niemals aus anderen Stoffen bestehen als Rum, Arrak, Weinbrand, Wein, Zucker und den gewünschten würzigen Zusätzen. Leider ermöglichen die Preise, die die Käufer anlegen wollen, nicht immer die Benutzung dieser reinen Stoffe, und so ist der Hersteller vielfach gezwungen, Rum, Arrak und Weinbrand zum Teil durch Weingeist zu ersetzen. Wir geben im folgenden Vorschriften in verschiedener Güte und bemerken, daß gerade die geringen Sorten der längsten Lagerzeit bedürfen. Kann man die Mischungen 6—12 Monate auf dem Faß lagern lassen, so verbessert sich der Geschmack, selbst bei den ganz billigen Sorten, sehr, so daß sie immer noch ein leidliches Getränk abgeben. Für die hochfeinen Sorten benötigt man nicht nur reinen Rum, Arrak oder Weinbrand, sondern auch von diesen sehr feine Ware. Als Wein, wo dieser zur Verwendung kommt, nimmt man für weiße Sorten einen blumenreichen Rhein- oder Moselwein, für rote Sorten am besten Burgunder. Wird kein Invertzucker angewendet, so muß der gewöhnliche Zucker nach dem Klären noch eine halbe bis eine ganze Stunde kochen. Soll ein Teil des Zuckers durch Kapillärsirup für Likörbereitung ersetzt werden, so darf dies nur in geringem Maße geschehen, überdies besitzt Kapillärsirup nur ein Fünftel Süßkraft des Zuckers. Soll die Zitronensäure durch geruch-

und geschmacklose Milchsäure ersetzt werden, so ist zu beachten, daß für 10,0 Zitronensäure von 100proz. Milchsäure 12,85, von 80proz. dementsprechend 16,1 und von 50proz. 25,7 verwendet werden müssen.

Die Punschextrakte müssen so viel Alkoholgrade haben, und zwar mindestens 35 Volumprocente, daß sich bei einer Verdünnung mit 1—2 Teilen siedendem Wasser ein kräftiges Getränk ergibt, nur der sog. „Schwedische Punsch“ wird meist kalt getrunken, entweder für sich als Likör oder mit gleichen Teilen kaltem Wasser, oder mit Vanille- oder Fruchteis gemischt.

Ananaspunschextrakt.

Eine Ananasfrucht (eingemachte Frucht genügt) wird in Würfel zerschnitten und durch 1—2 Tage mit

Rum	3 Liter	Wein	2 Liter
ausgezogen; dem Filtrat fügt man hinzu			
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Arrakpunschextrakt.

a) Arrakverschnittessenz	15,0	Ananasessenz	15,0
Arrak	1/4 Liter	Weingeist (90%)	4 ³ / ₄ Liter
Zucker	4 kg	Wasser zu 10 Liter.	
Bleibt ungefärbt.			

b) Feiner:

Eine Ananasfrucht wird in Würfel zerschnitten und mit			
Weingeist (90%)	3 Liter	Arrak	2 Liter
ausgezogen; dem Filtrat fügt man hinzu			
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

c) 4 Zitronen werden fein geschält, die Schale mit

Arrak	500,0	Weingeist	500,0
einige Stunden mazeriert. Inzwischen kocht man			
Zucker	10 kg	Wasser	3 ¹ / ₂ kg
zu Sirup und setzt dem nur wenig abgekühlten Sirup hinzu			
Weingeist (90%)	2500,0	Arrak	5500,0
Maraschinlikör	1000,0.		

Dann eine Lösung aus

Zitronensäure	120,0	Wasser	360,0
und die zuerst bereitete Zitronenessenz.			

d) Arrak	1000,0	weißer Sirup	750,0
Weißwein	500,0	Zitronensäure	20,0
Zitronenschalenessenz 20,0.			

Anstatt der Zitronenschalenessenz können im Notfall wenige Tropfen Zitronenöl verwendet werden, die mit Zucker fein verrieben sind.

e) Mit Rotwein, Rotweinpunschextrakt:

Rotwein	500,0	Zuckerpulver	350,0
Arrak	500,0	schwarzer Tee	10,0
Sauerkirschsirup	200,0	frische Zitronenschalen	2,5
Saft einer Zitrone.			

Man erhitzt auf 70°—80° C, läßt dann 24 Stunden im Kühlen stehen und filtriert. Der Zusatz von Sauerkirschsirup darf keinesfalls als Färbemittel aufgefaßt werden, es würde dies gegen das Weingesetz verstoßen. Der Zusatz wird lediglich des Geschmackes wegen gemacht.

Kaiserpunschextrakt.

Arrak	4 $\frac{1}{2}$ Liter	blausäurefreies Bittermandelöl	1 Trpf.
Portwein	$\frac{1}{2}$ „	Rosenöl	$\frac{1}{2}$ „
Zucker	4 kg	Zitronenöl	3 „
Zitronensäure	50,0		

Wasser zu 10 Liter.

Kardinalpunschextrakt.

Rotwein	2 $\frac{1}{2}$ Liter	Arrak	2 $\frac{1}{2}$ Liter
Zitronensäure	5,0	Zitronenöl	5 Trpf.
Bischofessenz	15,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Milchpunsch.

a) Nach Hegenbarth. Kalt:

Die Schale von einer Zitrone wird auf

Zucker 100,0

abgerieben. Darauf gieße man $\frac{1}{2}$ Liter kochende Milch darüber und rühre $\frac{1}{4}$ Liter Rum oder Weinbrand hinzu.

b) Sahnenpunsch:

Der Saft von 5 Zitronen und 5 Orangen werde unter Zusatz von etwas Bischofessenz mit 1 kg Zucker, 1 $\frac{1}{2}$ Liter kochendem Wasser, 2 Liter kochender Milch und $\frac{1}{2}$ Flasche Rum gut verrührt.

c) Man koche Zucker 300,0 mit 1 Liter Milch und 1 Liter Wasser und rühre $\frac{1}{2}$ Flasche Rum hinzu. Nach dem Abkühlen kann man auf Flaschen füllen.**Punschextrakt, alkoholfrei, Kirsch- und Himbeersaft enthaltend.**

Zum Vermischen mit heißem Wasser.

Zitronensäure	5,0	Vanilleessenz	5,0
Zitronenessenz für alkoholfreie Getränke	8,0	Kirschsirup	150,0
		Himbeersirup	50,0
		weißer Sirup	782,0.

Punschextrakt ff.

Pekkotee	30,0	Bischofessenz	60,0
mittelfein zerschnittener Ceylonzimt	10,0	Rum	3500,0
fein zerschnittene und zerquetschte Vanille	60,0	Rotwein	2500,0
		Zucker	4000,0

Wasser zu 10 Liter.

Man erhitzt auf 70°—80°, läßt dann etwa 3 Tage kühl stehen und filtriert.

Punschextrakt von Rum.

a) Rumverschnittessenz	30,0	Zitronensäure	20,0
Zitronenöl	1,0	Jamaika-Rum	$\frac{1}{4}$ Liter
Weingeist (90%)	4 $\frac{3}{4}$ Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Zuckerfarbe bräunlich gefärbt.

b) Besser:

Rumverschnittessenz	15,0	Zitronensäure	20,0
Zitronenöl	1,0	Rum	2 Liter
Weingeist (90%)	3 Liter	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

Mit Zuckerfarbe zu färben.

c) Mittelfein:

Rum	2 Liter	Weingeist (95 %)	1 ³ / ₄ Liter
Moselwein	1 ¹ / ₄ „	Zitronensäure	20,0
Zitronenöl	1,0	Zucker	5 kg
Wasser zu 10 Liter.			

d) Fein:

Rum	3 Liter	Moselwein	2 Liter
Orangenblütenwasser	250,0	Zitronenöl	0,5
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Dieser hochfeine Punschextrakt kann beliebig im Duft verändert werden, z. B. lassen sich durch sehr geringe Mengen feiner Blumenauszüge, z. B. Jasmin oder Tuberosa oder Veilchen ungemein feine Blumen erreichen.

In allen Vorschriften kann das Zitronenöl durch Zitronenschalenessenz ersetzt werden. Der Geschmack wird dadurch noch angenehmer.

Royalpunschextrakt.

Zucker	3 kg	Wasser	1 kg
werden zu Sirup gekocht und noch warm zu einer Mischung aus			
Kirschsafft	0,4 Liter	Himbeersaft	0,1 Liter
Weingeist (90 %)	1,3 „	Rotwein	0,4 „
Arrak	0,6 „	Rum	0,8 „
Zitronensäure	13,0	Zitronenöl	6 Trpf.
Rosenöl	1 Trpf.	Vanilleessenz	0,5

gegossen. Den fertigen Punschextrakt färbt man mit etwas Zuckerfarbe auf. Der Zusatz von Kirschsafft und Himbeersaft hat nicht als Färbemittel zu gelten, ein solches Färbemittel wäre nach dem Weingesetze verboten. Der Zusatz wird des Geschmackes halber gemacht.

Schwedischer Punsch.

a) Arrak	2 Liter	Weinbrand	1/2 Liter
Rheinwein	1 ¹ / ₄ „	Zucker	5 kg
Zitronensäure	20,0	Zitronenöl	5 Trpf.
Wasser zu 10 Liter.			

Der Zusatz von Zitronenöl kann auch fortbleiben, ohne daß der Duft einträchtig wird. Der Geschmack wird durch ein Fortlassen des Zitronenöls eher noch verfeinert.

b) Arrak	3 Liter	Zucker	2000,0
		Wasser	5000,0.

Man kocht Zucker und Wasser zu einem Sirup und mischt diesen heiß mit dem Arrak.

Teepunschextrakt.

a) Teeaufguß (1+9)	500,0	Limonadenessenz (s. diese)	15,0
Zitronensäure	20,0	Rum	3 Liter
Arrak	2 Liter	Zucker	5 kg
Wasser zu 10 Liter.			

Auch bei diesem Punschextrakt kann der Duft beliebig verändert werden, namentlich Vanille eignet sich sehr gut dazu.

b)	Pekkotee	60,0	
werden mit	heißem Wasser	3 Liter	
übergossen. Man läßt fünf Minuten ziehen, seiht durch und löst in der Seihflüssigkeit			
Zucker	4 kg	Zitronensäure	25,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Nachdem die Flüssigkeit halb erkaltet ist, fügt man zu

Arrak	6 Liter,		
worin gelöst sind			
Orangenblütenöl	10 Trpf.	Pomeranzenschalenöl	5 Trpf.
Zitronenöl	15 „	Pomeranzentinktur	250,0.

Grogessenz.

Flüssiger Invertzucker	200,0	Rum	800,0.
----------------------------------	-------	---------------	--------

Will man den Grog verfeinern, so nimmt man statt Rum ein Gemisch von gleichen Teilen Weinbrand und Rum oder Arrak und Rum.

Herstellung von Arrak, Weinbrand und Rum.

Der Weinbrand, wie er durch Destillation von reinem Wein erhalten wird, hat einen Gehalt von 60–65 Raumteilen Alkohol, kann jedoch in dieser Stärke nicht genossen werden.

Das Weingesetz vom 25. Juli 1930 mit der Ausführungsverordnung vom 16. Juli 1932 sagt unter anderem folgendes:

Trinkbranntwein, dessen Alkohol ausschließlich aus Wein gewonnen und der nach Art des Kognaks hergestellt ist, darf als Weinbrand bezeichnet werden.

Trinkbranntwein, der neben Weinbrand Alkohol anderer Art enthält, darf als Weinbrandverschnitt bezeichnet werden, wenn mindestens $\frac{1}{10}$ des Alkohols aus Weinbrand stammt. Andere Getränke und Grundstoffe zu Getränken dürfen nicht als Weinbrand oder mit einer das Wort Weinbrand enthaltenden Wortbildung bezeichnet werden, auch darf das Wort Weinbrand kein Bestandteil anderer Angaben der Flaschenaufschrift sein; auf Eierweinbrand findet dieses Verbot keine Anwendung.

Weinbrand, der nach französischem Rechte die Bezeichnung Kognak tragen darf und in trinkfertigem Zustand, entweder in Frankreich oder unter deutscher Zollaufsicht auf Flaschen gefüllt, mit den für den Verkehr innerhalb des Ursprungslandes vorgeschriebenen Begleitscheinen zur Einfuhr gelangt und unverändert geblieben ist, darf als Kognak bezeichnet werden. Andere Getränke und Grundstoffe zu solchen dürfen nicht als Kognak oder mit einer das Wort Kognak enthaltenden Wortbildung bezeichnet werden, auch darf das Wort Kognak kein Bestandteil anderer Angaben der Flaschenaufschrift sein.

Weinbrand und Weinbrandverschnitt müssen in 100 Raumteilen mindestens 38 Raumteile Alkohol enthalten. So liegt die handelsübliche Alkoholstärke zwischen 38–45 Raumteilen.

Trinkbranntwein, der in Flaschen oder ähnlichen Gefäßen unter der Bezeichnung Kognak, Weinbrand oder Weinbrandverschnitt gewerbsmäßig verkauft oder feilgehalten wird, muß zugleich eine Bezeichnung tragen, die das Land erkennbar macht, in dem er für den Verbrauch fertiggestellt worden ist.

Die in den Ausführungsbestimmungen vorgeschriebenen Bezeichnungen sind auch in die Preislisten, Weinkarten und Rechnungen sowie in die sonstigen im geschäftlichen Verkehr üblichen Angebote mit aufzunehmen. Trinkbranntwein, der in Flaschen oder ähnlichen Gefäßen unter der Bezeichnung Kognak, Weinbrand oder Weinbrandverschnitt gewerbsmäßig verkauft oder feilgehalten wird, muß zugleich eine Bezeichnung tragen, welche das

Land erkennbar macht, in dem er hergestellt ist; ein deutscher, französischer usw. Weinbrand bzw. Weinbrandverschnitt.

Hat im Ausland hergestellter Weinbrand oder Weinbrandverschnitt in Deutschland lediglich einen Zusatz von reinem Wasser erhalten, um den Alkoholgehalt auf die übliche Trinkstärke herabzusetzen, so ist er als „Französischer“ usw. Weinbrand bzw. Weinbrandverschnitt in Deutschland fertiggestellt zu bezeichnen.

Die Bezeichnung muß bei Weinbrand in schwarzer, bei Weinbrandverschnitt in roter Farbe auf weißem Grunde deutlich und nicht verwischbar auf einem bandförmigen Streifen in lateinischer Schrift aufgedruckt sein. Die Schriftzeichen müssen bei Flaschen, die einen Raumgehalt von 350 Kubikzentimeter oder mehr haben, mindestens 0,5 Zentimeter hoch und so breit sein, daß im Durchschnitt je 10 Buchstaben eine Fläche von mindestens 3,5 Zentimeter Länge einnehmen. Die Inschrift darf, falls sie einen Streifen von mehr als 10 Zentimeter Länge beanspruchen würde, auf zwei Zeilen verteilt sein. Der Streifen, der eine weitere Inschrift nicht tragen darf, ist an einer in die Augen fallenden Stelle der Flasche, und zwar gegebenenfalls zwischen dem den Flaschenkopf bedeckenden Überzug und der die Bezeichnung der Firma enthaltenden Inschrift, dauerhaft zu befestigen. Wird der Streifen im Zusammenhang mit dieser oder einer anderen Inschrift hergestellt, so ist er gegen diese durch einen mindestens 1 Millimeter breiten Strich deutlich abzugrenzen.

Bei der Herstellung von Weinbrand bzw. Weinbrandverschnitt dürfen nur nachbezeichnete Stoffe verwendet werden:

1. Weindestillat, dem die den Weinbrand kennzeichnenden Bestandteile nicht entzogen sind und das nicht mehr als 86 Raumteile Alkohol enthält,
2. reines Wasser,
3. technisch reiner Rüben- oder Rohrzucker in solcher Menge, daß der Gesamtgehalt an Zucker, einschließlich des durch sonstige Zusätze hineingelangenden (als Invertzucker berechnet) in 100 Kubikzentimeter des gebrauchsfertigen Weinbrandes bei 20° C nicht mehr als 2 g beträgt,
4. gebrannter Zucker (Zuckerouleur) hergestellt aus technisch reinem Rüben- oder Rohrzucker,
5. im eigenen Betriebe durch Lagerung von Weindestillat (Nr. 1) auf Eichenholz oder Eichenholzspänen auf kaltem Wege hergestellte Auszüge,
6. im eigenen Betriebe durch Lagerung von Weindestillat (Nr. 1) auf Pflaumen, grünen (unreifen) Walnüssen oder getrockneten Mandelschalen auf kaltem Wege hergestellte Auszüge, jedoch nur in so geringer Menge, daß die Eigenart des verwendeten Weindestillats dadurch nicht wesentlich beeinflußt wird,
7. Dessertweine, jedoch nur in solcher Menge, daß in 100 Raumteilen des gebrauchsfertigen Weinbrandes nicht mehr als 1 Raumteil Dessertwein enthalten ist.
8. mechanisch wirkende Filterdichtungstoffe (Asbest, Zellulose oder dergleichen),
9. technisch reine Gelatine, Hausenblase, Eiereiweiß,
10. Sauerstoff oder Ozon.

Zur Herstellung von Weinbrandverschnitt dürfen nur folgende Stoffe verwendet werden: dieselben Stoffe, die für die Herstellung von Weinbrand

unter 2—10 aufgeführt sind, außerdem Weinbrand und reiner, mindestens 90 Raumbunderteile Alkohol enthaltender Spirit.

Verschnittware ist, wenn feiner Weingeist und feiner Weinbrand bzw. bei der Rum- und Arrakbereitung guter Rum und guter Arrak verwendet wurden, nach längerer Lagerung kaum von reinem Destillat zu unterscheiden. Das Altern des Weinbrandverschnittes, das auf Oxydation des Alkohols bzw. Veresterung beruht, kann man durch die auf S. 183 unter 4 angegebenen Verfahren beschleunigen.

Die späterhin anzuführenden Essenzen für Rum und Arrak liefern gute Verschnittware. Am wenigsten gelingt die Nachahmung des Arraks; der Duft des echten Arrak de Goa ist so fein und zart, daß seine Nachbildung nur schwer gelingt.

Echter Arrak hat einen Gehalt von 58—60 Raumteilen Alkohol, echter Rum von 75 Raumteilen. Um beide genußfähig zu machen, setzt man den Alkoholgehalt durch Zumischen von Wasser auf 45—50 Raumteile Alkohol herunter. Verschnitt- und Kunstware müssen einen Mindestgehalt von $\frac{1}{10}$ Arrak- — bzw. Rumalkohol haben.

Bei der Herstellung von Rum und Arrak ist außer der Verschnittware noch Kunstware, Fassungware zu unterscheiden. Es sind dies nur Mischungen aus Weingeist, Wasser und den betreffenden Essenzen. Derartige Erzeugnisse müssen als Kunstrum bzw. Kunstarrak bezeichnet werden.

Der geringe Zuckerzusatz, den die Vorschriften zeigen, ist notwendig, um den Geschmack milder erscheinen zu lassen.

Arrak de Goa - Kunsterzeugnis unter Zusatz von Essenzen.

Weingeist (90%) . . .	18 $\frac{1}{2}$ Liter	Arrak	6 Liter
Butteräther	4,0	Arrakessenz	42,0
sehr fein zerschnittene und zerquetschte Vanille . . .	4,0	Essigäther	8,0.

Man stellt mehrere Tage beiseite und filtriert. Nach der Filtration wird der Kunst-Arrak mit 6 Liter einer Abkochung mit Wasser von 250,0 Honig und 125,0 zerschnittenem Johannisbrot versetzt.

Siehe auch Vorschrift f zu Rum.

Rumverschnitt bzw. Kunstrum unter Zusatz von Essenzen.

Jeder Rum, der einen Zusatz von Essigäther erhalten hat, muß als Kunstrum bezeichnet werden.

a) Weingeist (90%) . . .	15 Liter	Jamaika-Rum	6 Liter
Rumverschnittessenz . . .	100,0	Perubalsam	3,0
Butteräther	7,0	Wasser	9 Liter
Eichenlohe	133,0	(Essigäther	10,0).

Man zieht die Eichenlohe mit einem Teil des Weingeistes mehrere Tage aus, filtriert und fügt dem Rest des Weingeistes, den Perubalsam, dann die übrigen Bestandteile und zuletzt das Wasser hinzu.

b) Weingeist (90%) . . .	18 $\frac{2}{3}$ Liter	Jamaika-Rum	6 Liter
fein zerschnittene und zer- quetschte Vanille	8,0	grüner Tee	25,0
zerschnittenes Johannisbrot	250,0	Kandiszucker	250,0
(Essigäther	16,0)	Rosinen	250,0
		Wasser	5 Liter.

Vanille, Johannisbrot, grüner Tee und Rosinen werden mit Wasser 2 Liter auf 70°—80° erhitzt, man läßt dann einige Stunden im Kühlen stehen, filtriert

und fügt das Filtrat dem Gemische von Weingeist, Rum (und Essigäther) hinzu. Der Kandiszucker wird mit dem noch fehlenden Wasser zu einem Sirup gekocht und dieser heiß mit den übrigen Bestandteilen vereinigt.

c) Mittel:

Weingeist (95 %) . . .	17 Liter	Jamaika-Rum	6 Liter
Rumverschnittessenz . . .	100,0	Vanilleessenz	3,5
zerschnittenes Johannis-		Rosinen	250,0
brot	250,0	Wasser	9 Liter.

Das zerschnittene Johannisbrot und die Rosinen werden mit Wasser 2 Liter auf 70°—80° erhitzt, man läßt dann einige Stunden im Köhlen stehen, filtriert und fügt das Filtrat dem Gemische der übrigen Stoffe hinzu.

d) Fein:

Weingeist (90 %) . .	17½ Liter	Jamaika-Rum	7½ Liter
Rumverschnittessenz . .	60,0	zerschnittenes Johannisbrot	250,0
Rosinen	250,0	Wasser	5 Liter.

Bereitungsweise siehe unter c.

e) Fein-fein:

Weingeist (90 %) . . .	7¾ Liter	Jamaika-Rum	20 Liter
Rumverschnittessenz . .	30,0	Vanilleessenz	3,0
zerschnittenes Johannis-		Rosinen	25,0
brot	25,0	Wasser	2¼ Liter.

Bereitungsweise siehe unter c.

Die hier angeführten Vorschriften geben Getränke von 60—70%, können also, da eine solche Stärke häufig nicht gewünscht wird, mit Wasser entsprechend herabgesetzt werden.

f) Rumverschnittessenz . .	30,0	Weingeist	¾ Liter
Jamaika-Rum	2 Liter	Zucker	60,0

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Zuckerfarbe braun gefärbt.

Diese Mischung kann beliebig verfeinert werden, indem man einen Teil des Weingeistes durch mehr oder weniger großen Rumzusatz ersetzt und dementsprechend die anzuwendende Rumessenz verringert. Doch ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Menge des Wassers ebenfalls derart verändert werden muß, daß das Ganze etwa einen Alkoholgehalt von 45% hat.

Die gleichen Mischungsverhältnisse und das übrige hier Gesagte gelten auch für Arrakverschnitt. (Siehe auch Einleitung.)

Essenzen zur Selbstbereitung weingeistiger, spirituöser Getränke.

Die Bereitung dieser Essenzen ist so einfach, daß sie ohne irgendwelche größeren Vorrichtungen für jedermann leicht ausführbar ist, und dabei ist ihr Vertrieb z. B. an Branntweinhersteller und Wirte oft sehr lohnend. Derartige Essenzen sind nichts weiter als höchst zusammengedrägte Tinkturen, bereitet aus den verschiedenen Stoffen, die den Branntweinen oder Likören den betreffenden Geschmack verleihen. Allerdings wird ja vielfach den Spirituosen nur durch ätherische Öle Geschmack und Geruch gegeben, aber es muß bemerkt werden, daß durch die alleinige Anwendung von ätherischen Ölen durchaus nicht immer das gleiche erreicht wird, wie durch die Anwendung von Essenzen, d. h. weingeistigen Auszügen der verschiedenen Pflanzenteile wie Kräuter, Wurzeln, Samen usw. Die ätherischen Öle verleihen den Spirituosen vielfach nur den Geruch der Pflanzenteile, nicht aber immer ihren vollen Geschmack. Dieser wird noch bedingt durch einen Gehalt an

Harzen und Bitterstoffen. Ätherische Öle liefern nur in solchen Fällen ein feineres Erzeugnis als Auszüge, wenn es eben darauf ankommt, nur den durch das ätherische Öl bedingten würzigen Duft zu gewinnen. Ein Pfefferminzlikör z. B. wird viel feiner schmecken, wenn er durch die Auflösung des Pfefferminzöles bereitet ist, als wenn man zu seiner Herstellung eine Essenz von Pfefferminzkraut benutzt hätte. Der erfahrene und denkende Hersteller wird also stets zu entscheiden wissen, ob man besser Essenzen oder ätherische Öle zur Verwendung bringen muß. Wir bringen im nachstehenden zuerst die wichtigsten der durch Extraktion zu bereitlebenden Essenzen, um dann später die sog. gemischten ätherischen Öle aufzuführen.

Die Bereitung der Essenzen darf aus Zweckmäßigkeitsgründen nicht mit starkem 90—95prozentigem Weingeist geschehen; eine solche Essenz würde sich trüben, sobald sie mit der nur 40prozentigen Weingeistmischung, wie sie zum Likör oder Schnaps benutzt wird, zusammengegossen würde. Aus diesem Grunde darf nur ein Weingeist von ungefähr 50% zur Extraktion benutzt werden. Man verwende eine Mischung von etwa 2 Raumteilen Weingeist (95%) mit 2 Raumteilen Wasser. Man verfährt vielfach in der Weise, daß man die Pflanzenteile zuerst mit starkem Weingeist und dann mit der nötigen Menge Wasser auszieht, die beiden Auszüge mischt und zur Klärung beiseite setzt. Man erreicht dadurch ein sehr vollständiges Ausziehen, auch wird der Weingeist der immer in ziemlich bedeutender Menge in den ausgezogenen Pflanzenteilen zurückgehalten wird, durch das nachfolgende Wasser fast gänzlich verdrängt.

Über die Extraktion selbst sagt der Verfasser in seinem „Handbuch der Drogisten-Praxis I“ folgendes:

Bei der Darstellung von Essenzen zur Bereitung weingeistiger Getränke, ferner in allen den Fällen, wo es darauf ankommt, die Rohstoffe möglichst erschöpfend auszuziehen, z. B. bei der Extraktbereitung, bedient man sich mit Vorteil eines sog. Deplazierungsgefäßes. Ein solches kann man sich in beliebiger Größe selbst herstellen, indem man in einem hölzernen Fasse, das oben offen ist, drei Zahnleisten oder in verschiedenen Höhen Vorsprünge anbringt, so daß man einen nicht zu großlöcherigen Siebboden auflegen kann, und eben über dem Faßboden einen Hahn. Die auszuziehenden zerkleinerten Stoffe werden auf den Siebboden geschüttet, zunächst die Flüssigkeit in das Gefäß gefüllt, und nun hängt man das Sieb so weit in das Gefäß hinein, daß die Flüssigkeit über den Siebboden reicht. Das Faß wird darauf mit einem Deckel gut geschlossen und sich selbst überlassen.

Nach dem Gesetz der Schwere werden diejenigen Schichten der Flüssigkeit, die durch Auflösung der löslichen Bestandteile schwerer geworden sind, sich zu Boden senken, während die leichteren Schichten, nach oben steigend, sich dort gleichfalls durch das Ausziehen des Rohstoffes verdichten und ebenfalls zu Boden sinken. Dieser Kreislauf wird sich so lange wiederholen, bis die ganze Flüssigkeit gleichmäßig gesättigt ist. Darauf wird sie abgezapft und, wenn nötig, noch ein oder mehrere Male durch neue Flüssigkeit ersetzt. Auf diese Weise lassen sich die Rohstoffe so vollständig erschöpfen, daß die Pressung überflüssig wird. In Fabriken, wo es oft darauf ankommt, große Mengen auszuziehen, bedient man sich vielfach der sogenannten Kolonnenapparate. Hier wird eine ganze Reihe von Extraktionsgefäßen staffelförmig in der Weise übereinander,

aufgestellt, daß der Abflußhahn des ersten Gefäßes das Zuflußrohr des zweiten bildet und so fort. Sind alle Gefäße mit Rohstoff gefüllt, so pumpt man in das oberste und erste Gefäß die Flüssigkeit ein und läßt sie, wenn das Gefäß gefüllt, langsam in das zweite ablaufen und so fort bis zum letzten. Wenn der Zufluß nach dem Abfluß geregelt wird, läßt sich der ganze Vorgang ohne Unterbrechung ausführen. Jedoch müssen die Gefäße, wenn die zum Ausziehen erforderliche Flüssigkeit flüchtig ist, gut geschlossen sein. Die Flüssigkeit wird im ersten Gefäß von den löslichen Bestandteilen auflösen und sich im zweiten, dritten, vierten usw. derartig verstärken, daß sie zuletzt in höchst gesättigtem Zustand abfließt. Ist das erste Gefäß erschöpft, wie eine abfließende Probe zeigt, so wird es entweder mit frischem Rohstoff gefüllt oder aus der Reihe entfernt und der Zufluß unmittelfach in das zweite geleitet, bis auch dieses erschöpft ist usw.

Die bei der Extraktion bleibenden Rückstände lassen sich vielfach, wenn sie noch nicht völlig erschöpft sind, wie eine Probe zeigt, noch einmal ausziehen. Diese schwachen Auszüge werden dann entweder für die nächstmalige Bereitung der gleichen Essenz zurückgestellt, oder für beliebige geringere bittere Schnäpse verwendet.

Essenzen müssen unbedingt einige Zeit lagern; erst dadurch runden sich Geruch und Geschmack ab. Wer irgendwie größeren Bedarf hat, sollte daher immer zwei Vorratsgefäße haben, damit die Essenz, sobald das eine Gefäß verbraucht ist, sofort wieder frisch angesetzt werden kann. Sie sind ferner vor Licht und Luft zu schützen. Man bewahrt sie am besten an einem mäßig warmen Ort auf und beschränkt die Filtration auf das Notwendigste. Hat man zwei Gefäße, so wird sich die Klärung bei ruhigem Lagern ganz von selbst vollziehen, und die Filtration ist nur für den allerletzten Rest nötig. Im großen und ganzen sind die hier angeführten Essenzen von der Stärke, daß ein Liter genügt, um 40—50 Liter Getränk zu bereiten. Nur Rum, Arrak-, Himbeer- und einige andere Essenzen sind stärker.

Schließlich soll darauf hingewiesen werden, daß manche Bezeichnungen der weingeistigen Getränke gesetzlich geschützt sind, z. B. Benediktiner. Man hat sich also der gesetzlich geschützten Bezeichnungen zu enthalten und dafür andere zu wählen. Bei der Aufführung der betreffenden Vorschriften ist jedoch hierauf nicht Rücksicht genommen, und zwar um dem Hersteller die Zusammensetzung des betreffenden weingeistigen Getränks zu geben.

Ananasessenz.

a) Starke:

Butteräther	250,0	Chloroform	50,0
Ananasessenz (s. b)	700,0	Zitronenöl	2 Trpf.
		Vanilleessenz	5,0.

b) Schwächere:

Auf 1 kg fertige Essenz rechnet man 500,0 Ananas. Die Frucht wird zerkleinert, mit starkem Weingeist übergossen, 8 Tage mazeriert, abgepreßt und das Filtrat mit einigen Gramm Vanilleessenz versetzt.

Diese Essenz läßt sich ganz vorzüglich benutzen, um Punschextrakten würzigen Duft zu geben, während die erste sich zu diesem Zwecke besser für Rum eignet.

Angosturaessenz.

Für 1 Liter Essenz verwendet man

Kardamomen	30,0	Enzianwurzeln	50,0
Angosturarinde	50,0	Piment	25,0
Mazis	25,0	Kassiazimt	25,0
Nelken	25,0	rotes Sandelholz	25,0.

Die Pflanzenteile sind bis auf die Nelken, die zerquetscht werden müssen, mittelfein zu zerschneiden bzw. zu zerstoßen.

Arrakessenz zu Kunstarrak.

Ungefärbte Rumverschnitt- essenz	500,0.	Essigäther	25,0
Sellerieöl	5 Trpf.	Weingeist (90%)	475,0
Maraschinoöl	5,0	Weinbeeröl	10 Trpf.
		rektifiz. Birkenteeröl	5 „
Vanilleessenz	5,0.		

Arrakduftessenz. Arrakaromaessenz.

Birkenteeröl	15,0	Weinbeeröl	15,0
Maraschinoöl	25,0	Sellerieöl	15,0
Rumverschnittessenz	250,0	Weingeist (90%)	680,0.

Bischofessenz.

a) Für 1 Liter Essenz verwendet man:

Mittelfein zerschnittene Orangenschalen (ohne Mark)	80,0
mittelfein zerstoßene unreife Pomeranzen	40,0
zerquetschte Nelken	6,0
mittelfein zerschnittenen Kassiazimt	6,0.

Diese Stoffe werden mit Weingeist (50%) 900,0 acht Tage lang mazeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt:

Limonadenessenz (siehe dort)	200,0
blausäurefreies Bittermandelöl	1—2 Trpf.

b) Aus frischen Früchten:

Auf 1 Liter Essenz verwendet man 10 Stück frische, grüne Pomeranzen; diese werden geschält und mit soviel feinem Arrak einige Tage mazeriert, daß das Filtrat 1 Liter beträgt.

Boonekampessenz.

Auf 1 Liter Essenz zieht man aus:

a) Safran	4,0	Süßholz	60,0
Enzianwurzeln	50,0	Rhabarber	15,0
Galgant	20,0	Lärchenschwamm	10,0
Wermut	30,0	Tausendgüldenkraut	30,0.

Dem Filtrat fügt man hinzu:

Fenchelöl	0,5	Anisöl	1,0.
---------------------	-----	------------------	------

Die auszuziehenden Stoffe müssen mittelfein zerschnitten sein.

b) Nach Hoffmann:

Lärchenschwamm	12,5	Tausendgüldenkraut	12,5
Bitterklee	25,0	Fenchel	25,0
Enzianwurzeln	25,0	Galgant	25,0
Alantwurzeln	12,5	Wermut	50,0
Ingwer	50,0	Safran	6,0.

Die auszuziehenden Stoffe müssen mittelfein zerschnitten, der Fenchel zerquetscht sein.

Breslauer-Bitter-Essenz.

Für 1 Liter Essenz zieht man aus:

Enzianwurzeln	40,0	Galgant	60,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Kardobenediktenkraut	25,0
Bitterklee	20,0	Brennessel	1,0
Quassiaholz	1,0.		

Die auszuziehenden Stoffe müssen mittelfein zerschnitten sein.

Essenz nach Art der Chartreuse.

Für 1 Liter Essenz zieht man aus in mittelfein zerschnittenem Zustand:

Zitronenmelisse	100,0	Pfefferminze	100,0
Angelikawurzeln	75,0	Ysop	10,0
Thymian	15,0	Wermut	10,0
Arnika Blüten	8,0	Zimt	8,0
Mazis	8,0.		

Cholerabitteressenz.

a) Boonekampessenz	500,0	Pfefferminzöl	0,5
Ingweressenz	60,0	Dr.-Ahrens-Bitter-Essenz	250,0
Wermutessenz	125,0	Rum verschnittessenz	60,0
Tannin	5,0.		

b) Nach Hoffmann:

Auf 1 Liter Essenz werden, mittelfein zerschnitten bzw. grob zerstoßen, ausgezogen:

Unreife Pomeranzen	75,0	Pfefferminzkraut	50,0
Ingwer	25,0	Enzianwurzeln	25,0
Galgant	12,5	Bitterklee	12,5
Tausendgüldenkraut	12,5	Zitwerwurzeln	12,5
Wermut	12,5	Baldrian	25,0
Quassiaholz	8,0.		

Danziger-Tropfen-Essenz.

Auf 1 Liter werden ausgezogen:

Enzianwurzeln	100,0	Aloe	25,0
Tausendgüldenkraut	25,0	Galgant	25,0
Zitwerwurzeln	25,0	unreife Pomeranzen	25,0
Rhabarber	15,0	Safran	2,0.

Aloe und unreife Pomeranzen werden grob zerstoßen, die übrigen Bestandteile mittelfein zerschnitten verwendet.

Essenz nach Art des Daubitz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen

Faulbaumrinde	40,0	Enzianwurzeln	20,0
Rhabarber	10,0	Zitwerwurzeln	10,0
Lärchenschwamm	6,0	Aloe	6,0.

Dr.-Ahrens-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Enzianwurzeln	60,0	Aloe	15,0
rotes Sandelholz	12,0	Lärchenschwamm	12,0
Myrrhen	12,0	Rhabarber	12,0
Galgant	12,0	Zitwerwurzeln	12,0
Theriak	5,0	Safran	2,0.

Doktor-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Aloe	50,0	Orangenschalen	30,0
Galgant	30,0	Enzianwurzeln	30,0
Wermut	30,0	Tausendgüldenkraut	30,0
Ingwer	20,0	Zitwerwurzeln	20,0

Essenz nach Art des Dr.-von-Oosten-Bitter.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Orangenschalen	75,0	Zitwerwurzeln	30,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Wermut	15,0	Aloe	15,0

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Pomeranzenöl	0,5	Kalmusöl	5 Trpf.
------------------------	-----	--------------------	---------

Englisch-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermut	25,0	Tausendgüldenkraut	25,0
Kardobenediktenkraut	25,0	Paradieskörner	25,0
Pomeranzenschalen	15,0	Enzianwurzeln	15,0
Veilchenwurzeln	15,0	Chinarinde	15,0
Kalmus	15,0	Galgant	15,0
Nelken		10,0	

Paradieskörner und Nelken müssen zur Verwendung zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten werden.

Erdbeeressenz.

Vollkommen reife, frische Erdbeeren werden zerquetscht, mit dem gleichen Gewicht Weingeist (90%) 14 Tage hindurch mazeriert, schwach abgepreßt und dann filtriert.

Gewürzbitteressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Zimt	75,0	Galgant	60,0
Kardamomen	25,0	Nelken	40,0
Ingwer	30,0	Pomeranzenschalen	30,0

Die Nelken müssen zerquetscht, Kardamomen zerstoßen, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten werden.

Grüne Bitteressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerschnittenem Zustand ausgezogen:

Orangenschalen	30,0	Galgant	30,0
Enzianwurzeln	30,0	Wermut	30,0
Tausendgüldenkraut	30,0	Ingwer	20,0
Zitwerwurzeln		20,0	

Die Essenz wird dunkelgrün gefärbt.

Grünwaldessenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Ingwer	40,0	unreife Pomeranzen	40,0
Galgant	20,0	Wermut	10,0
Bitterklee	10,0	Kardobenediktenkraut	10,0
Pfefferminze	10,0	Nelken	20,0
Zimt	20,0	Piment	15,0

Die unreifen Pomeranzen und Piment müssen zerstoßen, Nelken zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten werden.

Hamburger-Bitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerschnittenem Zustand ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	80,0	Kardobenediktenkraut	80,0
Enzianwurzeln	80,0	Galgant	120,0.

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Kubebenöl	0,6	Kardamomenöl	0,6
Zimtöl	1,2	süßes Pomeranzenöl	0,6
bitteres Pomeranzenöl	1,2	Korianderöl	1,2.

Hamburger-Tropfen-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Galgant	125,0	Ingwer	40,0
Lorbeeren	40,0	Muskatnüsse	25,0
Zimtblüten	20,0	schwarzer Pfeffer	12,0
Veilchenwurzeln	12,0	Nelken	10,0
Liebstockelwurzeln	12,0	spanischer Pfeffer	1,0.

Lorbeeren, Muskatnüsse und schwarzer Pfeffer müssen mittelfein zerstoßen, Nelken zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten werden.

Himbeeressenz.

Birnenäther	30,0	Veilchenblütenessenz	50,0
Chloroform	8,0	Zitronenöl	1 Trpf.
Rosenöl	2 Trpf.	Himbeerspiritus	300,0
Portugalöl	2 „	Weingeist (90%)	650,0.

Der erforderliche Himbeerspiritus wird am besten von den betreffenden Fabriken bezogen.

Holländisch-Bitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Pomeranzenschalen	60,0	Aloe	60,0
Enzianwurzeln	80,0	Safran	5,0.

Jagdlikäressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Zimt	55,0	Ingwer	50,0
Kardamomen	25,0	Nelken	25,0
Galgant			25,0.

Die Nelken müssen zerquetscht werden.

Ingweressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Zerklopfter Ingwer	500,0
mittelfein zerschnittener spanischer Pfeffer	5,0.

Die Rückstände sind noch nicht erschöpft und können bei anderen Essenzen mit verwendet werden.

In amerikanischen Staaten sind Verfälschungen des Ingwerauszuges mit Triorthokresylphosphat vorgekommen, wodurch Vergiftungen, die tödlich verlaufen, verursacht worden sind.

Kardinalessenz.

Für diese werden die Vorschriften der Bischofessenz (S. 212) verwendet. Nur fügt man dem Wein bedeutend weniger von der Essenz zu.

Kornessenz.

Weinbeeröl	1,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,1
Vanilleessenz	1,0	rektifizierter Holzessig	1 Tropfen
Eichenrindenauszug	6,5	Rumäther	25,0
Weingeist (90%) zu 1 Liter.			

Die hierzu erforderliche Eichenrindenessenz Tinctura Corticis Quercus wird hergestellt aus:

Zerschnitt. Eichenrinde	100,0	verdünnt. Weingeist(68%)	500,0.
-------------------------	-------	--------------------------	--------

Ein Branntwein, der mit dieser Essenz hergestellt ist, darf nicht als Kornbranntwein bezeichnet werden. Die Bezeichnung darf nicht das Wort „Korn“ enthalten. Nach dem Branntweinmonopolgesetz muß Kornbranntwein aus Roggen, Weizen, Buchweizen, Hafer oder Gerste hergestellt sein.

Kräuterbitteressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermut	35,0	Anis	35,0
Orangenschalen	25,0	Pfefferminze	25,0
Kalmus	25,0	Wacholderbeeren	12,0
Nelken	12,0	Angelikawurzeln	18,0
Lavendelblüten	18,0	Salbei	12,5.

Nelken, Anis und Wacholder müssen zerquetscht, die übrigen Bestandteile, die Lavendelblüten ausgenommen, mittelfein zerschnitten werden.

Kräutermagenbitter-Essenz. Nach Hoffmann.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustande ausgezogen:

Wermut	75,0	römische Kamillen	50,0
Krauseminze	50,0	Sternanis	30,0
Zimt	25,0	Ingwer	25,0
Nelken	12,0	Muskatnüsse	12,0.

Die Nelken müssen zerquetscht werden.

Lebenselixieressenz (schwedische).

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Enzianwurzeln	40,0	Zitwerwurzeln	40,0
Myrrhen	40,0	Theriak	40,0
Angelikawurzeln	40,0	Aloe	10,0
Rhabarber	10,0	Safran	5,0

Weinbeeröl 2 Tropfen.

Magenbitteressenz.

a) Rote:

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem, Nelken in zerquetschtem Zustand, ausgezogen:

Enzianwurzeln	200,0	Galgant	30,0
Orangenschalen	25,0	Kassiazimt	12,0
Nelken	6,0	rotes Sandelholz	10,0.

b) Weiße:

Auf 1 Liter Essenz werden aufgelöst:

Kümmelöl	15,0	Wacholderbeeröl	15,0
Orangenschalenöl	30,0	Pfefferminzöl	8,0
Kassiaöl	3,0	Wermutöl	2,0.

c) Nach Hoffmann:

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Enzianwurzeln	60,0	Galgant	25,0
Quassiaholz	3,0	Bitterklee	40,0
Brennesselkraut 3,0.			

Maitrankessenz. Maiweinessenz. Waldmeisteressenz.

a) Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Frisches, kurz vor der Blüte eingesammeltes, von den Stengeln befreites und während 24 Stunden zum Welken gebrachtes, zerkleinertes Waldmeisterkraut, und zwar am besten nur die Spitzen 250,0

mit Weingeist (95 %) 400,0 Wasser 600,0.

Nach 3 Tagen wird ohne Pressung abfiltriert und dem Filtrat hinzugefügt:
Limonadenessenz (siehe diese) 50,0.

b) Künstlich:

Kumarin 5,0 Weingeist (90 %) 950,0

Limonadenessenz (siehe diese) 50,0.

Wird mit gebranntem Zucker gefärbt.

Diese Essenz gibt, wenn sie längere Zeit lagert, einen weit feineren Duft als die mit frischem Kraut bereitete, weil dieses der Essenz leicht einen krautigen Geschmack verleiht.

Zu beachten ist, daß zur Auffärbung von Maitrankessenz kein anderer Farbstoff als gebrannter Zucker, also auch nicht Chlorophyll, verwendet werden darf, da die Maitrankessenz hauptsächlich dazu dient, den Maiwein, ein weinähnliches Getränk, herzustellen.

Soll die Maitrankessenz gesüßt sein, so fügt man ihr die entsprechende Menge weißen Zuckersirup hinzu.

Essenz nach Art von Mampes-Tropfen.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem, Nelken in zerquetschtem Zustand, ausgezogen:

Kardobenediktenkraut 25,0 Galgant 25,0

Enzianwurzeln 25,0 Orangenschalen 25,0

Kassiazimt 25,0 unreife Pomeranzen 50,0

Nelken 12,0.

Nordhäuser-Korn-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Mittelfein zerschnittenes Süßholz 20,0

ganz fein zerschnittene und zerquetschte

Vanille 3,0.

In dem Filtrat werden dann gelöst:

Kümmelöl 5,0 Fenchelöl 0,5.

Pfefferminzessenz. Pfefferminzgeist. Pfefferminzspiritus. Spiritus Menthae piperitae.

a) D. A.-B. VI

Pfefferminzöl 1,0 Weingeist (90 %) 9,0.

b) Pfefferminzöl 3,5 Weingeist (90 %) 80,0.

c) Pfefferminzöl 1,0 Weingeist 75,0

Melissentinktur 2,5.

Pomeranzenessenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Mittelfein zerschnittene Pomeranzenschalen

(ohne Mark) 250,0

grob zerstoßene unreife Pomeranzen 60,0.

Rachenputzeressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerschnittenem Zustand ausgezogen:

Wermut	100,0	Kardobenediktenkraut . .	100,0
Bitterklee	100,0	Tausendgüldenkraut . . .	25,0
Quassiaholz	25,0		

Roter-Bittern-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem, Nelken in zerquetschtem Zustand ausgezogen:

Orangenschalen	60,0	Galgant	30,0
Enzianwurzeln	30,0	Ingwer	20,0
Angelikawurzeln	20,0	Kalmus	20,0
unreife Pomeranzen	20,0	Kassiazimt	20,0
Bitterklee	10,0	Chinarinde	10,0
Nelken	6,0	rotes Sandelholz	6,0

Rumverschnittessenz.

a) Fein-fein:

Rumäther	240,0	Waldmeisteressenz	15,0
Zimtessenz	10,0	Vanilleessenz	10,0
Katechu	1,0	Angelikaessenz	2,0
Orangenblütenöl	2 Trpf.	Weingeist (90 %)	600,0
Ameisenäther	100,0	Butteräther	20,0

b) Fein:

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Ganz fein zerschnittene und zerquetschte	
Vanille	5,
mittelfein geraspeltetes Franzosenholz	10,0
Safran	1,0
Weingeist (90 %)	620,0.

Nach achttägiger Mazeration wird filtriert und dem Filtrat hinzugefügt:

Rektifizierter Holzessig . .	10,0	Veilchenessenz	5,0
Rumäther	250,0	Ameisenäther	125,0.

c) Nach Hoffmann:

Rumäther	1 Liter	Rumduftessenz	10,0
		Maitrankessenz	6,0.

d) Rumäther	1 Liter	Benzoetinktur	20,0
Neroliöl	2 Trpf.	rektifiz. Birkenöl	2 Trpf.
Zimtöl	0,5	Vanilleessenz	6,0.

Die Rumverschnittessenzen verlangen eine möglichst lange Lagerzeit. Sie werden, wenn nicht besonders weiße Essenz verlangt wird, fast immer mit gebranntem Zucker in der Farbe des Rums gefärbt. Vielfach wird von ihnen ein gewisser Rauchgeschmack verlangt, diesen erreicht man am besten, wenn man ein wenig Glanzruß in der Essenz auflöst. Da dieser aber nur selten zu haben ist, kann man etwa das gleiche durch geringen Zusatz von rektifiziertem Birkenteeröl erreichen. Hier und da setzt man auch noch, um die Blume zu erhöhen, Rumduft (siehe diesen) hinzu.

Rumduftessenz. Rumaromaessenz.

a) Rumverschnittessenz	500,0	Vanilleessenz	250,0
Safrantinktur	125,0	Zimtöl	30,0
Weingeist (90%)	95,0.		
b) Benzoe	100,0	Styrax	100,0
		Tolubalsam	100,0

werden mit Weingeist (95 %) 600,0 ausgezogen, der Auszug mit Wasser 400,0 versetzt und dann filtriert.

Schweizer Alpenkräuteressenz.

Auf 1 Liter Essenz werden, bis auf die Lavendelblüten in mittelfein zerkleinertem, Anis, Wacholder und Nelken in zerquetschtem Zustand ausgezogen:

Anis	45,0	Pomeranzenschalen	30,0
Kalmus	40,0	Wacholderbeeren	25,0
Salbei	30,0	Wermut	45,0
Angelikawurzeln	20,0	Pfefferminze	30,0
Lavendelblüten	20,0	Nelken	15,0.

Spanisch-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	30,0	Wermut	30,0
Kalmus	30,0	Alantwurzeln	15,0
Veilchenwurzeln	15,0	Angelikawurzeln	15,0
Kardobenediktenkraut	15,0	Piment	6,0.

Stettiner-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Tausendgüldenkraut	50,0	unreife Pomeranzen	50,0
Enzianwurzeln	50,0	Zitwerwurzeln	25,0
Alkannawurzeln	8,0.		

Tollenessenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem, Nelken in zerquetschtem Zustand, ausgezogen:

Pomeranzenschalen	36,0	unreife Pomeranzen	18,0
spanischer Pfeffer	12,0	Kalmus	24,0
Ingwer	5,0	Veilchenwurzeln	10,0
Aloe	10,0	Kassiazimt	12,0
Nelken	6,0	Angelikawurzeln	24,0
Enzianwurzeln	25,0	Alantwurzeln	12,0
Rhabarber	8,0.		

Vanilleessenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Ganz fein zerschnittene und zerquetschte Vanille 75,0.

Veilchenblütenessenz. Veilchenessenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Fein zerschnittene Veilchenwurzeln . . . 200,0.

Nach achttägigem Stehen wird abfiltriert und dem Filtrat zugefügt:

Orangenblütenöl	1,0	Apfeläther	2,0
Zitronenöl	1,0.		

Wermutessenz.

a) Auf 1 Liter werden ausgezogen:

Zerschnittenes Wermutkraut 500,0.

Wird grün gefärbt.

b) D. A.-B. VI. Tinctura Absinthii.

Grob gepulverter Wermut . . 100,0 verdünnter Weingeist (68 %) 500,0.

Ein Wermutbitter darf aus dieser Essenz nicht hergestellt werden. Diese Essenz dient nur dazu, anderen Branntweinen einen bestimmten bitteren Geschmack zu geben.

Weinbrandverschnittessenzen. Weinbrandtypagen.

Sie dürfen nur im eigenen Betriebe des Herstellers von Weinbrandverschnitten angefertigt werden. Es sind entweder Auszüge auf kaltem Wege von Eichenholz oder Eichenholzspänen mit Weindestillat, dem die den Weinbrand kennzeichnenden Bestandteile des Weines nicht entzogen sind und das nicht mehr als 86 Raumteile Alkohol enthält.

Oder es sind Auszüge auf kaltem Wege von Pflaumen, grünen (unreifen) Walnüssen oder getrockneten Mandelschalen mit obigem Weindestillat.

Gemischte ätherische Öle.

Wir geben in dem nachstehenden eine Reihe von Vorschriften für sog. gemischte Öle zur Bereitung weingeistiger, spirituöser Getränke. Wir bemerken dabei, daß auch hier ein längeres Lagern, wenigstens von einigen Wochen, den Geruch und Geschmack abrundet. Wenn man also irgendwie Verwendung für derartige Ölmischungen hat, tut man immer gut, sie vorrätig zu halten und nicht erst bei Bedarf zu mischen. Noch besser ist es, die gemischten Öle in starkem Weingeist, etwa 50,0 Öl auf 1 Liter Weingeist zu lösen und diese Mischung vorrätig zu halten. Man erreicht dadurch, daß die mit solchen alkoholischen Lösungen bereiteten Liköre weit schöner von Geschmack und fast unmittelbar nach der Mischung genußfähig sind.

Allasehkümmel.

Kümmelöl	990,0	Angelikaöl	5,0
Korianderöl			5,0.

Der eigentümliche Geruch des Allasch wird auch dadurch erreicht, daß man zu der Ölmischung einige Tropfen Olein, Ölsäure, gibt. Andere fügen noch einige Gramm Kuminöl hinzu.

Öl nach Art von Holländischer Anisette.

Anisöl	465,0	Sternanisöl	465,0
Fenchelöl	20,0	Angelikaöl	30,0
Korianderöl	10,0	blausäurefreies Bittermandelöl	8,0
Rosenöl			2,0.

Öl nach Art von Berliner-Bitter.

Zitronenöl	265,0	Nelkenöl	200,0
Zimtöl	135,0	Pomeranzenöl	335,0
Veilchenessenz			65,0.

Öl nach Art von Berliner-Getreidekümmel.

Kümmelöl	930,0	Anisöl	15,0
Korianderöl	4,0	Weinbeeröl	1,0.

Öl nach Art von Chartreuse.

Maraschinoöl	910,0	Zitronenöl	15,0
Fenchelöl	10,0	Mazisöl	10,0
Orangenblütenöl	10,0	Sellerieöl	10,0
Melissenöl	5,0	Zimtöl	10,0
Krauseminzöl	4,0	Estragonöl	4,0
Angelikaöl			5,0.

Curacaoöl.

Curacaoschalenöl	895,0	Pomeranzenöl	100,0
Mazisöl	2,0	Kassiaöl	2,0
Nelkenöl	1,0		

Doppelkümmelöl.

Kümmelöl	960,0	Anisöl	15,0
Olein			10 Trpf.

Eisenbahnliköröl.

Kassiaöl	350,0	Pfefferminzöl	350,0
Nelkenöl	125,0	blausäurefreies Bittermandelöl	60,0
Anisöl	100,0	Rosengeraniumöl	15,0

Wird rot gefärbt.

Öl nach Art von Englisch-Bitter.

Pomeranzenöl	470,0	Zitronenöl	320,0
Nelkenöl	100,0	Kassiaöl	20,0
Kalmusöl	20,0	römisches Kamillenöl	20,0
Korianderöl	20,0	Kardamomenöl	20,0
Angelikaöl	10,0		

Geneveröl, Kunsterzeugnis.

a) Ia:			
Wacholderbeeröl	720,0	Weinbeeröl	10,0
Korianderöl	10,0	absoluter Alkohol	115,0
b) Nach Hoffmann:			
Wacholderbeeröl	940,0	Weinbeeröl	10,0
Essigäther			50,0

Öl nach Art von Goldwasser.

a) Breslauer:			
Apfelsinenschalenöl	180,0	Zitronenöl	180,0
Rosmarinöl	180,0	Wacholderbeeröl	100,0
Anisöl	100,0	Korianderöl	100,0
Kassiaöl	100,0	Mazisöl	160,0
b) Danziger:			
Zitronenöl	520,0	Korianderöl	180,0
Kassiaöl	125,0	Rosmarinöl	125,0
Mazisöl	20,0	Kardamomenöl	15,0
Kubebenöl			15,0

Öl nach Art von Hamburger-Bitter.

a) Pfefferminzöl	200,0	Kalmusöl	200,0
Wermutöl	200,0	Orangenschalenöl	100,0
Nelkenöl	100,0	Kassiaöl	100,0
Zitronenöl			100,0
b) Nach Hoffmann:			
Spanisch-Bitter-Öl (s. d.)	500,0	Curacaoöl (siehe dieses)	500,0

Jagdliköröl. Nach Hoffmann.

Pomeranzenöl	150,0	Wacholderbeeröl	150,0
Kümmelöl	150,0	Angelikaöl	120,0
Korianderöl	125,0	Ingweröl	125,0
Sternanisöl	80,0	blausäurefreies Bittermandelöl	40,0
Kardamomenöl	40,0	Pfefferminzöl	10,0
Wermutöl			10,0

Kalmüseröl.

Kalmusöl	700,0	Wacholderbeeröl	60,0
Kümmelöl	60,0	Mazisöl	60,0
Pomeranzenöl	60,0	Angelikaöl	60,0.

Kräutermagenbitteröl.

Pomeranzenöl	175,0	Zitronenöl	175,0
Kalmusöl	120,0	Wacholderbeeröl	65,0
Ingweröl	65,0	Angelikaöl	65,0
Korianderöl	65,0	Nelkenöl	40,0
Galgantöl	40,0	Majoranöl	40,0
Rosmarinöl	40,0	Kamillenöl	40,0
Krauseminzöl	40,0	Kubebenöl	30,0.

Krambambuliöl.

Pomeranzenöl	500,0	Zitronenöl	330,0
Pfefferminzöl	75,0	Kalmusöl	50,0
Kardamomenöl	10,0	Fenchelöl	10,0
Anisöl	10,0	Mazisöl	10,0
Rosenöl			5,0.

Magenbitteröl.

Zitronenöl	185,0	Angelikaöl	185,0
Korianderöl	90,0	Mazisöl	90,0
Kassiaöl	90,0	Salbeiöl	90,0
Anisöl	90,0	Wermutöl	90,0
Nelkenöl			90,0.

Öl nach Art von Maraschino.

Apfelsinenschalenöl	650,0	Petitgrainöl	120,0
blausäurefreies Bittermandelöl	40,0	Nelkenöl	35,0
Kassiaöl	30,0	Neroliöl ff.	10,0
Mazisöl	20,0	Rosenöl	10,0
Kardamomenöl		Vanilleessenz	80,0
			5,0.

Öl nach Art von Nordhäuser-Korn.

Fenchelöl	225,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,25
Weinbeeröl	2,5	rektifizierter Holzessig	1 Trpf.
Vanilleessenz	2,0	Rumverschnittessenz	450,0
Eichenrindenessenz [Eichen- rinde 1, Weingeist (68 %) 5]	15,0	Ananasessenz	50,0
		absoluter Alkohol	205,0.

Parfait d'Amour-Öl.

Kassiaöl	500,0	Zitronenöl	150,0
Kardamomenöl	25,0	Nelkenöl	100,0
Mazisöl	50,0	Rosmarinöl	50,0
Lavendelöl	50,0	Anisöl	50,0
Sellerieöl			25,0.

Persiko-Likör-Öl.

Blausäurefreies Bitter- mandelöl	800,0	Pomeranzenöl	150,0
Kassiaöl		Nelkenöl	25,0
			25,0.

Öl nach Art von Spanisch-Bitter.

a) Pomeranzenöl	350,0	Wermutöl	75,0
Kalmusöl	170,0	Nelkenöl	125,0
Kassiaöl	75,0	Wacholderbeeröl	30,0
Angelikaöl	2,5	absoluter Alkohol	175,0.
b) Nach Hoffmann:			
Pomeranzenöl	335,0	Wermutöl	65,0
Kalmusöl	165,0	Nelkenöl	130,0
Kassiaöl	80,0	Wacholderbeeröl	30,0
Angelikaöl	2,0	Wermutessenz	75,0
	absoluter Alkohol		118,0.

Öl nach Art von Steinhäger. Nach Hoffmann.

Wacholderbeeröl	990,0	Angelikaöl	10,0.
---------------------------	-------	----------------------	-------

Öl nach Art von Stonsdorfer-Bitter, Kunsterzeugnis.

Wermutöl	500,0	Ingweröl	25,0
bitteres Pomeranzen-		Tausendgüldenkraut-	
schalenöl	125,0	tinktur (1+4)	250,0
	Kalmusöl		100,0

Öl nach Art von Teichmeyer. Nach Hoffmann.

Rosmarinöl	250,0	Wacholderbeeröl	250,0
Pomeranzenöl	250,0	Zitronenöl	120,0
Krauseminzöl	60,0	Nelkenöl	50,0
	Kalmusöl		20,0.

Whiskyöl.

Kornäther	400,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,2
Weinbeeröl	2,0	absoluter Alkohol	155,0
Vanillessenz	2,0	Holzessig	400,0
Eichenrindenessenz (S.222)	15,0	Eugenol	25,0.

Fruchtäther.

Der Name Fruchtäther wird für eine Reihe gemischter Äther angewendet, durch die man den würzigen Duft der frischen Früchte nachzuahmen sucht. Der Duft der Früchte wird abweichend von denen der Blumen und sonstigen Pflanzenteile, nicht durch ätherische Öle, sondern durch zusammengesetzte Äther, sog. Ester, bedingt. Die Menge dieser in den Früchten ist aber so unendlich gering, daß es selbst der heutigen, so ungemein fortgeschrittenen Chemie noch nicht immer gelungen ist, diese analytisch festzustellen. Man ist bei der künstlichen Nachbildung der Fruchtgerüche gezwungen, auf empirischem Wege vorzugehen und so lange zu versuchen, bis man eine ähnliche Geruchsmischung erreicht hat. Es dienen hierzu vor allem die Ester des Äthyl- und Amylalkohols, in Verbindung mit einer großen Reihe verschiedener Säuren, namentlich solcher aus der sog. Fettsäurereihe. In erster Linie sind es die Ester des für sich so eigentümlich riechenden Amylalkohols (Fuselöls), die sehr angenehme und liebliche Gerüche besitzen, allerdings nur in sehr bedeutender Verdünnung. Unverdünnt riechen sie streng und reizen meist zum Husten.

Es kann hier nicht die Aufgabe sein, Vorschriften für die Darstellung der einzelnen Ester zu geben, diese bezieht man vorteilhafter aus chemischen Fabriken. Nur die Mischungen der Ester, die bestimmte Gerüche nachahmen, sollen hier aufgeführt werden.

Die Fruchtäther dienen vor allem zur Darstellung der meist sauren Fruchtbonbons (Drops usw.); ferner für die Bereitung von Fruchtis und endlich, wenn auch in weit geringerem Maße, zur Herstellung weingeistiger Getränke. Für diesen letzten Zweck dürfen keine Estermischungen verwendet werden, die Fuselöl, Essigsäureester oder Salpetersäureester enthalten.

Früher kamen die Fruchtäther fast ausschließlich von England, und daher werden noch heute die besonders starken Sorten vielfach als englische bezeichnet.

Ananasäther.

a) Apfeläther (siehe diesen)	40,0	Butteräther	55,0
Vanilleessenz	15,0	Ananasessenz aus Früchten	100,0
Weingeist (90%)	775,0	Birnenäther (siehe diesen)	15,0.
b) Nach Hoffmann:			
Baldriansaurer Amylester	130,0	Butteräther	30,0
Weingeist (90%)	840,0.		
c) Nach Hager:			
Chloroform	10,0	buttersaurer Amylester	100,0
Azetaldehyd	10,0	Glyzerin	30,0
buttersaurer Äthylester	50,0	Weingeist (90%)	800,0.

Apfeläther.

Baldriansaurer Amylester	100,0	Azetaldehyd	7,5
Weingeist (90%)	892,5.		

Aprikosenäther. Nach Hoffmann.

Buttersaurer Amylester	190,0	blausäurefreies Bittermandelöl	35,0
Weingeist (90%)	775,0.		

Birnenäther.

Essigsaurer Amylester	300,0	Weingeist (90%)	700,0.
---------------------------------	-------	---------------------------	--------

Erdbeeräther.

a) Chloroform	40,0	Himbeeressenz (siehe diese)	50,0
buttersaurer Amylester	50,0	Weingeist (90%)	860,0.
b) Englischer, nach Hoffmann:			
Ameisensaurer Amylester	9,0	essigsaurer Amylester	27,0
buttersaurer Amylester	9,0	Veilchenessenz (siehe diese)	9,0
baldriansaurer Amylester	18,0	Weingeist (90%)	928,0.

Himbeeräther.

a) Birnenäther	60,0	Veilchenessenz	100,0
Chloroform	16,0	Zitronenöl	2 Trpf.
Rosenöl	6 Trpf.	Himbeerspiritus	600,0
Apfelsinenschalenöl	2 „	Weingeist (90%)	224,0.

b) Englischer, nach Hoffmann:

Essigsaurer Amylester	75,0	Veilchenessenz	100,0
Chloroform	20,0	Himbeerspiritus	500,0
Rosenöl	40 Trpf.	Weingeist (90%)	305,0.

Der Himbeerspiritus ist gleich den Estern aus chemischen Fabriken für Alkoholpräparate zu beziehen.

Johannisbeeräther. Nach Hoffmann.

Himbeeräther	975,0	essigsaurer Amylester	25,0.
------------------------	-------	---------------------------------	-------

Kirschäther.

a) Chloroform	5,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2,0
benzoesaurer Äthylester	25,0	Weingeist (90%)	973,0.
b) Englischer, nach Hoffmann:			
Essigsaurer Amylester	15,0	buttersaurer Amylester	8,0
blausäurefreies Bittermandelöl	10,0	Zitronenöl	2,0
Apfelsinenschalenöl	1,0	Nelkenöl	2,0
Zimtöl	2,0	Weingeist (90%)	960,0.

Pfirsichäther, englischer. Nach Hoffmann.

Baldriansaurer Amylester	110,0	blausäurefreies Bittermandelöl	10,0
buttersaurer Amylester	110,0	Weingeist (90%)	770,0.

Cosmetica. Mittel zur Körper- und Schönheitspflege.

Kosmetische Mittel. Mittel zur Pflege, Reinigung und Färbung der Haut, der Haare, der Mundhöhle, der Zähne und der Nägel.

Kosmetik im engeren Sinne des Wortes ist die Lehre von der Verschönerung des menschlichen Körpers. Kosmetische Mittel sind daher vor allem solche, die zur unmittelbaren Verschönerung des Körpers dienen. Schminke, indem sie die zu blasse Hautfarbe verdeckt, oder eine Haartinktur, die weiß gewordenes Haar wieder auffärbt, ist ein kosmetisches Mittel. Im weiteren Sinn aber gehören dazu alle die Mittel zur Pflege und Reinigung der Haut, der Haare, der Mundhöhle, der Zähne und der Nägel, indem sie mittelbar erhaltend oder verbessernd auf die äußere Schönheit des menschlichen Körpers einwirken sollen. Sie sind zum Teil Erhaltungs-, zum Teil Vorbeugungsmittel, teils aber sollen sie auch vielfach geradezu heilend auf krankhafte Zustände der betreffenden Teile einwirken. Nach der Verordnung vom 22. Oktober 1901 sind alle kosmetischen Mittel auch als Heilmittel dem freien Verkehr überlassen, wenn sie nicht Mittel enthalten, die auch in den Apotheken nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden dürfen, oder wenn sie nicht Kreosot, Phenylsalizylat (Salol) oder Resorzin enthalten. Die Verordnung versteht unter kosmetischen Mitteln: „Mittel zur Reinigung, Pflege oder Färbung der Haut, des Haares oder der Mundhöhle.“ Nach einer Entscheidung des Oberlandesgerichts Dresden vom 4. März 1938 sind kosmetische Mittel alle Mittel, welche nach den Erfahrungen der Wissenschaft und des täglichen Lebens zur Reinigung, Pflege oder Färbung der Haut, des Haares und der Mundhöhle bestimmt sind und verwendet werden. Bei der Beurteilung dieser Frage ist die Anschauung der beteiligten Kreise maßgebend. Zu diesen gehören die Hersteller, die Drogisten, die Ärzte und das an solchen Mitteln interessierte Publikum. Dabei ist es nicht erforderlich, daß das Mittel nach der Anschauung der beteiligten Kreise überwiegend den genannten kosmetischen Zwecken dient. Die Eigenschaft als kosmetisches Mittel ist einer Zubereitung nur dann abzusprechen, wenn sie nach der Anschauung der beteiligten Kreise für die Reinigung, Pflege oder Färbung der Haut, des Haares oder der Mundhöhle nur nebensächliche Bedeutung hat und in der Hauptsache anderen Zwecken, insbesondere Heilzwecken dient.

Es haben sich namhafte Ärzte wie Dr. H. Paschkis und Dr. E. Saalfeld mit dem Studium des kosmetischen Gebietes befaßt und haben Werke über Kosmetik herausgegeben. Dem Werke von Paschkis entnehmen wir zum Teil unter nachstehendem das Wissenschaftliche, das wir den einzelnen Abteilungen vorausschicken.

Mittel zur Pflege der Haut.

Die menschliche Haut besteht aus zwei Schichten, der unteren oder Lederhaut und der oberen, der sog. Oberhaut, welche wiederum aus zwei Schichten besteht, der sog. Schleimschicht und der obersten sog. Hornschicht. Diese letztere ist einer fortwährenden Neubildung unterworfen und stirbt in ihren obersten Schichten stetig ab. Diese abgestorbenen Teilchen werden als kleine Schüppchen abgestoßen und bilden z. B. den sog. Schinn der Kopfhaut.

Fast sämtliche Teile der Haut sind mit ganz feinen Flaumhärchen besetzt, und nur an einzelnen Stellen wie Kopfhaut, Augenbrauen usw., sowie an den Wangen und auf der Oberlippe des männlichen Geschlechts treten stärkere und längere Haare hervor.

Die Haut ist an ihrer Oberfläche von feinen Grübchen und Furchen durchzogen, die ihr, solange sie, wie dies bei den jüngeren Menschen der Fall ist, sehr schwach sind, den sammetartigen Glanz verleihen. Die Haut ist ferner durchsetzt von kleinen Öffnungen, Poren, welche die Ausdünstung der Feuchtigkeit, Schweiß, vermitteln, ferner von schlauchartigen Zellen, von sog. Talgdrüsen, die fortwährend geringe Mengen von Fett absondern und dadurch die Haut geschmeidig erhalten und zugleich etwas glänzend erscheinen lassen.

Bei der kaukasischen Rasse ist die Färbung der Haut eine mehr oder minder blasse, vom hellen Gelblichrot der Nordländer bis zum Bronzeton der Italiener und Spanier. Bei den anderen Völkerrassen ist sie durch dunkle Farbstoffe, Pigmente, mehr oder minder gefärbt, bis zu dem fast Schwarz des Negers.

Durch größere oder geringere Füllung der Gefäße mit Blut entsteht eine ebenfalls größere oder geringere Rötung der Haut, die an einzelnen Stellen, z. B. den Wangen, bei den gesunden Menschen beständig ist; nur bei krankhaften Zuständen verliert sich auch hier das Rot der Gesundheit.

Diese regelrechten, normalen Zustände der Haut können aber auch, ohne daß Krankheitserscheinungen des Körpers vorhanden sind, mancherlei Abweichungen erfahren. Die Färbung der Haut kann durch Farbstoffe verändert werden, die Absonderung der Schweiß- und Talgdrüsen ist bald zu groß, bald zu gering, so daß eine zu große Trockenheit der Haut oder das Gegenteil davon, eine zu große Fettigkeit der Haut, vorhanden ist usw.

Mit der Behandlung dieser Abweichungen von der regelrechten Beschaffenheit hat sich eine vernunftgemäße Kosmetik zu befassen. Vieles läßt sich bei einer richtigen Auswahl der Mittel erreichen; wenn auch die Grenzen des Erreichbaren, durch die natürlichen Veränderungen der Haut, die das höhere Alter bedingt, ziemlich eng gezogen sind. In späteren Jahren läßt sich vieles nicht mehr erhalten, sondern nur verdecken; dann beginnt die Zeit der Verschönerungsmittel, der Schminken, Puder, Haarfärbemittel usw., obwohl man neuerdings bei der Entfernung von Falten der Haut, die durch das Altern bedingt sind, durch Hauthormone enthaltende Fettsalben, sogen. Hormonkreme, Erfolge erzielt hat. Diese Hauthormone gewinnt man in Form eines Extraktes aus dem Hautgewebe frisch getöteter Eidechsenarten und Schildkröten und verarbeitet es mit Fettgemischen, denen bis zu 10% Hormonextrakt zugesetzt wird. Auch durch vorsichtige Massage erreicht man mancherlei, doch ist dabei zu beachten,

daß durch unangebrachte Massage öfter viel geschadet wird, die Gesichtshaut sollte, abgesehen von der Stirnhaut, durch Klopfen mit den Fingern massiert werden, nur bei der Stirnhaut ist Streichmassage angebracht.

Die zur Anwendung kommenden Mittel sind sehr verschiedener Natur, teils sind es wässerige oder weingeistige Lösungen, oder Seifen, Fette Salbe, Pomade, teils Alkalien, teils Säuren und vieles andere mehr. Was Dr. Paschkis in seinem Werk über die vernunftgemäße Behandlung der Haut sagt, ist auch für den Drogisten wichtig, schon um ihn zu befähigen, unter der großen Anzahl der kosmetischen Mittel im gegebenen Fall eine geeignete Auswahl zu treffen.

Wir führen im folgenden einiges an.

Eine regelwidrige Blässe der Haut ist fast immer eine Folge von krankhaften Störungen im menschlichen Körper. Blutarmut, Bleichsucht und mangelhafte Ernährung sind die Hauptursachen. Hier muß selbstverständlich eine innere Behandlung der Krankheitsursache Platz greifen, und von eigentlich kosmetischen Mitteln sind höchstens Waschungen mit recht kaltem Wasser wirksam. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Störungen in der Färbung der Haut, wie sie infolge von Gelbsucht und einigen anderen Krankheiten auftreten. Auch hier kann nur die innere Behandlung der Krankheit selbst helfen, indem die regelwidrige Färbung der Haut verschwindet, sobald die Krankheit gehoben ist. Auch die örtliche Anhäufung von Farbstoffen, sog. Muttermale, Leberflecke usw., die vielfach auch mit stärkeren Haaren bedeckt sind, weichen meist den kosmetischen Mitteln nicht; hier muß ebenfalls der Arzt eintreten, um durch Ätzmittel oder chirurgische Operationen eine Entfernung der Flecken zu versuchen, eine Aufgabe, die übrigens nur gelingt und ungefährlich ist, wenn die Muttermale usw. nicht zu groß sind.

Anders dagegen liegt die Sache bei der leichten Form der Farbstoffflecken, den sog. Sommersprossen, den Epheliden. Sie entstehen unter der katalysatorischen Mitwirkung des Sonnenlichtes durch die violetten und ultravioletten Strahlen bei vorhandener Neigung zur Bildung von Sommersprossen. Hier führen hautreizende Mittel und solche, welche die Aufweichung und Aufquellung der Oberhaut bedingen und ein schnelleres Abstoßen der oberen Hautschichten ermöglichen, zum Ziele. Zu solchen Mitteln gehören Alkalien, Borax, Quecksilberamidochlorid, Kummerfeldsches Waschwasser, Säuren wie Zitronensäure, sauerstoffabgebende Präparate, Waschungen mit Lösungen von Alkalien und Borax, Auflegen von Zitronenscheiben, oder von einer Paste aus Essig, Honig und Mandelmehl; Bestreichen mit weingeistiger Salizylsäurelösung oder mit Rettichsaft; ebenso werden durch Waschungen mit boraxhaltiger Schmierseife häufig gute Erfolge erzielt. Zu beachten ist, daß die anzuwendenden Mittel niemals zu scharf wirken, es darf sich die Haut nicht unter Schmerzen abschälen. Bei geringster Schmerzempfindung muß die Anwendung des Sommersprossenmittels einige Tage ausgesetzt werden und an seiner Stelle eine fetthaltige Hautsalbe aufgelegt werden. Als Schutzmittel gegen die Wirkung der violetten und ultravioletten Strahlen eignen sich vor allem das Methylumbelliferon, das Äskulin und das Chininbisulfat sehr gut.

Der eigentümliche Glanz der Haut beruht auf verschiedenen Ursachen. In der Hauptsache ist er bedingt durch die richtige Spannung der Haut; hervorgerufen durch einen kräftigen Kreislauf der Säfte und durch eine

genügende Anhäufung von Fettpolstern unter der Haut. Diese Bedingungen werden aber nur bei jungen und gesunden Menschen völlig erfüllt. Mit zunehmendem Alter wird der Kreislauf der Säfte schwächer, infolge davon die Haut, namentlich im Gesicht und an den Händen schlaffer, und es treten Falten und Runzeln auf. Diese zu entfernen ist leider noch niemand gelungen. Die Kosmetik hat allerdings allerlei Pasten erfunden und zusammengestellt, mit welchen die Runzeln und Falten ausgefüllt und so geglättet werden, um dann auf dieser glatten Oberfläche die Farben durch Schminken und Puder aufzutragen. Eine solche Behandlung wird das Emaillieren genannt. Dr. Paschkis sagt sehr richtig, daß durch derartige Verfahren die Haut auf das ärgste verdorben und die Bildung von neuen Runzeln beschleunigt wird. Andere Störungen des Hautglanzes werden bedingt durch zu starke oder mangelhafte Fettung der Haut durch die Talgdrüsen. Im ersten Fall entsteht der sog. Schmeerfluß, welcher durch Waschungen mit Weingeist oder mit Borax und Seifen entfernt werden kann. Im letzteren Fall entsteht meist eine starke Abschuppung der Oberhaut, Schinn, Schuppen, hier sind die abgestoßenen Schichten zuerst durch kräftige Waschungen zu entfernen, dann die Haut gehörig zu fetten.

Durch Verstopfung der Talgdrüsen, der eigentliche Grund derartiger Verstopfungen ist noch nicht bekannt, entstehen die sog. Mitesser. Es sind dies erhärtete Talgzapfen, an der Spitze meist schwärzlich gefärbt durch Schmutz oder durch Veränderungen in sich selbst durch sog. Verhornung. Man entfernt sie durch Ausdrücken z. B. mit einem Komedonenquetscher, einem kleinen Metallstäbchen, das an dem einen, etwa rechtwinklig gebogenen Ende eine kleine runde Verbreiterung mit einem Loch in der Mitte trägt, oder durch kräftiges Waschen mit Sand- oder Bimssteinseifen oder durch die Haut abschälende Mittel; hinterher ist eine richtige Behandlung der Haut mit Wollfett und öfteren Waschungen mit boraxhaltigem Wasser angezeigt.

Auch die Schweißdrüsen verrichten ihre Arbeit nicht immer regelmäßig; namentlich das zu starke Auftreten des Schweißes kann oft sehr lästig werden. Wo derartige starke Schweißabsonderungen über den ganzen Körper verbreitet sind, sind sie fast immer die Folgen krankhafter Störungen und können nur durch innere Mittel gehoben werden. Örtlich begrenzte Schweißabsonderungen dagegen, z. B. an den Händen, Füßen und in den Achselhöhlen, treten bei vollständig gesundem Körperzustand auf und lassen sich sehr gut durch äußere, kosmetische Mittel behandeln. Hier sind vor allem häufige Waschungen mit alkoholischen Flüssigkeiten anzuwenden. Außerdem Behandlung der Haut durch zusammenziehende, gerbstoffhaltige, Formaldehyd enthaltende Mittel oder durch tonisierende, z. B. Säuren wie Salizylsäure, Borsäure und Hautpflegeessig. Bei Füßen und Achselhöhlen sind Streupulver mit derartigen Zusätzen sehr empfehlenswert.

Die bei den Damen so beliebten Schweißblätter, die das Entfärben der Kleider durch die saure Beschaffenheit des Schweißes verhindern sollen, sind äußerst unzuweckmäßig, weil sie den Schweiß aufsaugen und das Übel verstärken. Wo ein tägliches Einpudern der Achselhöhlen mit Borsäure-Salizylsäure-Streupulver das Übel nicht beseitigt, werden am besten kleine Kissen mit einem solchen Streupulver (siehe später) eingenäht. Hierdurch wird der Schweiß aufgesogen und der strenge Geruch beseitigt.

Der starke und so unangenehme Geruch des Schweißes tritt hauptsächlich nur dort auf, wo er stockt und infolgedessen die abgestoßenen Oberhautschichten rasch zur Fäulnis bringt. Es ist dies namentlich zwischen den Fußzehen der Fall. Häufiges Waschen der Füße, öfteres Wechseln der mit Schweiß getränkten Strümpfe, Anbringen von eingepudelter Watte zwischen den Zehen sind zu empfehlen, und beseitigen die unangenehmen Folgen des Übels fast gänzlich.

Andere Regelwidrigkeiten der Haut sind die Warzen und Hühneraugen. Die Entstehung der ersteren ist noch völlig unaufgeklärt, wenn man auch heute die Übertragbarkeit auf andere nicht mehr bezweifelt, bei den letzteren wird allgemein Druck als die Ursache angenommen, obgleich auch Hühneraugen an Stellen entstehen, die einem unmittelbaren Drucke gar nicht ausgesetzt sind.

Die Beseitigung der Warzen ist oft nicht leicht; denn während sie zuweilen ganz plötzlich von selbst verschwinden, widerstehen sie in anderen Fällen auf das hartnäckigste allen angewandten Mitteln. Abbeizen mittels starker Laugen oder Salpetersäure und konzentrierter Essigsäure, nach öfterer Entfernung der von den Alkalien oder Säuren zerstörten Schichten, führen noch am besten zum Ziele. Doch ist bei Anwendung von Salpetersäure die größte Vorsicht am Platze, da schon öfter infolge Beizens mit Salpetersäure Blutvergiftungen vorgekommen sind. Auch ist zu beachten, daß Salpetersäure niemals in Flaschen mit Kautschukstopfen abgegeben werden darf, da hierdurch Explosionen entstehen, man verwendet Flaschen mit Glasstopfen. Das Abbeizen mittels Höllenstein sollte wegen ungewissen Erfolges und der Unmöglichkeit, die Ätzung zu begrenzen, unterbleiben bzw. sehr vorsichtig vorgenommen werden. Als Volksheilmittel für die Warzen wird vielfach ein Betupfen mit Milchsäften verschiedener Pflanzen, wie Schöllkraut (*Chelidonium*), Wolfsmilch (*Euphorbium*), des Feigenbaumes u. a. m. angewendet. Alle diese Milchsäfte enthalten scharfe hautreizende Stoffe, die möglicherweise eine günstige Einwirkung haben können.

Die Behandlung der Hühner- und Krähenaugen ist ähnlich wie bei den Warzen. Ätzung durch starke Säuren oder Laugen ist allerdings wenig empfehlenswert; besseres erreicht man durch die Anwendung von Salizylsäure, als Salizylsäure-Kollodium oder als Salizylsäure-Kautschukmull. Eine operative Entfernung der Hühneraugen durch Schneiden und Auskratzen gelingt bei sachgemäßer Behandlung ebenfalls vielfach; jedoch bleibt diese Behandlung nicht ganz ungefährlich; dabei auftretende Blutungen sollten stets mit Höllenstein ausgebeizt werden.

Für die Behandlung der Frostbeulen empfiehlt sich neben lauwarmen Bädern in Kamillenaufguß vor allem die Anwendung adstringierender und tonisierender, d. h. die Hauttätigkeit reizender Mittel wie Einreiben mit Kampferzubereitungen, Pinseln mit gerbsäurehaltigen Flüssigkeiten, Jodtinktur, Säuren, namentlich Mineralsäuren, vor allem Salpetersäure, 1 Teil Salpetersäure mit 5 Teilen Wasser, Auszug aus spanischem Pfeffer oder Senf, Mischungen mit Terpentinöl und Fichtennadelöl, essigsaurer Tonerdelösung usw.

Nach Antrocknen der Einpinselungen muß eine starke Einfettung der Frostbeulen erfolgen.

Sehr wichtig ist eine vorbeugende Behandlung; wer von Frostbeulen heimgesucht wird, soll bereits im September mit Wechselbädern beginnen, denen

man etwas Alaun oder Tannin oder essigsäure Tonerdelösung hinzufügt. Die Wechselbäder sind alle zwei bis 3 Tage zu nehmen und bis in den November fortzusetzen, und zwar heißes Bad und warmes Bad abwechselnd je $\frac{1}{2}$ Minute und dies $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang.

Es ist für den Drogisten sehr beachtenswert, daß gleich Herrn Dr. E. Saalfeld Herr Dr. Paschkis, der als Arzt und Dozent als durchaus maßgebend anzusehen ist, die Mittel zur Beseitigung von Warzen und Frostbeulen ohne jede Einschränkung zu den kosmetischen Mitteln zählt.

Viele Mittel zur Pflege der Haut werden unter Verwendung von Spiritus, (Weingeist, Äthylalkohol) hergestellt. Bei den hohen Preisen, die für Äthylalkohol bezahlt werden müssen, ist das Bestreben erklärlich, an Ersatz für den Äthylalkohol zu denken. So kommen hierfür vielfach die Propylalkohole in den Handel, zwei isomere Verbindungen, der primäre Propylalkohol, auch Äthylkarbinol genannt, und der sekundäre Propylalkohol, auch Dimethylkarbinol oder Isopropylalkohol genannt. Zwei farblose Flüssigkeiten, die viele Eigenschaften mit dem Äthylalkohol gemein haben, nur einen eigentümlichen Geruch aufweisen, der sich schlecht verdecken läßt, was besonders für den primären Propylalkohol zutrifft. Nach einem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen in Berlin ist der Propylalkohol zur Herstellung von Nahrungs- und Genußmitteln, sowie innerlich anzuwendenden Heil-, Vorbeugungs- und Kräftigungsmitteln nicht geeignet. Gegen eine Verwendung in Riechmitteln oder Mitteln zur Pflege der Haut, Haare und Nägel bestehen dagegen vorläufig keine begründeten Bedenken. Zur Herstellung von Mundwässern ist er kei n e n f a l l s zu verwenden. Auch für Haarwässer ist eine gewisse Vorsicht angezeigt, zumal Isopropylalkohol viel schwerer verdunstet und so leichter vom Körper aufgenommen wird.

Für alle Mittel, die hauptsächlich für den Ankleidetisch der Frauenwelt bestimmt sind, ist eine geschmackvolle Aufmachung unbedingt erforderlich. Gefäß, Schild und Verpackung müssen geschmackvoll sein, eine Forderung, die für derartige Erzeugnisse leicht zu erfüllen ist. Gefäße aus Bakelit eignen sich nicht, wohl aber aus Pollopas. Auch die Färbung und der Wohlgeruch der Zubereitungen müssen hübsch und gediegen sein.

Waschmittel.

Birkenbalsam, künstlicher, für Schälverfahren.

Diese Bezeichnung ist vorteilhaft durch einen anderen beliebigen Namen zu ersetzen.

a) Kaliumkarbonat	5,0	arabisches Gummi	10,0
venezianische Seife	3,0	Glyzerin	25,0
Wasser			960,0.

Man vermeide bei der Lösung jedes Erwärmen.

b) Nach Dr. Lengyel:			
Kaliumkarbonat	16,0	flüssiges Natronwasserglas	40,0
Seife	8,0	Gummischleim	40,0
Glyzerin	80,0	Wasser	816,0.

Als Wohlgeruch füge man etwas Bittermandel- oder Neroliöl zu.

Waschmittel nach diesen beiden Vorschriften eignen sich gut für sog. Schälverfahren z. B. bei Sommersprossen.

Lilienmilch. Eau de Lys. Lillionèse.

Von alters her ist es gebräuchlich, ein nach folgenden Vorschriften vorbereitetes Schönheitswasser als Lilienmilch zu bezeichnen, obwohl es keine aus Lilien bereitete Stoffe enthält. Es muß eine solche Bezeichnung als handelsüblich erachtet werden.

a)	Zinkoxyd	10,0	Talk	10,0
	Glyzerin	20,0	Rosenwasser	960,0.

Zinkoxyd und Talk müssen mit dem Glyzerin ganz fein angerieben werden. Es ist auch zweckmäßig, die fertige, gut umgeschüttelte Mischung durch ein Haarsieb zu gießen.

b)	Borax	20,0	Kaliumkarbonat.	10,0
	werden in Rosenwasser	800,0		
	gelöst und darauf hinzugefügt:			
	Benzoetinktur	20,0	Kölnisch-Wasser	20,0.

Diese Mischung fügt man allmählich einer Verreibung von Talkpulver 25,0 mit Glyzerin 50,0 zu und schüttelt vor dem Abfüllen kräftig um.

c)	Talkpulver	25,0	Benzoetinktur.	20,0
	Borax	10,0	Rosenwasser	1385,0
	Seifenspiritus	50,0	Weingeist (90%)	10,0.

Man löst den Borax in dem Rosenwasser auf, reibt das Talkpulver gründlich mit ein wenig der Boraxlösung an, fügt allmählich die übrige Boraxlösung unter Verreibung zu und vermischt die Anreibung mit dem Gemische der weingeistigen Bestandteile.

d)	Borax	5,0		
	werden in Rosenwasser	1250,0		
	gelöst und darauf hinzugefügt:			
	Glyzerin	100,0	Benzoetinktur.	125,0.

Prinzessinnen-Schönheitswasser. Eau de Princesses.

Benzoetinktur	15,0	reines Kaliumkarbonat	3,0
Kampferspirit	3,0	Moschustinktur	0,5
Kölnisch-Wasser	750,0	Wasser	230,0.

Man löst das Kaliumkarbonat im Wasser, fügt der Lösung die übrigen Stoffe bis auf die Benzoetinktur hinzu und diese zuletzt in kleinen Mengen und unter Umschütteln. Nach mehrtägigem Stehen zu filtrieren.

Schönheitswasser zur Reinigung der Haut nach Sportbetätigung und Autofahrten, Gesichtswasser.

a)	Borax	20,0	Glyzerin	40,0
	Rosenwasser	940,0.		

Anstatt des Rosenwassers kann auch wohlriechend gemachtes destilliertes Wasser mit jedem beliebigen Blumenduft verwendet werden.

b)	Borax	15,0	Weingeist (95%)	450,0
	Glyzerin	60,0	Wasser	475,0
			Wohlgeruch nach Belieben .	

c)	Sauer, salizylsäure- bzw. milchsäurehaltig:			
	Salizylsäure	2,0	Weingeist (95%)	400,0
	Glyzerin	40,0	Wasser	558,0

Wohlgeruch nach Belieben. Anstatt der Salizylsäure kann auch chemisch reine Milchsäure zugesetzt werden.

d) Borsäure	2,5	Weingeist (90%)	50,0
		Wasser	50,0.
e) Mit Pudergeruch, n. Parf.-Ztg.:			
Glycerin	10,0	Alaun	3,0
Milchsäure	2,0	Spiritus (35%)	975,0
Menthol	5,0	Opopanax Riechstoff	3,0
		Iriswurzelstocköl	2,0.

Eukalyptus-Schönheitswasser.

Perubalsam	1,0	Moschustinktur	5,0
Tolubalsamtinktur	4,0	Eukalyptusöl	1,0
Benzoetinktur	4,0	Orangenblütenöl	4 Trpf.
Tonkabohnentinktur	6,0	Rosenwasser	185,0
Vanilletinktur	8,0	Orangenblütenwasser	185,0
		Weingeist (90%)	600,0.

Perubalsam, die Tinkturen und Öle löst man im Weingeist auf, fügt die Wässer hinzu, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Glyzerinmilch.

a) Traganthpulver	10,0	Glyzerin	500,0
		Rosenwasser	500,0.

Das Traganthpulver wird zuerst mit etwas Kölnisch-Wasser durchfeuchtet und dann durch kräftiges Schütteln mit dem Glyzerin und Rosenwasser vereinigt.

b) Stärke	80,0	Glyzerin	1150,0
---------------------	------	--------------------	--------

werden innig gemischt und unter beständigem Umrühren auf dem Dampfbade bis zur Kleisterbildung erhitzt. Der erkalteten Mischung rührt man weiter hinzu:

	Stärke	80,0
und zuletzt	Wasser	400,0.

Mit Benzoetinktur wohlriechend zu machen.

c) Mit Quittenschleim bereitet:		
	Zerquetschte Quittensamen	15,0
mazeriert man 24 Stunden mit	Wasser	500,0,
worin	Borsäure	15,0
gelöst sind.	Darauf sieht man, ohne zu pressen, durch und fügt hinzu:	
	Glyzerin	500,0
und ferner	Benzoetinktur	15,0
	Vanillin	0,25
	Bergamottöl	2,0.

Man läßt das Gemisch 24 Stunden stehen und sieht nochmals durch.

Glyzerinmilch, mit Quittenschleim bereitet, eignet sich vorzüglich als Hautpflegemittel.

d) Anstatt der Quittensamen können auch	
	fein zerschnittenes Karrageen 20,0
verwendet werden. Man mazeriert etwa 6 Stunden, erwärmt darauf mehrere Stunden im Dampfbad und sieht ebenfalls durch, ohne zu pressen.	

Hamamelisgesichtswasser.

a) Borsäure	5,0	Spiritus (95%)	445,0
Hamameliswasser	50,0	Wasser	500,0.
Wohlgeruch nach Belieben.			

Man löst die Borsäure und den Wohlgeruch in dem Spiritus auf und fügt die übrigen Stoffe hinzu.

b) Mit Kampfer:

Kampfer	5,0	Weingeist (95%)	350,0
Glyzerin	50,0	Hamameliswasser	250,0
Rosenwasser		345,0.	

Auch ein Zusatz von Vanillin oder Heliotropin eignet sich gut.

Man löst den Kampfer im Weingeist auf, fügt Glyzerin, darauf in kleinen Mengen unter Umschütteln nach und nach das Hamameliswasser und schließlich das Rosenwasser hinzu. Man stellt einige Wochen beiseite und filtriert.

Honigwasser. Honey water.

a) Gereinigter Honig	50,0	Weingeist (90%)	150,0
Wasser	780,0	Bergamottöl	15 Trpf.
Borax	20,0	Neroliöl	8 „
Ambratinktur		8 Trpf.	

Man löst den Borax im Wasser, in dieser Lösung den Honig und fügt die Riechstoffe, in dem Weingeist gelöst, hinzu. Mit Safrantinktur gelb zu färben.

b) Roher Honig	30,0	Bergamottöl	2,0
Weingeist (90%)	500,0	Orangenblütenöl	1,0
Rosenwasser		1000,0.	

Mit Safrantinktur gelb zu färben.

Jungfernmilch. Lait virginal.

a) Benzoetinktur	15,0	Tolubalsantinktur	20,0
Wasser		965,0.	

Wohlgeruch nach Belieben. Man kann diesem Gemisch auch einen Zusatz von Glyzerin geben, etwa 50,0 auf 1000,0 Flüssigkeit.

Der Name der Jungfernmilch richtet sich meist nach dem zugesetzten Wohlgeruche, z. B. Rosen-Jungfernmilch, Orangen-Jungfernmilch, Lait virginal à la rose, à la fleur d'orange usw.

Bei der Bereitung ist zu beachten, daß man dem Wasser die Tinkturmischung sehr allmählich und unter starkem Schütteln zusetzt; andernfalls scheidet sich das Harz so rasch ab, daß es zusammenballt, während es bei richtiger Behandlung so fein im Wasser verteilt wird, daß es in der Flüssigkeit schwebend bleibt.

b) Benzoesäure	1,0	Weingeist (90%)	50,0
Benzoetinktur	25,0	Glyzerin	50,0
Wasser		875,0.	

Die Benzoesäure löst man in dem Gemische von Wasser und Glyzerin und fügt der Lösung allmählich das Gemisch von Benzoetinktur und Weingeist zu. Wohlgeruch nach Belieben.

c) Rosenmilch:

Benzoetinktur	90,0	Rosenwasser	480,0
Glyzerin		240,0.	

Die Benzoetinktur wird unter kräftigem Schütteln in kleinen Mengen mit Glyzerin 120,0 vermischt. Darauf fügt man allmählich unter starkem Schütteln

Rosenwasser 30,0

hinzu und gießt die Mischung drei- bis viermal durch ein feinmaschiges Preßtuch. Die Seihflüssigkeit läßt man einige Stunden stehen und fügt schließlich die Mischung unter kräftigem Umschütteln dem fehlenden Rosenwasser und Glyzerin zu.

Kampferessig.

Kampfer	1,0	Weingeist (90%)	9,0
Essig (6%)		90,0.	

Der Zusatz eines Wohlgeruches kann beliebig gewählt werden, sehr geeignet dafür ist Rosenöl.

Kampferwasser.

Kampferspiritus 2,5 Wasser 100,0.

Man mischt durch kräftiges Schütteln und filtriert. Als Wohlgeruch eignen sich vortrefflich etwas Rosenöl oder Rosenspiritus, auch süßliche Riechstoffe wie Vanille oder Heliotrop. Will man dem Kampferwasser einen Gehalt an Glycerin geben, fügt man 5,0—10,0 Glycerin hinzu.

**Kummerfeldsches Waschwasser, gegen unreine Haut und Sommersprossen.
Kampfermilch. Kampferhaltiges Gesichtswasser.**

a) Schwefelmilch oder besser Glycerin 75,0
kolloidaler Schwefel . 12,5 Kölnisch-Wasser 125,0
Kampferspiritus 25,0 Wasser 762,5.

Vor dem Gebrauch umzuschütteln. Man benutzt es am besten in der Weise, daß man das Gesicht damit befeuchtet, ohne nachzutrocknen, oder das Wasser wird unmittelbar dem Waschwasser zugesetzt. Bereitungsart s. unter d).

Kolloidalen Schwefel erhält man nach Mamlok, indem man von kristallisiertem Natriumsulfid 5,0 in destilliertem Wasser 45,0 löst und mit einer Lösung von Natriumsulfid 2,6 in destilliertem Wasser 50,0 mischt, darauf etwa 10 Minuten lang mit frisch geschlagenem Eiweiß von zwei Eiern kräftig schüttelt und mit einem Gemische von chemisch reiner Salzsäure 9,0 und destilliertem Wasser 13,5 versetzt. Muß in farbigem Glase abgegeben werden.

b) Nach Dr. Saalfeld:
Schwefelmilch 12,0 arabisches Gummi 2,0
Kampfer 1,0 Kalkwasser 150,0
Rosenwasser 150,0.

Kampfer, arabisches Gummi und Schwefelmilch werden sehr fein und allmählich mit dem Rosenwasser verrieben, dann fügt man das Kalkwasser in kleinen Mengen unter Reiben hinzu. Muß in farbigem Glase abgegeben werden.

c) Sächs. Kr. V.:
Kampfer 1,0 arabisches Gummi 2,0
gefällten Schwefel 10,0
verreibt man sehr fein mit
Glycerin 5,0 Rosenwasser 82,0.
Abgabe unter a und b.

d) Schwefelmilch oder besser Lavendelspiritus 30,0
kolloidaler Schwefel . 20,0 Glycerin 30,0
Kampferspiritus 20,0 Kölnisch-Wasser 40,0
Wasser 640,0.

Man verreibt die Schwefelmilch mit dem Glycerin, fügt allmählich die Mischung aus Kampferspiritus, Lavendelspiritus und Kölnisch-Wasser hinzu und schließlich ebenso allmählich unter beständigem Reiben das Wasser. Muß in farbigem Glase abgegeben werden.

e) Berlin. Vorschr.:
Kampfer 6,0 arabisches Gummi 6,0
Schwefelmilch 20,0
verreibt man sehr fein mit
Kalkwasser 168,0.

Abgabe unter d.

f) mit Lezithin:
Kampfer 5,0 Glycerin 75,0
Borax 10,0 Wasser 400,0
Lezithin 10,0 Spiritus (95%) 500,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Abgabe unter d.

g) mit Zitronensaft:

Kampferspiritus	25,0	Wasser	500,0
Borax	40,0	Spiritus (95%)	285,0
Zitronensaft	100,0	Kölnisch-Wasser	50,0.

Für alle Vorschriften gilt, daß sich der Kampfer durch Hinzufügen einiger Tropfen Äthyläther leicht verreiben läßt.

Antiseptischer Rosentau. Antiseptische Rosenmilch.

Salizylsäure	1,0	Glyzerin	50,0
Benzoensäure	1,0	Weingeist (90%)	50,0
Rosenwasser	850,0	Benzoetinktur	50,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Man löst die Säuren im Weingeist auf, mischt Glyzerin und Wasser und darauf in kleinen Mengen die Benzoetinktur hinzu.

Similähnliches Hautpflegemittel.

a) Borsäure	5,0	Weingeist (90%)	95,0
	Vanillin		0,2.
b) Borax	4,0	Weingeist (90%)	100,0
	Wohlgeruch nach Belieben.		

Sommersprossenwasser.

Die Sommersprossenwässer werden zweckmäßig mit einem kleinen Pinsel zweimal täglich und über Nacht aufgetragen, dabei muß man beachten, daß nichts in die Augen kommen darf. Oder man trinkt kleine Lämpchen mit der Flüssigkeit und legt sie auf die Stellen. Siehe auch Kampfermilch S. 235.

a) Nach Paschkis:

Reines Kaliumkarbonat	60,0	Kaliumchlorat	20,0
Borax	15,0	Zucker	60,0
Glyzerin	150,0	Rosenwasser	342,5
	Orangenblütenwasser		342,5.

b) Nach Dr. Saalfeld, scharf wirkend:

Schwefelmilch	20,0	Kaliseifenspiritus	80,0.
-------------------------	------	------------------------------	-------

c) Borax	5,0	Glyzerin	15,0
Natriumsulfit	8,0	Rosenwasser	272,0.

Die Salze sind einzeln zu lösen.

d) Borax	12,5	Glyzerin	50,0
Natriumsulfit	25,0	Rosenwasser	912,5.

Die Salze sind einzeln zu lösen.

e) Hufelands Schönheitswasser gegen Sommersprossen:

Borax	80,0	Rosenwasser	460,0
	Orangenblütenwasser		460,0.

f) Borax	10,0	Kaliumchlorat	20,0
Blumenduft nach Wahl	40,0	Rosenwasser	420,0
	Orangenblütenwasser		420,0.

g) Perhydrol	10,0	Wasser	90,0.
	Die Lösung muß in einem dunklen Glas abgegeben werden.		

h) Zitronensäure	6,0	Natriumperborat	13,0
	Wasser		81,0.

i) Mehr die Sommersprossen verhütend.

Saures schwefelsaures Chinin		Talkpulver	50,0
(Chininbisulfat)	2,5	Glyzerin	50,0
Zinkoxyd	50,0	Wasser	50,0.

Waschwasser gegen fette Haut, Hautfinnen, Mitesser.

a) Nach Paschkis:			
Natriumkarbonat	32,5	Glyzerin	125,0
Rosenwasser	840,0	Wohlgeruch nach Belieben	2,5.
b) Borax 10,0			
Natriumsulfid (Schwefel-		Glyzerin	40,0
natrium)	20,0	Rosenwasser	930,0.
c) Nach Dr. v. Oosten:			
Magnesiumkarbonat	1,0	verdünnter Weingeist (68%)	60,0
Schwefelmilch	2,5	Wasser	150,0
Benzoetinktur	30,0	Nelkenöl	2,0
Seifenspiritus	30,0	Lavendelöl	2,0.

Man reibt Schwefelmilch und Magnesiumkarbonat mit dem verdünnten Weingeist an, setzt allmählich das Wasser unter beständigem Reiben zu und schließlich ebenso allmählich die Mischung von Benzoetinktur, Seifenspiritus und den ätherischen Ölen.

d) Nach Dr. Saalfeld, kräftig wirkend:			
Schwefelmilch	10,0	Kaliseifenspiritus	90,0.
e) Kampfer 5,0			
Lavendelspiritus	5,0	Schwefelmilch	10,0
		Kaliseifenspiritus	80,0.

Man verreibt den Kampfer fein unter Hinzufügung einer Kleinigkeit Äthyläther, löst ihn in dem Spiritusgemisch auf und verreibt mit dieser Lösung die Schwefelmilch sehr fein.

f) Eisessigsäure 6,0			
Benzoetinktur	4,0	Kampferspiritus	8,0
		Weingeist (90%)	82,0.
g)			
	Thiol		10,0
	Hebrascher Kaliseifenspiritus . .		90,0.

h) Nach Hebra. Hebras kosmetisches Liniment:			
	Kaliumkarbonat		20,0
werden gelöst in	Glyzerin		20,0.
Mit der Lösung verreibt man			
	Schwefelmilch		20,0
und fügt	verdünnten Weingeist (68%) . .		20,0
	Äther		20,0

hinzu.

Die Waschwässer b—f und h gibt man in einem farbigen Glase ab.

Man unterstütze die Wirkung sämtlicher Mittel durch häufige Waschungen mit heißem Wasser oder Umschläge mit heißem Wasser oder Gesichtsdampfbäder.

Zu den kosmetischen Waschwässern sind auch die Zubereitungen zu rechnen, die unter dem Namen Milch oder vegetabilische Milch zusammengefaßt werden, sie bilden den Übergang zu den fetthaltigen Zubereitungen. Gleich der Milch der Tiere ist in ihnen das Fett mittels irgendeines Bindemittels in so feiner Verteilung enthalten, daß sich die unendlich kleinen Fettkügelchen lange Zeit schwebend halten, und so eine weiße, im Äußern der gewöhnlichen Milch völlig gleichende Flüssigkeit entsteht. Es sind Fettemulsionen. Stößt man z. B. irgendeinen fetthaltigen Samen, wie Mandeln, Mohnsamen usw., unter allmählichem Zusatze von Wasser äußerst fein und seiht die Flüssigkeit durch, so erzielt man eine rahmartige Emulsion, die sog. Mandel- oder Mohnmilch. Die auf diese Weise entstandene Emulsion eignet sich, wegen der ungemein feinen Verteilung

des darin enthaltenen Öles, zur Waschung und mäßigen Einfettung der Haut. Leider ist eine derartige Mandelmilch so wenig haltbar, daß sie nach wenigen Tagen völlig verdorben ist. Man ist daher gezwungen, um haltbare Handelsware herzustellen, noch weitere Zusätze zu machen. Hierher gehören Wachs, Walrat, Seife, Triäthanolamin bei Gegenwart geringer Mengen freier Fettsäuren wie Stearinsäure, ferner ein Zusatz von 8—10% Glycerin, auch Zucker, etwas Weingeist und am besten eine geringe Menge von Salizylsäure oder Benzoesäure oder Paraoxybenzoesäure-Methylester (Nipagin). Der Zusatz von Wohlgeruch geschieht ganz nach Belieben und verleiht der Zubereitung meist den Namen.

Zur Darstellung der vegetabilischen Milch verfährt man nach Askinson folgendermaßen:

Man schmilzt Seife bei sehr geringer Wärme mit Wachs und Walrat zusammen, bereitet aus den Pflanzenstoffen und den duftenden Wässern, z. B. aus unabgepreßten süßen Mandeln und Rosenwasser durch sorgfältiges Zerreiben eine Milch, seiht diese durch feine Seidengaze in das Gefäß, das die Mischung aus Seife, Wachs und Walrat enthält, verrührt auf das innigste, läßt das Ganze vollständig abkühlen und fügt nun unter beständigem Rühren Weingeist zu, in dem man ätherische Öle, Glycerin und Salizylsäure aufgelöst hat. Beim Zumischen des Weingeistes hat man die Vorsicht zu beachten, daß man ihn nur in einem dünnen Strahle zufließen läßt, indem sonst leicht ein Teil der Masse gerinnt. Die nun fertige Milch enthält noch gröbere Teile; man gießt sie in ein größeres Gefäß, das man einen Tag ruhig stehen läßt, und zieht dann mittels eines kleinen Hebers die Milch von dem Bodensatz in die Flaschen ab, in welchen sie in den Handel gebracht wird.

Dieser Darstellung nach Askinson ist hinzuzufügen, daß sich die Herstellung bedeutend erleichtert, wenn etwa 5% des Fett- bzw. Wachsgemisches die Base Triäthanolamin und etwa das Doppelte an reiner Stearinsäure oder Ölsäure zugesetzt werden. Andererseits erleichtern auch kleine Mengen Zetylalkohol, etwa 4% der Gesamtgewichtsmenge sowie das Lanettewachs des Handels, ein Gemisch von Stearinalkohol (Oktodezylalkohol $C_{18}H_{37}OH$) und Palmitinalkohol (Hexadezylalkohol $C_{16}H_{33}OH$), den Vorgang des Emulgierens ungemein. Das Lanettewachs bietet überdies den Vorteil, den Fettglanz der Haut abzumildern. Bei Verwendung aller dieser emulgierenden Mittel ist zu beachten, daß bis zum Dickwerden beständig gerührt bzw. geschüttelt werden muß.

Es mögen hier einige Vorschriften folgen, nach denen ein jeder, wenn er die Grundsätze der Bereitung innehält, beliebige andere Zusammenstellungen bereiten kann.

Alle diese milchartigen Flüssigkeiten gibt man in farbigen Gläsern ab.

Fliedermilch. Lait de lilas.

Seife	18,0	Wachs	18,0
Walrat	18,0	süße Mandeln	150,0
Wasser	646,0	Weingeist (90%)	200,0
Glycerin	80,0	Fliederduft	20,0

Bereitungsverfahren s. oben.

Gurkenmilch. Lait de concombre.

a) Seife	10,0	Olivenöl	10,0
Wachs	10,0	Walrat	10,0
süße Mandeln	100,0	frisch gepreßter Gurken-	
Weingeist (90%)	250,0	saft	500,0
Wasser	160,0	Glycerin	50,0

Bereitung siehe Einleitung. Soll der Gurkensaft nicht sogleich verwendet, sondern aufbewahrt werden, so fügt man ihm etwa 25% Weingeist zu und bewahrt ihn in gut geschlossenem Gefäße kühl auf.

b) Nach Mann:

Rosenwasser	2500,0	Gurkensaft	800,0
	Benzoetinktur		100,0
	[bereitet aus Benzoe 28,0 und Weingeist (90%) 72,0]		
Glyzerin	400,0	Robinia Schimmel & Co.	10,0
Quillajarindentinktur.	50,0	Terpineol	30,0

Den erforderlichen Gurkensaft erhält man wie folgt: Klein zerschnittene frische Gurken werden zu einem Brei zerquetscht und ausgepreßt. Den erhaltenen Preßsaft mischt man mit 25% des Gewichtes Weingeist. Verwendet man den Gurkensaft nicht sogleich, muß er in gut geschlossenen Flaschen kühl aufbewahrt werden.

- c) Wasserfreies Wollfett 25,0
 schmilzt man im Wasserbade und mischt nach und nach eine Auflösung von
 Kaliseife 10,0 Glyzerin 25,0
 Wasser 250,0
 und darauf Benzoetinktur 25,0
 und schließlich
 frisch gepreßten, etwas angewärmten Gurkensaft . 665,0
 darunter.
 Wohlgeruch nach Belieben.

d) Gurkenmilchersatz:

Borax	25,0	Natriumazetat	25,0
löst man einzeln in einem Gemische von			
Glyzerin	50,0	Seifenspiritrus	30,0
und Rosenwasser	840,0		
und fügt allmählich unter kräftigem Schütteln			
	Benzoetinktur		30,0

hinzu.

Lanolinmilch. Lanolinhautmilch. Borlanolinmilch.

- a) Fein gepulverte medizini- Wasser 70,0
 nische Seife 20,0 Kokosöl 30,0
 gepulv. Borax 10,0 wasserfreies Wollfett . . 70,0
 verreibt man in einer Reibschale mindestens 10 Minuten lang und verdünnt
 dann die Mischung ganz allmählich mit
 warmem Rosenwasser von 40° C 800,0.

Man schüttelt sodann kräftig durch und verleiht Wohlgeruch mit
 Bergamottöl 10 Trpf. Rosenöl 5 Trpf.
 Orangenblütenöl 10 „ Wintergrünöl 1 „

- b) Borax 10,0 wasserfreies Wollfett . . 100,0
 Rosenwasser 890,0.

Man löst den Borax in dem Rosenwasser bei 35—40° C, bringt das Wollfett in eine Reibschale, verreibt es eine Zeitlang tüchtig mit 100,0 der erwärmten Boraxlösung und fügt unter beständigem Reiben allmählich den Rest der Boraxlösung hinzu.

Es entsteht eine Emulsion, in welcher das Wollfett sehr fein verteilt ist und schnell von der Haut aufgenommen wird. Sie kann beliebig mit Wohlgeruch versehen werden.

c) Nach Mann:

	Wasserfreies Wollfett	400,0
schmilzt man, fügt	Glyzerin	500,0
sowie	Rosenwasser	750,0

hinzu, bringt in ein Weithalsgefäß und setzt unter fortwährendem heftigem Schütteln zu

Benzoetinktur	250,0
[bereitet aus Benzoe 70,0 und Weingeist (90%) 180,0]	
Gummischleim	250,0

und versetzt mit

Terpineol	20,0
Hyazinthin	5,0
synthet. Bergamottöl	20,0.

- d) Triäthanolamin 5,0 Stearinsäure 15,0
Wasser 250,0

erwärmt man unter beständigem Rühren, bis gleichmäßige Verseifung eingetreten ist, fügt

wasserfreies Wollfett 75,0	Glyzerin 25,0
--------------------------------------	-------------------------

hinzu, rührt bis zum Erkalten und ergänzt mit Wasser bis zur erforderlichen Flüssigkeit.

e) Nach Winter:

Weißes Wachs 6,0	weißes Vaselineöl 25,0
Zetylalkohol (Lanettewachs) 4,0	Wasser 40,0
wasserfreies Wollfett 25,0	Natriumbenzoat 0,3.

f) Kampferhaltig:

Man fügt der Lanolinmilch 2% Kampfer, der in etwas Weingeist (90prozentig) gelöst ist, hinzu.

Löwenzahnmilch. Lait de Pissenlit.

Seife 18,0	Rosenwasser 744,0
gelbes Wachs 18,0	Glyzerin 50,0
Oliveneröl 18,0	Löwenzahnsaft 30,0
süße Mandeln 150,0	Tuberosenextrakt 25,0
Weingeist (90%) 125,0.	

Die Löwenzahnmilch wird meistens schwach grün gefärbt, wozu man am besten etwas Chlorophyll verwendet. Der Löwenzahnsaft soll aus den frischen Wurzeln des Löwenzahns gepreßt werden. Die Bereitungsweise siehe Einleitung vegetabilische Milch.

Paraffinemulsion.

Triäthanolamin 10,0	flüssiges Paraffin 700,0
Stearinsäure 20,0	Wasser 270,0.

Man erwärmt unter beständigem Rühren Triäthanolamin und Stearinsäure unter Hinzufügen von 70,0 Wasser, löst das entstandene Triäthanolaminstearat unter schwacher Erwärmung in dem flüssigen Paraffin auf, arbeitet den Rest des Wassers nach und nach unter und schlägt so lange mit einem Schaumbesen, bis eine gleichmäßige Emulsion erreicht ist.

Alle diese milchartigen Flüssigkeiten gibt man in farbigen Gläsern ab.

Mandelkleien und Mandelpasten.

An die oben angeführten Fetteemulsionen schließen sich in ihrer Wirkung unmittelbar die fetthaltigen Pulver und Pasten an. Erstere stellen hauptsächlich die Pulver ölhaltiger Samen, wie Mandeln und Pistazien dar; gewöhnlich mit Wohlgerüchen vermischt und mit anderen Zusätzen, welche reinigend oder auch, wie der Sand-, Bimsstein- oder Marmorzusatz, hautreizend wirken sollen, vermenget. Besonders ist zu beachten, daß Sand und ähnliche Zusätze nur in ganz feinem Zustand, am besten als staubfeines

Pulver verwendet werden dürfen. Die Pasten sind nur durch einen Zusatz von Honig, Traganth oder ähnlichen Stoffen in Pastenform gebrachte Pulver der vorher genannten Gattung.

Die Mandelkleien- und -pasten gehören zu den mildesten Reinigungsmitteln; sie machen durch ihren Ölgehalt die Haut ungemein weich und eignen sich daher vorzüglich zum Waschen des Gesichts und sehr empfindlicher Hände. Selbst kleine Zusätze von Alkalien oder Borax, die die Reinigung der Haut sehr beschleunigen, wirken hier nicht schädlich, weil sie durch den Fettgehalt des Pulvers bei dem Waschen verseift werden.

Für die Bereitung der Mandelkleien werden nur selten frisch geschälte Mandeln, sondern meist die bei dem Pressen des Mandelöls zurückbleibenden Preßkuchen verwendet. Stammen diese Preßkuchen von süßen Mandeln, so können sie ohne weiteres verarbeitet werden. Preßkuchen von bitteren Mandeln dagegen, die noch Amygdalin enthalten und demgemäß Blausäure entwickeln, müssen erst durch Gärung und Destillation von der Blausäure befreit werden. Die Preßkuchen werden gepulvert und durch Absieben von größeren Teilen befreit, so bilden sie das Mandelmehl. Sie enthalten, wenn kalte Pressung vorgenommen war, noch immer etwa 10% Öl, bei warmer Pressung dagegen höchstens 5%. Dieses schwankenden Ölgehaltes und der schlechten Farbe der aus Preßkuchen bereiteten Mandelkleie wegen, verwendet man häufig in der Hauptsache kein Preßkuchmehl, sondern eine Mischung aus feinstem Weizenmehl oder Hafermehl und Mandel- oder Olivenöl. Um eine bessere Emulsionsbildung beim Waschen zu bewirken, setzt man der Mischung etwas Borax zu. Soll die Mandelkleie stärker schäumen, so erreicht man dies durch einen Zusatz von 1% Saponin.

Mandelkleie.

a) Mandelmehl	917,0	Veilchenwurzelpulver	65,0
Zitronenöl	12,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2,0
		Bergamottöl	4,0.
b) Nach Paschkis:			
Mandelmehl	700,0	Reisstärke	160,0
Veilchenwurzelpulver	70,0	gepulv. Seife	60,0
		blausäurefreies Bittermandelöl	1,0.
c) Mandelmehl	500,0	Borax	25,0
Veilchenwurzelpulver	100,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2,0
Reisstärkepulver	375,0	Geraniumöl	1,0.
d) Für spröde Hände nach Paschkis:			
Kastanienvpulver	490,0	Mandelmehl	250,0
Veilchenwurzelpulver	200,0	Natriumbikarbonat	50,0
		Bergamottöl	10,0.
e) Weizenmehl	790,0	Lavendelöl	2,0
Mandelmehl	100,0	fettes Mandelöl	100,0
Borax	10,0	Portugalöl	5,0
		blausäurefreies Bittermandelöl	0,5.

Man mischt Borax innig mit dem Weizenmehl und Mandelmehl, fügt das Mandelöl zu, verreibt und mischt innig, fügt schließlich die ätherischen Öle zu und reibt durch ein Sieb.

- f) Kalzierte Soda 20,0 Borax 40,0
 Veilchenwurzelpulver . . . 90,0 Weizenmehl 700,0
 blausäurefreies Bitter-
 mandelöl 20 Trpf., gelöst in fettem Mandelöl . . . 50,0
 Bereitungsweise siehe unter e.
- g) Weizenmehl 700,0 Bergamottöl 2,0
 Mandelmehl 100,0 Lavendelöl 2,0
 Veilchenwurzelpulver . . . 92,0 Olivenöl 75,0
 blausäurefreies Bittermandelöl. . . 0,6.
 Bereitungsweise siehe unter e.
- h) Bleichende, sauerstoffhaltige:
 Man fügt auf Mandelkleie 1000,0
 Natriumperborat 80,0.
 hinzu.
- i) Bleichende Pulvermischung „Gesichtsmaske“:
 Weizenmehl 650,0 weißer Ton 50,0
 Mandelmehl 200,0 Natriumperborat 100,0.
 Das Pulver wird mit verdünntem, aromatischem Essig angerührt.

Mandelkleie mit Sand. Sandmandelkleie.

- a) Mandelmehl 240,0 Weizenmehl 240,0
 Borax 100,0 Glycerin 100,0
 Veilchenwurzelpulver . . . 50,0 Kieselgur 250,0
 Talk 20,0.

Wohlgeruch nach Bedarf.

- b) Feinst gepulverter und Glycerin 80,0
 gesiebter weißer Sand . 100,0 Borax 40,0
 Mandelmehl 250,0 blausäurefreies Bitterman-
 Kartoffelmehl 100,0 delöl 0,5
 Weizenmehl 300,0 Rosenöl 0,5
 Veilchenwurzelpulver . . . 80,0 Lavendelöl 0,6
 fettes Mandelöl 50,0 Bergamottöl 1,5.

Man mischt den Borax innig mit dem Sande, den verschiedenen Mehlen und dem Veilchenwurzelpulver, indem man dem Borax zuerst eine Kleinigkeit des Gemisches, allmählich aber immer mehr zumischt, fügt das fette Mandelöl bei, verreibt und mischt innig, verfährt nach Hinzusetzen des Glycerins genau so, arbeitet die ätherischen Öle darunter und reibt mehrere Male durch ein Sieb.

- c) Nach Mann:
 Mandelmehl 230,0 Borax 14,0
 Iriswurzelpulver 50,0 Glycerin 12,0
 fein gemahlenes Quarzpulver 440,0 blausäurefreies Bittermandelöl 8,0.

Soll die Sandmandelkleie bleichende Kraft haben, fügt man auf 1000,0 Mandelkleie Natriumperborat 80,0 hinzu.

Mandelpasta.

Zu Mandelpasta dürfen keine bitteren Mandeln verwendet werden, wie manche Vorschriften angeben, denn durch Entstehung von blausäurehaltigem Bittermandelöl kann leicht unter Umständen eine Blutvergiftung hervorgerufen werden. Sehr zweckmäßig ist die Vorschrift nach Mann:

- Mandelkuchenpulver, Mandelmehl, amygdalinfrei . 1000,0
 Iriswurzelpulver 500,0 gepulv. Seife 400,0
 Kreidepulver 100,0 Traganth 5,0—10,0
 Rosenwasser etwa 800,0.

Man arbeitet die Masse am besten mit einer Knetmaschine gründlich durcheinander und, wenn gleichmäßig, verleiht man Wohlgeruch durch

blausäurefreies Bitter-		Bergamottöl	10,0
mandelöl	9,0	künstliches Neroliöl . . .	3,0
		Geraniumöl	8,0.

Anstatt des Traganths kann auch Tyloseschleim verwendet werden.

Essige für die Haut- und Schönheitspflege (Toiletteessig). Hautpflegeessige. Schönheitspflegeessige.

Darunter versteht man wohlriechende, verdünnte Essigsäure, meistens entstanden durch die Mischung alkoholischer Lösungen von Wohlgerüchen mit Essigsäure oder auch unter Zusatz von gerbstoffhaltigen Auszügen von Drogen. Sie werden dem gewöhnlichen Waschwasser zugesetzt und erfüllen einen doppelten Zweck. Einmal dienen sie dazu, der Haut angenehmen, lieblichen Duft zu verleihen, dann aber durch die Essigsäure und die in ihnen enthaltenen ätherischen Öle die Haut zu erfrischen bzw. durch die gerbstoffhaltigen Zutaten zusammenzuziehen und die Hauttätigkeit zu beleben.

Man bereitet sie entweder durch Ausziehen frischer oder getrockneter, würzig riechender Pflanzenteile mittels Essig, oder am häufigsten durch Auflösen von Riechstoffen in Weingeist und Mischen dieser Lösung mit mehr oder minder verdünnter Essigsäure. Die nach letzterem Verfahren bereiteten Hautpflegeessige gewinnen ungemein durch längeres Lagern infolge des sich hierdurch bildenden Essigäthers.

Aromatischer Essig. Würziger Essig.

Zimtöl	8 Trpf.	Wacholderöl	8 Trpf.
Lavendelöl	8 „	Pfefferminzöl	8 „
Rosmarinöl	8 „	Zitronenöl	15 „
Nelkenöl	15 „	Weingeist (90%)	150,0
verd. Essigsäure (30%)	220,0	Wasser	630,0.

Nach dem Lösen der Öle in dem Weingeist werden die übrigen Stoffe zugefügt, 8 Tage beiseitegesetzt und dann filtriert.

Eukalyptusessig.

Essigäther	5,0	Eukalyptusöl	15,0
Essigsäure (30%)	100,0	Kölnisch-Wasser	880,0.

Fichtennadel-Hautpflegeessig.

a) Fichtennadelöl	20,0	Lavendelöl	2,0
Zitronenöl	1,0	Bergamottöl	0,5
Essig (10%)	375,0	Weingeist (80%)	600,0.

Man löst die ätherischen Öle in dem Weingeist auf und fügt den Essig hinzu.

Nach 8 Tagen zu filtrieren.

b) Nach Mann:			
Weingeist (90%)	1000,0	Lavendelöl	3,0
Eisessig	100,0	synthetisch. Bergamottöl	6,0
Bornylazetat	10,0	Wasser	300,0
		Essigäther	16,0.

Hamamelisessig.

Essigsäure (96proz.)	35,0	Weingeist	165,0
Hamameliswasser	800,0	Wohlgeruch nach Belieben.	

Der Hamamelisessig muß längere Zeit gelagert werden, um klar zu bleiben.
Das Hamameliswasser stellt man her:

Möglichst frische Hamamelisblätter 1000,0 werden mit			
Weingeist (90%)	200,0	und Wasser	2000,0

durchfeuchtet, dann 24 Stunden stehen gelassen, worauf 1000,0 abdestilliert werden.

Kampferessig. — Kampferhautpflegeessig.

Kampfer	10,0
-------------------	------

werden gelöst in

Weingeist	90,0,
---------------------	-------

darauf fügt man hinzu

Essigsäure (90%)	50,0	Wasser	850,0.
----------------------------	------	------------------	--------

Wohlgeruch nach Belieben, z. B. etwas Rosenöl.

Anstatt der Essigsäure und Wasser kann auch Weinessig (5prozentig) verwendet werden.

Lavendelessig. Rasieressig. Vinaigre de lavande.

Lavendelöl	5,0	Rosen-Geraniumöl	1,0
Eisessig	50,0	Wasser	444,0
Weingeist (90%)	500,0.		

Dieser Essig verhindert durch Neutralisation von alkalischer Rasierseife eine Reizung der Haut. Öfter fügt man ihm ein wenig Menthol und etwas Glycerin hinzu. Größere Mengen Glycerin sind zu vermeiden, man ersetzt Glycerin durch weißes Vaselinöl.

Orangenblütenessig. Vinaigre des fleurs d'orange.

Orangenblütenwasser	940,0	Eisessig	50,0.
-------------------------------	-------	--------------------	-------

Rosenessig. Vinaigre à la rose.

Rosenöl	1,0	Eisessig	80,0
Geraniol	8,0	Wasser	361,0
Weingeist (90%)	1050,0.		

Statt des Rosenduftes können alle anderen Wohlgerüche gewählt werden.
Der Name wird dann nach der Auswahl des vorherrschenden Riechstoffes verändert.

Sollen die Zubereitungen verbilligt werden, so nimmt man entsprechend weniger Weingeist und mehr Wasser. Die Mischung muß dann aber längere Zeit lagern, ehe sie filtriert wird.

Schönheitspflegeessig. Hautpflegeessig. Vinaigre de toilette.

a) Perubalsam	7,0	Benzoetinktur	35,0
Lebensbalsam	320,0	Weingeist (90%)	380,0
Rosenwasser	200,0	verd. Essigsäure (20%)	70,0.

Man mischt die Stoffe bis auf das Rosenwasser und fügt dieses unter kräftigem, fortwährendem Umschütteln in kleinen Mengen zu.

b) Nach Paschkis:			
Kölnisch-Wasser	975,0	Eisessig	25,0.
c) Verd. Essigsäure (20%)	200,0	Weingeist (80%)	664,0
Benzoetinktur	15,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Bergamottöl	3,0	Zitronenöl	3,0
Neroliöl	15 Trpf.	Lavendelöl	6 Trpf.
Portugalöl	0,5	Rosmarinöl	6 „
Moschustinktur			6 Trpf.

d) **Französischer Hautpflegeessig, Vinaigre de toilette française, nach Askinson:**

Bergamottöl	7,5	Zitronenöl	7,5
Rosenöl	1,5	Orangenblütenöl.	1,0
Benzoetinktur	100,0	Vanillin	4,0
Eisessig	50,0	Weingeist (90%)	880,0

e) **Präventivessig:**

Auf 1 Liter werden ausgezogen

Benzoe	20,0	Lavendelblüten	7,0
Nelken	4,0	Majoran	7,0
Zimt	4,0		

mit einem Gemisch aus $\frac{1}{3}$ Weingeist (90%) und $\frac{2}{3}$ Essig (6%).f) **Nach Mann:**

Eisessigsäure	100,0	verd. Weingeist (68%)	1000,0
Isoeugenol	1,5	Zitronenöl	5,0
synthetisches Bergamottöl	13,0	künstliches Neroliöl	1,0
Wasser	300,0	Essigäther	16,0

Vierräuberessig. Vinaigre des quatre voleurs.

Auf 1 kg zieht man aus

Lavendelblüten	45,0	Pfefferminze	45,0
Raute	45,0	Rosmarin	45,0
Zimt	45,0	Kalmus	5,0
Muskatnuß	5,0	Mazis	5,0
Kampfer	10,0		

mit einem Gemisch aus

Weingeist (90%)	100,0	Essig (6%)	1000,0
---------------------------	-------	----------------------	--------

Frostmittel. Hautsalben. Hautpomaden. Kreme.

Bei der Behandlung von Froststellen kommt es darauf an, ob nur Hautrötung und Beulen vorhanden, oder ob die Stellen schon offen sind. Im ersteren Falle wendet man meist Pinselungen mit hautreizenden Flüssigkeiten an, z. B. Bestreichen mit verdünnter Salpetersäure (1+11), Baden in heißem Essig, in Abkochung von Eichenrinde, Bestreichen mit Terpentinöl, Kampferspiritus oder Ameisenspiritus u. a. m., oder nach Dr. Saalfeld Umschläge mit essigsaurer Tonerde, einen Eßlöffel voll auf ein halbes Liter Wasser. Nach dem Abtrocknen werden die Stellen stets mit Fett (Kakaobutter, Cold Cream, Lanolin usw.) eingerieben. Ist der Frost schon offen, badet man die Stellen öfter mit Kamillenaufguß und wendet Pinselungen mit Perubalsam, Ichthyol, Collodium elasticum, Waschungen mit Tannin usw. an. Immer ist auch hierbei für reichliche Einfettung der Haut zu sorgen. S. auch Einleitung Cosmetics.

Unter Kremen versteht man weiche, wasserhaltige Salbenmischungen, meist mit einem beliebigen Wohlgeruch versehen. Sie unterscheiden sich im allgemeinen in Emulsionen mit viel Fettgehalt, sog. Wasser in Ölemulsionen und in solche mit wenig oder gar keinem Fettgehalt in Öl in Wasseremulsionen. Eine besondere Art von Kremen gibt das Wollfett, das infolge seines Aufnahmevermögens von dem 200fachen Gewicht Wasser trotz geringerem Zusatz von Wollfett Wasser in Ölemulsionen liefert. Kreme werden durch den Wassergehalt von der Haut leichter

aufgenommen. Der Name Pomade stammt von Poma, Äpfel, weil die ursprünglich so bezeichnete Salbe mit Apfelsaft bereitet wurde. Zu den Hauteinreibungen dienen sowohl tierische als auch pflanzliche Fette.

Von den ersteren sind es namentlich das Schweineschmalz, Talg, Bienenwachs, Walrat und das Wollfett. Von den pflanzlichen Fetten: Mandelöl, Olivenöl, Behen-, Erdnußöl und Kakaobutter. Hinzu kommen die Kunstwachse.

Die erste Bedingung zur Herstellung einer guten Hautsalbe ist ein tafelfreies, nicht ranziges Fett. Da namentlich Schmalz und Talg dem Ranzigwerden leicht unterworfen sind, muß bei ihrer Verwendung besondere Vorsicht angewendet werden. Nachdem man erkannt hat, daß die Benzoesäure ein vorzügliches Erhaltungsmittel für die Fette ist, benutzt man als Grundkörper für die kosmetischen Salben gewöhnlich Schmalz und Talg, sowie zuweilen auch Olivenöl, nur in der Weise, daß man ihnen vorher 1% Benzoesäure hinzugeschmolzen hat (siehe später).

Über die Einwirkung der Fette auf die Haut sagt Paschkis in seiner Kosmetik u. a. folgendes: Sie dienen vor allem zur Fettung trockener und daher rauher Haut, zur Beseitigung zu großer Spannung der Haut und ferner zur Verhinderung allzu großer Feuchtigkeitsabsonderung durch die Haut, Schweißbildung, indem sie die Poren oberflächlich schließen. Die Fette sind in kosmetischer Beziehung vor allem ein Schutzmittel für die Haut, und nur ihre übermäßige Anwendung kann schaden. Zu vermeiden sind sie in den Fällen, wo die Fettabsonderung der Haut schon an und für sich sehr groß ist und namentlich dort, wo die Haut zur Bildung von sog. Mitessern neigt. In ganz gleicher Weise wie die eigentlichen Fette wendet man auch einzelne verschiedene Kohlenwasserstoffe, wie Vaseline und Paraffin, an. Diese sogenannten Mineralfette haben den Vorteil, daß sie nie ranzig werden, dagegen den Nachteil, von der Haut nicht gut aufgenommen zu werden, sie wirken nur als Deckmittel. Endlich wird in gleicher Weise und zu gleichen Zwecken auch das Glycerin verwendet.

Über die Natur der Fette, ihre Eigenschaft und Darstellung siehe des Verfassers Handbuch der Drogisten-Praxis I. Nur darauf sei auch hier aufmerksam gemacht, daß von allen Fetten das Wollfett dasjenige ist, das von der Haut am besten aufgesogen wird. Auch hat es den Vorteil, daß es nicht so leicht ranzig wird, und daß es ferner eine sehr große Menge Wasser bindet. Der Verwendung zu Hautsalben steht nur etwas hindernd im Wege, daß selbst den besten Sorten ein eigentümlicher Geruch eigen ist, der sich schlecht verdecken läßt und daß Gemische von Wollfett mit Wasser das Wasser auf der Haut nicht so leicht verdunsten lassen, wie ein Gemisch von Bienenwachs, Walrat und Öl.

Frostmittel gegen Frostbeulen.

- a) Gepulverter Kampfer 3,0
Lanolin, wasserhaltiges Wollfett 27,0.

Den Kampfer löst man zweckmäßig in etwas Äthyläther auf und mischt mit dem Lanolin so lange, bis der Äther verdunstet ist.

Soll die Salbe höhere Hitzegrade aushalten, tropfenfest sein, muß das Lanolin durch eine nicht zu weiche Kaliseife ersetzt werden.

- b) Gepulverter Kampfer 3,0 Wollfett 15,0
gelbes Vaseline 15,0 reine Salzsäure 2,0.

Bereitungsart vergleiche a.

- | | | | |
|--|--|---------------------------------|---------|
| e) Arnikatinktur | 2,5 | Tannin | 1,0 |
| Kampfer | 2,5 | Myrrhentinktur | 10,0 |
| | Glyzerin | | 34,0. |
| Kann auch angewendet werden, wenn in den Frostbeulen kleine Risse sind. | | | |
| d) Kampfer | 10,0 | Kaliumjodid | 4,0 |
| Jod | 2,0 | Glyzerin | 10,0 |
| | Galläpfeltinktur | | 74,0. |
| e) Nach Binz: | | | |
| Chlorkalk | 1,0 | Paraffinsalbe | 9,0. |
| f) Nach Husemann: | | | |
| Alaun | 4,0 | Glyzerin | 2,0 |
| | das Gelbe eines gekochten Eies. | | |
| g) Alaun | 2,5 | Borax | 2,5 |
| Benzoetinktur | 10,0 | Wasser | 85,0. |
| h) Alaun | 5,0 | Wasser | 100,0. |
| | Zu Umschlägen. | | |
| i) Ichthyol | 10,0 | Wasser | 10,0 |
| Glyzerin | 10,0 | Zinkoxyd | 10,0 |
| | Talk. | | 10,0. |
| k) Ichthyolbalsam nach Hamb. Ap.-V. anzuwenden, wenn in den Frostbeulen kleine Risse sind. | | | |
| Weingeist (90%) | 12,0 | Rizinusöl | 30,0 |
| Glyzerin | 15,0 | Ichthyol-Ammon | 43,0. |
| l) Nach Dr. Saalfeld: | | | |
| Jodtinktur | 10,0 | Galläpfeltinktur | 10,0. |
| m) Nach Dr. Saalfeld: Jodkollodium. | | | |
| Jodtinktur | 1,5 | elastisches Kollodium | 8,5. |
| n) | Zusammengesetzter Jodspiritus . 30,0. | | |
| | Man gibt entweder in Flaschen mit Glasstöpsel ab, oder verwendet statt des Korkes einen Gummistöpsel, oder trinkt den Kork reichlich mit Paraffin. | | |
| o) Jodsalbe gegen Frost, Unguentum Jodi. | | | |
| Jod | 2,0 | Wasser. | 6,0 |
| Kaliumjodid | 8,0 | Schweinefett | 84,0. |
| p) Nach Paschkis: | | | |
| Tannin | 2,0 | Weingeist (95%) | 5,0 |
| Kollodium | 20,0 | Benzoetinktur. | 2,0. |
| | Zum Einpinseln. | | |
| q) Perubalsam | 5,0 | Lebensbalsam | 30,0 |
| | Kölnisch-Wasser | | 30,0. |
| | Zum Einpinseln. | | |
| r) Essigweinsteinsäure Tonerde 50,0 | | Wasser | 100,0. |
| | Unverdünnt zum Bepinseln von Frostbeulen; 3—4 Eßlöffel als Zusatz zu kühlenden Fußbädern bei Fußschweiß. | | |
| s) Eingedickte Ochsen-galle | 100,0 | Glyzerin | 50,0 |
| Benzoessäure | 1,0 | heißes Wasser | 850,0 |
| | Geraniumöl | | 5 Trpf. |
| t) Nach Dieterich: | | | |
| Salzsäure (25%) | 5,0 | Wasser | 85,0 |
| | Zimtinktur | | 10,0. |
| | Zu Umschlägen auf die Frostbeulen. Man umwickle darauf dicht mit Flanell. | | |

u) Mentholbalsam D. A.-B. VI.

Menthol	3,0	Wasser	3,0
Methylsalizylat	3,0	gelbes Bienenwachs	2,0
Wollfett	9,0		

Man schmilzt das Wachs, rührt kurz vor dem Schmelzen das Wollfett darunter, rührt eine Zeitlang und mischt noch warm das Wasser innig darunter. Darauf fügt man die Lösung des Menthols im Methylsalizylat hinzu.

v) Monochlorbenzol 10,0 Weingeist 90,0
beseitigt gleichzeitig den Juckreiz.

w) Methylsalizylat Frostbalsam.

Methylsalizylat	5,0	Stearinsäure	5,5
Triäthanolamin	2,5	Menthol	0,5
Wasser	86,5		

Man erwärmt das Triäthanolamin, fügt dieses der geschmolzenen Stearinsäure unter beständigem Rühren hinzu, darauf eine Lösung des Menthols im Methylsalizylat und setzt darauf das Wasser unter Emulgieren in kleineren Mengen zu, bis sich eine Emulsion gebildet hat. Der Zusatz von Triäthanolamin zeigt eine sehr gute Tiefenwirkung.

x) Chloramin 10,0 Vaseline 90,0

Harnstoff	20,0
Lanolin, wasserhaltiges Wollfett	80,0

Kaliumjodidsalbe gegen Frost. Unguentum Kalii iodati.

D. A. - B. VI:

Kaliumjodid	20,0	Natriumthiosulfat	0,25
Wasser	15,0	Schweineschmalz	165,0

Nimmt man für Schweineschmalz Vaseline oder Unguent. neutrale, fügt man zweckmäßig etwas weißen Bolus hinzu, um das Wasser zu binden.

Froststifte.

Kampfer	25,0	festes Paraffin	40,0
flüssiges Paraffin	35,0	Alkannin	0,5

Man schmilzt die Paraffine, fügt Alkannin und Kampfer hinzu und gießt, wenn halb erkaltet, in Stangenform aus.

Amandine.

Fettes Mandelöl	900,0	weiche Kaliseife	20,0
Bergamottöl	5,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2,0
Zitronenöl	2,0	Nelkenöl	2,0
Wasser	50,0	Zucker	20,0

Zucker und Seife werden zuerst im Wasser gelöst und dieser Lösung wird ganz allmählich das Öl zugerührt. Das Ganze muß eine ziemlich dicke, weiße Salbe sein, die nicht durchscheinend ist. Ist sie durchscheinend, so muß der Zusatz von Seife ein wenig erhöht werden.

Arnika-gallerte. Arnika-kreme. Unguentum Glycerini c. Arnica.**Gelatina Arnicae.**a) Glycerinsalbe 100,0 Arnikatinktur 20,0
sind im Wasserbade so lange zu erwärmen, bis der Alkohol verdunstet ist.

b) Hess. Ap.-V.:

Weizenstärke	60,0	Borsäure	15,0
------------------------	------	--------------------	------

werden gemischt, dann mit Wasser 100,0
angerieben, hierauf mit

Glyzerin	400,0	Arnikatinktur	45,0
--------------------	-------	-------------------------	------

versetzt und im Wasserbade so lange erhitzt, bis der Alkohol verdampft und eine durchscheinende Gallerte entstanden ist. Alsdann wird dieselbe mit

Fuchsinlösung (5%) 3 Trpf.

gefärbt und nach dem Erkalten mit

Veilchenessenz 3,0 und Rosenöl 6 Trpf.

wohlriechend gemacht.

Arnikaglyzerin. Glycerinum Arnicae.

- a) Arnikablüten 10,0 Glycerin 100,0
Man zieht die Blüten 8 Tage aus, preßt ab und filtriert.
- b) Arnikatinktur 75,0 Glycerin 80,0
mischt man und dampft unter beständigem Umrühren im Dampfbad auf 100,0 ein.

Benzoeschmalz. Adeps benzoatus.

- a) In den Fällen, wo kein völlig geruchfreies Schmalz zur Verfügung steht, tut man immer gut, dieses selbst zu bereiten, und zwar durch Ausschmelzen bester Flomen im Wasser- oder Dampfbade. Freies Feuer ist hierbei zu vermeiden, weil das Schmalz dadurch leicht einen schwer zu verdeckenden Bratengeruch annimmt. Ein derart im Wasserbad ausgelassenes Schmalz ist fast geruchfrei, enthält aber immer noch eine gewisse Menge Wasser, die das Ranzigwerden sehr beschleunigt. Man tut also gut, wenn man das Schmalz, das längere Zeit aufbewahrt werden soll, von dem Wasser befreit. Es geschieht dies in der Weise, daß man das Schmalz unter Umrühren einige Zeit mit 5 bis 10% entwässertem Natriumsulfat erwärmt und dann absetzen läßt. Aus einem so gereinigten Schmalz ist ein ungemein lange haltbares Benzoe Fett in der Weise zu bereiten, daß man in dem geschmolzenen Fett 1% Benzoesäure auflöst.

Für alle Hautsalben, die ganz weiß sein sollen, empfiehlt sich dieses Verfahren. Ist dies nicht nötig, so kann man das Benzoeschmalz mit Benzoe harz herstellen; es entsteht ein etwas gelbes, aber sehr angenehm riechendes Fett. Man rechnet hierbei auf frisch ausgelassenes Fett 10% Benzoe harz und 10% entwässertes Natriumsulfat. Harz und Natriumsulfat werden zusammen fein zerrieben und dann mit dem Schmalz im Wasser- oder Dampfbade, unter öfterem Umrühren eine bis zwei Stunden lang erwärmt. Das durch Absetzenlassen geklärte Fett ist in gut geschlossenen Steingefäßen an kühlem Ort aufzubewahren.

In gleicher Weise wie das Benzoeschmalz werden auch Benzoetalg und Benzoeöl bereitet. Für letzteres verwendet man Olivenöl, und kann hierbei auch das Natriumsulfat weglassen.

- b) D. A.-B. VI:

Schweineschmalz 50,0
gepulverte Benzoe 1,0
getrocknetes Natriumsulfat 3,0

erwärme man unter öfterem Umrühren im Wasserbade 2 Stunden lang auf etwa 60°; darauf wird die Mischung filtriert.

- c) Sächs. Kr.-V.:

Gepulvertes Benzoe harz 5,0
frisch ausgelassenes Schweinefett 100,0

digeriert man im Wasserbad und gießt dann klar vom Rückstand ab.

- d) Benzoesäure 1,0
wird in Schweineschmalz 99,0
die im Wasserbade geschmolzen sind, gelöst.

Boraxglycerin. Glycerinum boraxatum.

- a) Gepulv. Borax 20,0
 löst man unter vorsichtigem Erwärmen in
 Glycerin 80,0.
 Für gewöhnliche kosmetische Zwecke, wo es sich nur darum handelt, eine zarte und reinweiße Haut zu erzielen, muß weniger Borax verwendet werden.
- b) Boraxpulver 6,0 Glycerin 94,0.
 Wohlgeruch nach Belieben, z. B.
 synthetisches Rosenöl 0,15.

Boro-Glycerin-Lanolin. Boro-Glycerin-Kreme. Lanolimentum Glycerini.

- a) Borsäure 10,0 Glycerin 40,0
 werden durch einstündiges vorsichtiges Erwärmen gelöst.
 Andererseits schmilzt man
 Wollfett 50,0 Vaseline 700,0,
 färbt mit Alkannin 0,1,
 mischt das Boroglycerin darunter, fügt
 Rosenöl 10 Trpf. Bergamottöl 10 Trpf.
 hinzu und füllt in Zinntuben.
- b) Berliner Ap.-V.:
 Borsäure 20,0 Glycerin (1,230 spez. Gew.) 100,0
 Wasser 50,0
 erwärmt man bis zur Lösung und vermischt mit
 wasserfreiem Wollfett . . . 350,0 Arachisöl 150,0.
 Wohlgeruch nach Belieben.
- c) Borsäure 30,0 weißes Vaseline 200,0
 Glycerin 175,0 wasserfreies Wollfett . . . 375,0
 Wasser 220,0 Bergamottöl 2,0
 Zitronenöl 2,0.

Bzw. Wohlgeruch nach Belieben.

Die Borsäure wird im Glycerin und Wasser gelöst, darauf das weiße Vaseline geschmolzen, darin das Wollfett verrührt und dieser Masse allmählich unter Rühren die Borsäurelösung zugesetzt und nun bis zum Erkalten gerührt. Man setzt dann einige Stunden beiseite und rührt darauf nochmals eine Zeitlang.

- d) Ergzb.:
 Borsäure 10,0
 werden unter Erhitzen in
 Glycerin 40,0
 gelöst und diese Lösung mit
 Wasser 200,0
 verdünnt. Gleichzeitig werden
 festes Paraffin 200,0 und flüssiges Paraffin 500,0
 geschmolzen und mit Wollfett 50,0 gemischt.
 Der halberkalteten Mischung wird obige Lösung und
 Bergamottöl 5,0 und Zitronenöl 5,0
 zugesetzt.
- Die beiden Paraffine ersetzt man zweckmäßig durch weißes Vaseline 700,0.
- e) Byrolinähnliche Hautsalbe:
 Borsäure 20,0 wasserfreies Wollfett . . . 50,0
 Glycerin 18,0 Neroliöl 2 Trpf.
 Wasser 10,0 Bergamottöl 3 Trpf.
 weißes Vaseline 20,0 Zitronenöl 3 Trpf.

Zu bemerken ist, daß der Name Byrolin geschützt ist.

Bereitungsart siehe unter d.

- f) Man löst
- | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------|-------|
| Borsäure | 40,0 | Borax | 10,0 |
| in | | | |
| | Glyzerin | | 80,0 |
| | Wasser | | 170,0 |
- unter Erwärmen auf, schmilzt
- | | | | |
|-------------------|-------|--------------------|--------|
| Vaselin | 170,0 | Erdnußöl | 180,0, |
|-------------------|-------|--------------------|--------|
- verrührt darin
- wasserfreies Wollfett 450,0,
- fügt der Fettmasse allmählich unter Rühren die Borsäure-Borax-Lösung hinzu und rührt fleißig bis zum Erkalten.
- Wohlgeruch nach Belieben, z. B.
- | | | | |
|-----------------------|-----|---------------------|------|
| Bergamottöl | 1,0 | Kanangaöl | 2,0. |
|-----------------------|-----|---------------------|------|

Cold Cream. Cold Kreme. Unguentum leniens.

- a) Nach Idelson:

Diese Vorschrift unterscheidet sich von den übrigen dadurch, daß die Kreme nicht durch Rühren, sondern durch Schütteln hergestellt wird, liefert aber eine ungemein haltbare Salbe auf sehr rasche und bequeme Weise, nur ist der Gehalt an Vaselin ziemlich hoch.

Weißes Wachs	135,0	Walrat	75,0
	weißes Vaselin		540,0

werden im Wasserbade vorsichtig geschmolzen, durchgeseiht und die Mischung in eine vorher erwärmte, weithalsige Flasche gegossen. Hierauf setzt man allmählich eine heiße Lösung aus

Borax	12,0	in Rosenwasser	180,0
-----------------	------	--------------------------	-------

und zuletzt beliebigen Wohlgeruch zu, schüttelt kräftig durch und gießt den erhaltenen Cold Cream ins Standgefäß, das an einem kühlen Ort aufzubewahren ist. (Siehe auch S. 68 u. 252.)

b) Wachs	75,0	Walrat	75,0
Mandelöl	500,0	Vaselin	150,0
Borax	10,0	wasserfreies Wollfett	50,0
Rosenöl	2,5	Rosenwasser	137,5.

Wachs und Walrat werden geschmolzen, kurz vor dem Flüssigsein mischt man Vaselin darunter, ist auch dieses flüssig geworden, verrührt man in dem flüssigen Gemische das Wollfett, fügt das Mandelöl hinzu und langsam unter kräftigem Rühren die Lösung des Borax im Rosenwasser. Schließlich mischt man das Rosenöl unter und rührt bis zum völligen Erkalten. Man läßt dann 24 Stunden stehen und rührt nochmals längere Zeit.

- c) Nach Dieterich:

Weißes Wachs	80,0	Walrat	80,0
	fettes Mandelöl		560,0

schmilzt man, läßt nahezu erkalten und rührt schaumig. Erst jetzt setzt man 280,0 Wasser, in welchem 5,0 Borax gelöst sind, ganz allmählich hinzu und verleiht zuletzt Wohlgeruch durch

Kumarin	0,5	Rosenöl	1,5
Orangenblütenöl	0,5	Geraniumöl	5 Trpf.
Ylang-Ylangöl	2 Trpf.	Veilchenwurzöl	1 „
	Ambrassenz		3 Trpf.

Dieser allerdings sehr angenehme Duft läßt sich selbstverständlich durch jeden anderen feinen Riechstoff ersetzen. So lassen sich mit Hilfe der starken Blütenauszüge alle nur möglichen Blumendüfte herstellen. Auch läßt sich das Mandelöl durch feines Sesam-, Arachis- oder Behenöl vollständig ersetzen.

Will man den Cold Cream besonders weiß erscheinen lassen, verrührt man einige Tropfen Indigotinktur damit. Zuweilen wird er auch mit einer Spur Alkannin blaß rosenrot gefärbt.

d) Nach Pharm. helvetic. V:

Zetylsalbe	50,0	Rosenwasser	46,0
Olivenöl	4,0	Rosenöl	2,0.
— Die Zetylsalbe, Ungentum cetylicum, stellt man her:			
Zetylalkohol	4,0	wasserfreies Wollfett . .	10,0
weißes Vaseline	86,0		

schmilzt man auf dem Wasserbade zusammen, rührt tüchtig und läßt erkalten.

e) Zetylalkohol 5,0 wasserfreies Wollfett . . 5,0
Olivenöl 10,0 weißes Vaseline 20,0
flüssiges Paraffin 10,0 Wasser 50,0.

Der Zusatz von Zetylalkohol erhöht das leichte Eindringen des Wollfettes in die Haut.

f) Mit Erdbeersaft.

Erdbeer-Cold-Cream.

Nach Torjescu:

Wasserfreies Wollfett . .	20,0	Vaseline	40,0
werden mit			
vergorenem Erdbeersaft	30,0		

allmählich verrührt und zuletzt mit

Vanillin	0,05	und Erdbeeräther	10 Trpf.
--------------------	------	----------------------------	----------

im Duft verstärkt.

g) Mit Chinosol.

Chinosol-Cold-Cream.

Man stellt nach irgendeiner der Vorschriften Cold Cream her und fügt auf 1000,0 Cold Cream

Chinosol	5,0
und, wenn gewünscht,	
Menthol	1,0

hinzu.

Essigsäure Tonerde-Cold-Cream.

h) Wasserfreies Wollfett . .	25,0	essigsäure Tonerde . . .	20,0
Olivenöl	15,0	Wasser	40,0.

i) Mit Glycerin.

Glycerin-Cold-Cream.

Wachs	40,0	Walrat	40,0
Glycerin	100,0	fettes Mandelöl	500,0
Rosenwasser	250,0	wasserfreies Wollfett . .	60,0
Zitronenöl	3,0	Bergamottöl	5,0
Neroliöl	0,5	Geraniumöl	1,0
Zimtöl	0,5.		

Wachs, Walrat und Mandelöl werden zusammengeschmolzen, und darauf wird das Wollfett in dem Fettgemische verrührt. Ist die Salbe unter Rühren halb erkaltet, fügt man allmählich das Gemisch von Glycerin und Rosenwasser hinzu und schließlich die Riechstoffe. Man rührt bis zum völligen Erkalten und darüber hinaus noch eine Zeitlang.

k) Wachs	10,0	Walrat	75,0
Olivenöl	200,0		

schmilzt man zusammen, läßt halb erkalten und fügt

Glycerin	50,0
--------------------	------

hinzu. Wohlgeruch nach Belieben.

l) Mit Gurkensaft.

Gurken-Cold-Cream.

Nach Askinson:

Wachs	28,0	Walrat	28,0
fettes Mandelöl	450,0	Gurkenessenz	60,0
frischer Gurkensaft	434,0.		

Der Gurkensaft wird vorsichtig auf 60°—65° erwärmt, rasch von dem Gerinnsel abfiltriert und sogleich der übrigen Masse zugesetzt.

m) Mit Hamamelis und Cholesterin:

Hamamelis-Cold-Cream mit Cholesterin.

Man fügt den zu schmelzenden Fettstoffen reinstes

Cholesterin 0,5

hinzu und ersetzt Wasser 5,0 durch

Hamameliswasser 5,0.

n) Mit Kampfer.

Kampfer-Cold-Cream.

Wachs	28,0	Walrat	28,0
fettes Mandelöl	400,0	Kampfer	60,0
wasserfreies Wollfett	50,0	Pfefferminzöl	1,5
Rosmarinöl	2,0	Rosenwasser	430,0.

Man löst den Kampfer im Wasserbad unter Vermeidung jeglicher Überhitzung vorsichtig im Mandelöl auf, schmilzt Wachs, Walrat und die Kampfer-Mandelöllösung regelrecht zusammen, indem die Kampferöllösung erst zugesetzt wird, wenn Wachs und Walrat fast geschmolzen sind, verrührt in der Mischung das Wollfett, rührt bis zum Halberkalten und setzt allmählich das Rosenwasser und schließlich die ätherischen Öle hinzu. Darauf wird bis zum völligen Erkalten und darüber hinaus noch eine Zeitlang weitergerührt.

o) Mit Veilchenextrakt.

Veilchen-Cold-Cream.

Wachs	30,0	wasserfreies Wollfett	50,0
fettes Mandelöl	400,0	Veilchenextrakt	50,0
Walrat	30,0	Rosenwasser	440,0.

Bereitungsweise vergleiche Kampfer-Cold-Cream.

Hautbleichender Cold-Cream.

Will man einem Cold-Cream eine hautbleichende Wirkung geben, so fügt man auf 1 kg Salbe

Natriumperborat 10,0

hinzu.

Hautnährender Cold-Cream.

Weißes Wachs	3,5	wasserfreies Wollfett	35,0
Walrat	3,5	flüssiges Paraffin	25,0
Lezithin	1,0	Wasser	30,0
Cholesterin	1,0	Wohlgeruch nach Belieben.	

Fußschweißmittel.

Als Hauptbedingung für die Wirkung von Fußschweißmitteln müssen größte Reinlichkeit, also sehr häufiges Baden der Füße und sehr häufiges Wechseln der Strümpfe gelten. Neben Formaldehydlösung werden vor allem Salizylsäure, Borsäure und Weinsäure verwendet.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

- a) Man durchtränkt die Fußteile der Strümpfe mit einer Lösung von
Formaldehydlösung (40%) 25,0 Weingeist (90%) 75,0
und trocknet sie wieder.
- b) Perhydrol 3,0 Formaldehydlösung (40%) 25,0
Wasser 275,0.
Zum Einreiben der Füße.
- c) Formaldehydlösung (40%) . 10,0 Wasser 100,0
Karmirlösung (1+9) 3 Trpf.
Zum Einreiben der Füße.
- d) Formaldehydlösung (40%) 1,5 Benzoetinktur 1,0
Wasser 97,5.

Formaldehydsalbe. Formalinsalbe. Fußschweißsalbe

als Mittel gegen Fußschweiß sowie das Wundlaufen zu verhüten.

- a) Wasserfreies Wollfett . . 30,0 Vaseline 10,0
Formaldehydlösung (40%) 10,0
- b) Stearinsäure-Glykolester Paraffinöl 5,0
(Tegin) 20,0 Formaldehydlösung (40%) 15,0
Glycerin 5,0 Wasser 55,0.

Die Salbe muß unter beständigem Rühren und Erwärmen auf 60° hergestellt und bis zum völligen Erkalten gerührt werden. Formaldehyd fügt man nicht so gleich, sondern erst, wenn die Salbe auf etwa 35° erkaltet ist, hinzu.

Diese Salben eignen sich auch gegen übermäßige Schweißbildung an den Händen.

Fußschweißsalbe. Formalintalg.

- d) Man schüttelt in einer weithalsigen Flasche
medizinische Seife 25,0 mit Formaldehydlösung (40%) 150,0
und erwärmt vorsichtig, bis ein Seifenleim entstanden ist. Ferner schmilzt man
Salizyaltalg 262,5 festes Paraffin 10,0
zusammen, rührt dem warmen Gemische
Wollfett 50,0
unter und mischt die Fettmasse dem Seifenleim unter Umschütteln bzw. Um-
rühren zu. Schließlich gibt man Wohlgeruch durch
Wintergrünöl 2,5.
- e) Kaliseife 30,0 gelbes Vaseline 19,0
wasserfreies Wollfett . . 20,0 Zinkoxyd 5,0
Salizylsäure 1,0 Wasser 25,0.

Man schmilzt das Wollfett mit etwa einem Drittel des Vaselins im Wasserbade, reibt damit das Zinkoxyd und die Salizylsäure an, fügt den Rest des Vaselins und die Kaliseife hinzu und, wenn alles gleichmäßig, nach und nach das etwas angewärmte Wasser. Schließlich rührt man bis zum vollständigen Erkalten.

Gelatina Zinci. Zinkleim.

- a) D. A.-B. VI:
Rohes Zinkoxyd 10,0 weiße Gelatine 15,0
Glycerin 40,0 Wasser 35,0.

Man reibt das Zinkoxyd mit der nötigen Menge Glycerin fein an und mischt die Anreibung mit der heißen Lösung der Gelatine in dem übrigen Glycerin und dem Wasser.

- b) Weiße Gelatine 15,0
 quillt man in Wasser 45,0
 auf, fügt Glycerin 25,0
 hinzu und erwärmt bis die Gelatine gleichmäßig gelöst ist. Dieser Mischung fügt man hinzu rohes Zinkoxyd 10,0,
 die innig mit Glycerin 15,0
 verrieben sind, und ergänzt schließlich mit Wasser auf 100,0.

Gelatina Zinci mollis. Weicher Zinkleim.

- a) Weiße Gelatine 10,0
 quillt man in Wasser 40,0
 auf, fügt Glycerin 25,0
 hinzu und erwärmt bis die Gelatine gleichmäßig gelöst ist. Dieser Mischung fügt man hinzu rohes Zinkoxyd 10,0,
 die innig mit Glycerin 15,0
 verrieben sind, und ergänzt schließlich mit Wasser auf 100,0.

- b) Rohes Zinkoxyd 20,0
 verreibt man fein mit Glycerin 12,5 Wasser 10,0
 und vermischt diese Anreibung mit einer heißen Lösung von weißer Gelatine 12,5
 in so viel Wasser, daß die Gesamtmenge 100,0 beträgt.

Schließlich rührt man eine Lösung von Thymol 0,1 in Weingeist (90%) 1,0 darunter.

Gelatina Zinci eum Ichthyolo. Zink-Ichthylol-Leim.

Weicher Zinkleim 98,0 Ichthylol 2,0.

Gesichtssalbe. Gesichtskreme, kaum fettend. Lilienkreme.

- a) Wasserfreies Wollfett 500,0 Glycerin 200,0
 Wasser 300,0 Rosenöl 20 Trpf.
 b) Wasserfreies Wollfett 400,0 Glycerin 100,0
 fettes Mandelöl 100,0 Wasser 350,0
 Benzoetinktur 50,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Das Wollfett wird unter Anwendung ganz geringer Erwärmung im Wasserbade geschmolzen, das Wasser und das Glycerin allmählich in kleinen Mengen untergerührt, und schließlich werden die Wohlgerüche hinzugefügt.

Diese Gesichtssalben eignen sich vorzüglich als Tagessalben, Tageskreme, auch als gute Unterlagen für Puder. Erforderlich ist jedoch, die Haut vor dem Auftragen der Gesichtssalbe mit Mandelkleie und Wasser zu reinigen und die Gesichtssalbe in geringer Menge wenige Minuten leicht einzureiben.

Gesichtssalbe. Gesichtskreme Maria Stuart.

Weißes Wachs 18,0 Stearin 4,0
 Rizinusöl 50,0 Glycerin 20,0
 Schwefelmilch 2,0 Wasser 5,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Man schmilzt Wachs, Stearin und Rizinusöl im Wasserbade zusammen, mischt die Schwefelmilch, mit dem Glycerin und Wasser fein angerieben, hinzu und rührt bis zum Erkalten.

Gesichtssalbe mit Zitronensaft.

Wasserfreies Wollfett	500,0	flüssiges Paraffin	150,0
Zitronensaft			350,0.

Glycerinhautsalbe. Glycerinkreme, nicht fettend. Glyceringallerte.
Glyceringelee. Hautkreme, nicht fettend. Glycerine-Jelly.

Diese Glycerinhautsalben sind insofern für die Haut sehr angenehm, als sie nicht so fetten, in die Haut fast völlig eindringen und sie weich machen. Es darf der Glyceringehalt jedoch nicht zu groß sein, da sonst immerhin eine Reizwirkung eintritt. Für sehr empfindliche Haut empfiehlt sich stets eine fetthaltige Hautsalbe. Als Austauschmittel für Glycerin gilt das Polyglykol.

a) Weizenstärke	50,0	Wasser	50,0
Glycerin	900,0	Rosenöl	1,0
Bergamottöl			0,5.

Die Stärke wird mit dem Wasser kalt angerührt, dann das Glycerin hinzugefügt und unter Umständen so lange erwärmt, bis eine völlig klare Mischung entsteht. Der Wohlgeruch wird erst nach dem Erkalten zugesetzt.

Dieser Glycerinmischung fehlen die hautreizenden Eigenschaften des gewöhnlichen Glycerins.

b) Stärkepulver	22,75	Phenol (Karbolsäure)	1,0
Borsäure	7,5	Glycerin	180,0
		Wasser	420,0.

Duft nach Belieben.

Borsäure und Phenol (Karbolsäure) werden im Wasser gelöst, sonst verfähre man nach a.

c) Nach Paschkis:			
Stärke	5,0	Rosenwasser	5,0
Glycerin	90,0	Rosenöl	2 Trpf.
Bereitung wie unter a.			

d) Gelatine	25,0	Wasser	485,0
Glycerin	485,0	Borsäure	5,0.
Duft nach Belieben.			

Die Gelatine und Borsäure werden im Wasser gelöst, dann das Glycerin und nach dem Erkalten der Duft zugesetzt.

e) Gelatine	30,0	Glycerin	360,0
Orangenblütenwasser	720,0	Borglycerin (1 + 2)	360,0.
f) Gelatine	1,8	Wasser	86,2
Glycerin	12,0	Geraniumöl	2 Trpf.
g) Agar-Agar	15,0	Wasser	634,0
Glycerin	350,0	Paraoxybenzoesäuremethylester	1,0.

Agar-Agar und die übrigen Stoffe werden bis zur Lösung erwärmt, dann fügt man beliebigen Duftstoff hinzu.

Anstatt Stärke, Gelatine, Agar-Agar und Traganth kann auch vorteilhaft Schleim von Quittenkernen, Flohsamen (Sem. Psyllii) und Tylose S 400 oder SL 400 verwendet werden. Quittenschleim und Flohsamenschleim, auch Traganthschleim haben überdies den Vorteil, daß sie die Hautsalbe nicht klebrig machen. Soll Karrageen als Schleim benutzt werden, so muß die Abkochung des Karrageens vor der Verwendung gut durchgeseiht werden, von Tylose verwendet man 3—4% der Gewichtsmenge.

Um Tyloseschleim zu erhalten, fügt man die Tylosemenge von 3—4 Teilen 40 Teilen kochendem Wasser zu, rührt tüchtig um, läßt auf etwa 40° abkühlen und ergänzt unter Umrühren mit kaltem Wasser auf 100 Teile.

h) **Opalhautsalbe:**

Traganth	7,5	Glyzerin	90,0
Weingeist (90%)	15,0	Wasser	180,0
Rosengeraniumöl	0,9.		

i) Glyzerin	550,0	Traganth	50,0
Wasser	450,0	Weingeist (90%)	75,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Man schüttelt Traganth mit Weingeist und Glyzerin an und fügt das Wasser hinzu.

k) Nach Askinson, etwas fettend:

Weißer Kernseife	35,0	Glyzerin	256,0
fettes Mandelöl	700,0	Portugalöl	3,0
Thymianöl	6,0.		

Man löst zuerst die Seife im Glyzerin auf und mischt dann sehr allmählich das mit den ätherischen Ölen versetzte Mandelöl hinzu.

Glyzerinhautsalbe — Glyzeringallerte — Glyzerinkreme — Glyzeringelee mit Honig. Kaloderma ähnliche Glyzerinhautsalbe. Glycerine-Jelly. Honey Jelly.

Als Austauschmittel für Glyzerin gilt das Polyglykol.

a) Weiße Gelatine	25,0	Glyzerin	600,0
Honig	100,0	Wasser	275,0.

Das Glyzerin wird mit dem Wasser gemischt und in dieser Mischung unter Erwärmen zuerst der Honig und dann die Gelatine gelöst. Man verleiht Duft am besten mit Rosenöl, Veilchen (Jononlösung) oder starkem Maiglöckchen-duft. Die noch warme Lösung wird in Tuben ausgegossen.

b) Nach Dr. Richter:

Weiße Gelatine	15,0	Glyzerin	600,0
Wasser	280,0	Honig	50,0
Maiglöckchenextrakt	10,0.		

Man läßt die Gelatine in 180,0 Wasser quellen, setzt das Glyzerin hinzu, erwärmt im Dampfbade, bis die Gelatine gelöst ist, und vermischt die Lösung mit dem, im noch übriggebliebenen erwärmten Wasser (100,0) gelösten Honig. Man sieht durch, fügt der Masse den Wohlgeruch hinzu und gießt, wenn halb erkaltet, in Tuben aus.

c) Weiße Gelatine	20,0	Wasser	325,0
Glyzerin	600,0	Honig	55,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Bereitungsart a.

d) Nach Mann:

Salizylsäure	1,0	Glyzerin	80,0
Honig	50,0	Rosenwasser	100,0
weiße Gelatine	6,0	Bergamottöl	1,0
künstliches Neroliöl	1,0.		

e) Agar-Agar	15,0	Wasser	470,0
Glyzerin	450,0	Honig	50,0

Paraoxybenzoesäuremethylester 1,0

erwärmt man bis zur Lösung, fügt

Formaldehyd 14,0

hinzu und rührt bis zur Gleichmäßigkeit.

Über Verwendung von Tylose anstatt Gelatine oder Agar-Agar siehe S. 256 unter g.

Grollich-Kreme ähnliche Hautsalbe.

Schwefelmilch	0,37	rohes Zinkoxyd	3,75
Cold Cream			95,8.

Hamamelishautsalbe, fetthaltig.

- a) Wasserfreies Wollfett . . . 60,0 Hamameliswasser 40,0
 Wohlgeruch nach Belieben, zweckmäßig etwas Rosenöl. Das erforderliche Hamameliswasser wird hergestellt:
 möglichst frische Hama- Weingeist (90prozentig) . . . 200,0
 melisblätter 1000,0 Wasser 2000,0,
 mazeriert man 24 Stunden. Darauf werden 1000,0 abdestilliert.
- b) Wasserfreies Wollfett . . . 30,0 Hamameliswasser 55,0
 Vaseline 15,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Haussalbe. Unguentum domesticum.

Eigelb 40,0
 fettes Mandelöl oder Erdnußöl . . . 60,0.

Diese Salbengrundlage kann mit allen Stoffen verarbeitet werden, die in der Kosmetik angewendet werden, doch ist die Haltbarkeit der Salbe nur von begrenzter Dauer.

Hautnährkreme mit Cholesterin und Lezithin.

Nach Winter:

Wasserfreies Wollfett	20,0	Lezithin	4,0
Kakaobutter	10,0	Wasser	60,0
Stearin	10,0	Paraoxybenzoesäure-	
Olivenöl	120,0	methylester	0,4
Cholesterin	2,0	Natriumbenzoat	1,0.

Hautsalbe; Hautkreme, bleichende.

Natriumperborat	17,0	Gepulverte Zitronensäure	7,7
weißes Vaseline	140,0.		

Hautsalbe, Hautkreme.

- a) Mit Zinkoxyd, nicht fettend:
 Traganth 3,0
 schüttelt man mit
 Weingeist (90%) 15,0
 an, verreibt rohes Zinkoxyd 10,0
 mit Glycerin 20,0
 und Wasser 52,0
 und fügt der Verreibung den Traganthschleim zu. Schließlich verleiht man nach Belieben Wohlgeruch. Anstatt des Traganthschleimes kann Tyloseschleim verwendet werden. Siehe S. 256.
- b) Gelatina Zinci oxydati.
 Rohes Zinkoxyd 15,0 weiße Gelatine 15,0
 Glycerin 25,0 Wasser 45,0.
 Wird die Hautsalbe härter gewünscht, Gelatina Zinci oxydati dura, so nimmt man
 weiße Gelatine 20,0 und Wasser 40,0.
- c) Tageskreme, Stearinkreme:
 Agar-Agar 3,0 Natriumkarbonat 10,0
 Wasser 250,0 Kakaobutter 15,0
 Stearinsäure 15,0 Weingeist (90%) 10,0.

Man löst Agar-Agar in 150,0 Wasser und seigt durch. Andererseits erwärmt man auf dem Wasserbade die noch zurückgebliebenen 100,0 Wasser, fügt die Stearinsäure und das Natriumkarbonat und, nach Aufhören der Reaktion, auch die Kakaobutter, den Weingeist und den Agar-Agar-Schleim hinzu und mischt gründlich mit einem Schaumschläger. Nun nimmt

man vom Feuer und schlägt weiter mit dem Schaumschläger, bis sich ein gleichmäßiger Schaum ergibt. Jetzt läßt man fast erkalten und arbeitet den gewünschten Duft unter, wählt aber nur solche natürliche oder synthetische Wohlgerüche, die der weißen Farbe der Hautsalbe nicht schaden.

Der Haltbarkeit wegen empfiehlt es sich, allen Stearinkremen 0,1% Nipagin (Paraoxybenzoesäuremethylester) oder etwa 3 bis 4% der Gesamtmenge Borax zuzufügen. Der Borax wird in der Wassermenge gelöst. Man verwende für alle kosmetischen Zwecke nur Saponifikatstearin.

d) Stearinkreme. Zahlenangabe nach Mann.

Rosenwasser	1600,0	Stearin	180,0
Glyzerin	350,0	gereinigtes Kaliumkarbonat	18,0
Rose Heiko	15,0.		

Man erhitzt das Gemisch von Glyzerin und Rosenwasser zum Kochen. Inzwischen schmilzt man in einem anderen Gefäße Stearin, löst nun in dem kochenden Glyzerinwasser das Kaliumkarbonat, erhitzt nochmals zum Sieden und fügt in dünnem Strahle, nach und nach, in kleinen Mengen das geschmolzene mindestens 80° heiße Stearin unter beständigem kräftigem Umrühren hinzu. Es ist zu beachten, daß das Gefäß genügend groß gewählt wird, da die Masse leicht übersteigt. Man hat so lange unter weiterer Erhitzung kräftig zu rühren, bis die Verseifung bzw. Emulgierung, indem nicht alle Stearinsäure verseift wird, vollendet ist, d. h. bis das Aufsteigen aufhört und ein Tropfen, auf den Fingernagel gebracht, undurchsichtig weiß wird und sich weiß in die Haut verreiben läßt. Man rührt nun weiter bis zum Dickwerden, fügt den Duftstoff hinzu und rührt bis zum völligen Erkalten. Zweckmäßig läßt man die Masse bis zum nächsten Tage stehen und rührt dann nochmals kräftig durch.

Um die Hautsalbe in jeder Weise vollkommen herzustellen, empfiehlt es sich, während des Verseifungsvorganges etwas Weingeist zuzufügen. Jedoch ist dann besonders zu beachten, daß das Aufbrausen sehr stark ist. Sollte die Hautsalbe nicht völlig gleichmäßig sein, und zwar infolge zu raschen Zusatzens der Stearinsäure, muß sie durch ein ganz feines Sieb geschlagen werden. Dieser Hautsalbe können noch Stoffe wie rohes Zinkoxyd und Wismutsubnitrat zugefügt werden. Um stets sogleich eine gleichmäßige und etwas weichere Kreme zu erhalten, ersetzt man das Kaliumkarbonat durch reinstes Kaliumhydroxyd (D. A. B. VI), muß dann aber 20,0 statt der 18,0 nehmen. Will man zum Verseifen der Stearinsäure Salmiakgeist (0,960) verwenden, wodurch man eine körnchenfreie Masse erhält, so rechnet man auf Stearinsäure 100,0 etwa Salmiakgeist 40,0. Man erhitzt wie oben das Gemisch von Glyzerin und Rosenwasser bis fast zum Sieden, fügt diesem Gemische den Salmiakgeist hinzu, darauf allmählich die geschmolzene Stearinsäure und erhitzt unter fortwährendem Rühren mindestens eine halbe Stunde. Dann verfährt man weiter wie oben. Will man das Glyzerin durch weißes Vaselineöl ersetzen, weil Glyzerin nicht immer vertragen wird, so kann man bis 8% der Gesamtmenge gehen. Um das Verreiben auf der Haut zu erleichtern, kann man sofort nach Vollendung der Verseifung 5% des angewandten Stearins geschmolzenes wasserfreies Wollfett eintragen und verühren. Es tritt dadurch jedoch eine gewisse Überfettung ein.

Vorteilhaft setzt man den Stearinkremen einige wenige Prozent Titanoxyd (98%) hinzu. Um Perlmutterglanz zu erzeugen, gibt man öfter einen Zusatz von echter Perlenessenz (s. diese S. 266). Es darf hierfür keinesfalls das im Handel befindliche Bleiphosphat verwendet werden. Oder man arbeitet nach folgender Vorschrift:

e) Schwedische Vorschr.:		chemisch reine Kalilauge	
Stearinsäure	120,0	(D. A. B. VI)	30,0
Glyzerin	200,0	chemisch reine Natron-	
chemisch reine Kalilauge		lauge (D. A. B. VI) . .	12,0
Weingeist (95%)	20,0.		

Stearinsäure wird fein gemahlen, gesiebt und in einem weithalsigen Gefäße mit den anderen Bestandteilen gemischt. Man läßt alles in gut geschlossenem Gefäße einen Tag lang stehen, wodurch man eine körnchenfreie Masse erhält, schüttelt öfter um und erwärmt dann eine Stunde lang im Wasserbade auf 70°. Nach wiederum einem Tage öffnet man das Gefäß.

f) Nach Winter:

Triäthanolamin	2,0	Glyzerin	4,0
Stearinsäure	15,0	Natriumbenzoat	0,2
Wasser			79,0.

Das Triäthanolamin muß mit Wasser verdünnt auf 70° erhitzt werden:

Stearinkreme, mit Triäthanolamin hergestellt, bieten den Vorteil, daß sie alkalifrei sind und große Tiefenwirkung zeigen. Sollen sie Vitamingehalt haben, fügt man etwa 500,0 Krems, 1,0 Vitamin F (250000 Einheiten) hinzu. (Vitaminhaltige Tageskreme.)

g) Nach Dr. K. Richter:

Stearinsäure	85,0	Glyzerin (D. A. B. VI)	36 ccm
wasserfreies Wollfett	5,0	Triäthanolamin	5 ccm
Zetyllalkohol	10,0	1 Messerspitze Borax	
Wasser			250,0.

Der Wohlgeruch muß alkoholfrei sein. Ganz geringe Mengen (2,0) werden tropfenweise zugeführt.

Stearin, Wollfett und Zetyllalkohol schmilzt man. In einem anderen Gefäße erhitzt man Triäthanolamin, Glyzerin, Borax und Wasser bis zum Augenblick des Aufkochens und zu diesem Zeitpunkte wird die Fettmischung in dünnem Strahle mit einer runden Holzkeule untergerührt. Diese Masse wird zunächst wie Stärkekleister, dann wie Sahne und schließlich wieder fester.

h) Ohne Glyzerin:

Stearinsäure	12,5	Rosenwasser	125,0
gereinigtes Kaliumkarbonat	2,0	Wohlgeruch nach Belieben.	

i) Mit Hamamelis:

Stearinsäure	15,0	Hamameliswasser	40,0
Natriumkarbonat	4,0	Wasser	40,0.

k) Ohne Stearinsäure:

Lanettewachs	100,0	flüssiges Paraffin	250,0
Wasser			650,0.

l) Protegin X	20,0	Glyzerin	5,0
weißes Wachs	4,0	Paraffinöl	10,0
Zeresin	10,0	Wasser	51,0.

m) Stearinsäure	200,0	Kaliumhydroxyd	10,0
Ölsäure	40,0	Wasser	750,0.

Man löst das Kaliumhydroxyd in dem kochend heißen Wasser, fügt die heiße Kalilauge unter Rühren in kleineren Mengen dem heißen Fettsäuregemisch hinzu und rührt bis zum Erkalten.

n) Mit Menthol bei übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut:

Traganth 5,0

verreibt man mit

Weingeist (95%) 20,0.

Anderseits löst man

Karmin 0,3 in Ammoniakflüssigkeit (0,960) 5,0

und ferner

Menthol 3,0 in Kölnisch-Wasser 125,0.

Darauf vereinigt man in einer Weithalsflasche die Traganthanreibung mit einem Gemische von

Glyzerin 20,0 und Wasser 825,0

und fügt die Karmin- und die Menthollösung zu. Schließlich fügt man noch nach Belieben Wohlgeruch hinzu.

o) Mit Menthol, Mentholhautsalbe:

	Traganth	3,0
schüttelt man mit einer Auflösung von		
	Menthol	1,0
in	Weingeist (90%)	15,0
an, fügt	Glyzerin	5,0
	Wasser	76,0

hinzu und arbeitet gründlich durch. Schließlich fügt man einen Wohlgeruch zu.

p) Mit Tylose:

Stearin	10,0	Glyzerin	4,0
Walrat	1,5	Salmiakgeist	1,0
Paraffinöl	3,0	Tylose SL 100	0,8—1,0
Borax	0,5	Wasser	78,5.

Man schmilzt Stearin, Walrat und Paraffinöl zusammen, erhitzt auf 85°, löst Borax in etwa ein Drittel des Wassers unter Zusatz des Glyzerins bei ebenfalls 85° auf, fügt der Boraxlösung den Salmiakgeist hinzu, rührt diese Lösung schnell in die Stearinschmelze ein, kocht die entstandene Emulsion 15 Minuten lang, ersetzt das verdampfte Wasser und läßt es auf 60° erkalten. Darauf rührt man den mit dem Rest des Wassers hergestellten Tyloeschleim zu und fügt schließlich Wohlgeruch hinzu.

q) Auf der Haut keinen Glanz erzeugend.

Das Wort Mattkreme ist der Firma Mühlens geschützt.

Stearinsäure-Glykolester		weißes Wachs	15,0
(Tegin)	110,0	weißes Zeresin	25,0
		Weißes Vaselineöl	40,0

werden bei höchstens 75° zusammengeschmolzen und einer ebenfalls auf 75° erwärmten Mischung von

Glyzerin (23° Bé) oder Polyglykol	60,0
Wasser	750,0

untergerührt und bis zum Erkalten gerührt.

Den beliebigen Wohlgeruch fügt man der halberkalteten Masse zu.

Ichthyosalbe gegen rote Hände. Unguentum Ichthyoli.

a) Ichthyolammonium 10,0 gelbes Vaseline 90,0

Das Ichthyolammonium muß mit der ganzen Menge Vaseline auf einmal verrieben werden.

b) Ichthyolammonium 10,0 Schweinefett 25,0
Wasser 15,0 wasserfreies Wollfett 50,0

Iriskreme ähnliche Hautsalbe. Nach Arends.

Borax	0,5	rohes Zinkoxyd	10,0
Talk	2,0	Glyzerinsalbe	87,5.
Vermischt mit Tuberosenextrakt.			

Kampfereis.

Weißes Vaseline	80,0	festes Paraffin	50,0
		Kampfer	20,0

werden erwärmt, bis der Kampfer gelöst ist, und darauf bis zum Erkalten gerührt.

Kampfersalbe. Unguentum camphoratum.

a)	Gepulverter Kampfer	10,0
	Vaselin	90,0.

Bereitung wie unter b).

b) Ergzb.:	Gepulverter Kampfer	20,0
werden mit	wasserfreiem Wollfett	54,0
	gelbem Vaselin	26,0

gemischt. Die Masse wird bis zur Lösung des Kampfers im Wasserbade erwärmt und bis zum Erkalten gerührt.

Kampferschnee.

Agar-Agar	3,0	kristall. Natriumkarbonat	10,0
Wasser	250,0	Kakaoöl	15,0
Stearinsäure.	15,0	Weingeist (90%)	10,0
	Kampfer	5,0.	

Man löst Agar-Agar in 150,0 Wasser und seiht durch. Andererseits erwärmt man auf dem Wasserbade die noch zurückgebliebenen 100,0 Wasser, fügt die Stearinsäure und das Natriumkarbonat und, nach Aufhören der Reaktion, auch die Kakaobutter, den im Weingeist gelösten Kampfer und den Agar-Agar-Schleim hinzu und mischt gründlich mit einem Schaumschläger. Nun nimmt man vom Feuer und schlägt weiter mit dem Schaumschläger, bis sich ein gleichmäßiger Schaum ergibt. Jetzt läßt man fast erkalten und arbeitet den gewünschten Wohlgeruch unter.

Kindersalbe, um Wundwerden zu verhüten.

Gepulverte Borsäure	0,1	wasserhaltiges Wollfett	75,0
	gelbes Vaselin	25,0.	

Lanolinhautsalbe. Lanolincream. Lanolinkreme.

a) Wollfett, wasserfrei	250,0	weißes Vaselin	200,0
Wasser	500,0	Glyzerin oder Polyglykol	50,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Wollfett und Vaselin werden bei geringer Erwärmung geschmolzen und, wenn halb erkaltet, mit Glyzerin und Wasser gemischt.

b) Ergzb.:	Wollfett, wasserfrei	400,0	Olivenöl	200,0
		Weißes Vaselin	100,0	

werden geschmolzen und nach dem Erkalten mit

Glyzerin	45,0	Wasser	241,5
	Vanillin	0,5,	
welche in	Weingeist	3,0	

gelöst sind,
Bergamottöl 5,0 Zitronenöl 5,0
gemischt.

c) Wollfett, wasserfrei	360,0	flüssiges Paraffin	180,0
Wasser	360,0	Rosenöl	30 Trpf.

werden gemischt.

d) Wollfett, wasserfrei	333,0	fettes Mandel- oder-Sesamöl	300,0
	Walrat	34,0	

werden geschmolzen und, wenn halb erkaltet, mit Wasser 333,0 gemischt. Wohlgeruch nach Belieben, am besten Vanillin und Rosenöl.

e) Weißes Wachs	50,0	Olivenöl	275,0
Walrat	50,0	Wollfett, wasserfrei . . .	225,0
Wasser	400,0		

Wohlgeruch nach Belieben. Weißes Wachs und Walrat werden bei geringer Erwärmung geschmolzen, das Wollfett im Wasserbade zugefügt, darauf das Öl und schließlich das Wasser. Man rührt so lange, bis ein weicher Krem erreicht ist.

f) Mit Glycerin. Glycerin-Lanolin-Kreme:

Wollfett, wasserfrei . . .	350,0	Erdnußöl	175,0
Glycerin	350,0	Wasser	125,0
Kumarin	2,0	Bergamottöl	6,0
Kölnisch-Wasser	12,0		

Wollfett und Erdnußöl werden bei geringer Erwärmung geschmolzen und, wenn halb erkaltet, mit Glycerin und Wasser gemischt. Schließlich arbeitet man die im Kölnisch-Wasser gelösten Riechstoffe unter.

g) Mit Schwefel und Zinkoxyd:

Wollfett, wasserfrei . . .	250,0	Erdnußöl	250,0
Wasser	250,0	gefällter Schwefel	180,0
rohes Zinkoxyd	50,0	Veilchenextrakt	20,0

Man reibt den gefällten Schwefel und das Zinkoxyd innig mit etwas Erdnußöl an, schmilzt das Wollfett mit dem zurückgebliebenen Erdnußöl, fügt es der Schwefel-Zinkoxyd-Anreibung zu, rührt bis zum Halberkalten und fügt allmählich das Wasser und schließlich den Wohlgeruch hinzu.

Das Gemisch wird mit Alkannin rosa gefärbt. Nach dem Einreiben der Haut soll diese noch schwach gepudert werden.

h) Mit Zinkoxyd und Ichthyol:

Wollfett, wasserfrei . . .	450,0	Wasser	150,0
weißes Vaseline	200,0	rohes Zinkoxyd	100,0
Ichthyolammonium	100,0		

Das Ichthyolammonium mischt man mit dem Wasser, im übrigen siehe Bereitungsart g.

Lanolinhautsalbe gegen rissige Hände.

a) Wasserfreies Wollfett . .	700,0	frischer Zitronensaft . . .	300,0
b) Mentholhaltig:			
Menthol	3,0	Wollfett, wasserfrei . . .	70,0
Weingeist (90%)	3,0	Wasser	24,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Man mischt das Wollfett mit dem Wasser und fügt das Menthol, im Weingeist gelöst, hinzu.

Lovankreme-ähnliche Hautsalbe.

Wollfett, wasserfrei	180,0	gelbes Vaseline	180,0
Wasser	600,0	rohes Zinkoxyd	40,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Man reibt das Zinkoxyd mit ein wenig Wollfett fein an, mischt das übrige Wollfett und Vaseline zu und darauf das Wasser unter.

Muttermälerentfernung. Pigmentmälerentfernung.

Man entfettet die Haut mit 1 prozentiger Natriumkarbonatlösung und betupft die Mäler mit

30 gewichtsprozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung.

Nagelpflege.**Nagelwasser zum Reinigen der Nägel.**

- | | | | | |
|----|--------------------------|------|---------------------------|-------|
| a) | Borax | 12,5 | Glyzerin | 37,5 |
| | Wasser | | 50,0. | |
| b) | Weinsäure | 3,0 | Wasser | 83,0 |
| | Myrrhentinktur | 4,0 | Kölnisch-Wasser | 10,0. |

Man löst die Weinsäure im Wasser auf, vermischt die Myrrhentinktur mit dem Kölnisch-Wasser und fügt dieses Gemisch der Weinsäurelösung in kleinen Mengen unter Umschütteln zu.

Dieses Nagelwasser härtet zu gleicher Zeit zu weiche Nägel.

- | | | | | |
|----|-------------------------------|-----|--------------------|-----|
| c) | Zitronensäure | 2,0 | Glyzerin | 9,0 |
| | Orangenblütenwasser | | 89,0. | |

Als Austauschmittel für Glyzerin gilt Polyglykol.

Dieses Nagelwasser härtet zu gleicher Zeit zu weiche Nägel.

- | | | | | |
|----|------------|---------------------------------------|-------|--|
| d) | Bleichend: | Wasserstoffsperoxydlösung, | | |
| | | 3gewichtsprozentig | 70,0 | |
| | | Ammoniakflüssigkeit (0,960) | 1,0 | |
| | | Wasser | 29,0. | |

Mit diesen Nagelwässern befeuchtet man die Nägel und reibt mit einem weichen Wildleder nach.

Nagelpolierpulver.

- | | | |
|----|---|------|
| a) | Alleerfeinstes, staubfeines Bimssteinpulver | 50,0 |
| | allerfeinst gemahlener Talk | 10,0 |
| | Zinndioxyd | 40,0 |

werden gemischt, mit Eosinlösung rot gefärbt und mit Rosenöl oder beliebig anderem Duftstoff wohlriechend gemacht.

- | | | |
|----|--|------|
| b) | Alleerfeinst gemahlener Talk | 10,0 |
| | feinst gepulverte Veilchenwurzel | 20,0 |
| | Zinndioxyd | 69,0 |
| | Karmin | 1,0 |
| | Wohlgeruch nach Belieben. | |

- | | | | |
|----|--------------------|-----|-----------------------------------|
| c) | Nach Dr. Saalfeld: | | |
| | Zinnoxid | 5,0 | allerfeinst gepulv. Schmirgel 5,0 |
| | Talk | 5,0 | Karmin 0,2. |

Man verreibt ein wenig dieses Pulvers mit Kölnisch-Wasser zu einer Masse.

- | | | | |
|----|-----------------------|-------|----------------------------------|
| d) | Nach Mann: | | |
| | Zinndioxyd | 100,0 | allerfeinst gemahlener Talk 40,0 |
| | Karmin | 1,0 | Rosenöl 0,5 |
| | Bergamottöl | | 0,25. |

- | | | | |
|----|--|------|----------------------------------|
| e) | Feinstes Titandioxyd | 60,0 | allerfeinst gemahlener Talk 20,0 |
| | allerfeinstes, staubfeines Bimssteinpulver | | 20,0 |

werden gemischt, wenn gewünscht mit Eosinlösung oder Karmin rosa gefärbt und wohlriechend gemacht.

- | | | | |
|----|-----------------------------------|-----|--|
| f) | Feinst gepulv. Sandarak | 4,0 | feinste weiße Kieselgur 30,0 |
| | feinstes Titandioxyd | | 66,0. |

Nagelbad gegen Brüchigwerden der Nägel.

- | | | | |
|--------------------|------|-------------------|-------|
| Alaun | 85,0 | Wasser | 900,0 |
| Borsäure | 15,0 | etwas Wohlgeruch. | |

Nagelemaille.

Karnaubawachs bzw. Kunstwachs O	2,5	Walrat	2,5
Japanwachs bzw. Kunst- wachs E	12,5	Terpentinöl	2,0
		weißes Vaseline	80,0
		Alkannin	0,3
		Essigsäure (96prozentig)	0,4.

Man schmilzt Karnaubawachs, Japanwachs, Walrat und Vaseline im Wasserbade vorsichtig zusammen, löst darin das Alkannin auf, nimmt von dem Wasserbade, mischt, fern von Feuer, Terpentinöl und Essigsäure unter und fügt Wohlgeruch hinzu.

Nagelpolierpasta. Nagelpolierstein.

Zinndioxyd	500,0	Traganth	3,0
Glycerin	5,0	Weingeist (90%)	10,0
Karmin	0,5	Ammoniakflüssigkeit (0,910)	1,0
Wasser	20,0	Rosenöl	0,25.

Man durchfeuchtet Traganth mit Weingeist, fügt Wasser und Glycerin hinzu, stößt hiermit das Zinnoxid zu einer steifen Paste an, wenn nötig unter Hinzufügung von noch etwas Wasser, färbt mit der Karmin-Ammoniakflüssigkeit-Lösung auf und fügt Wohlgeruch hinzu. Die Masse läßt man in Formen trocknen.

Als Austauschmittel für Glycerin gilt Polyglykol, als Austauschmittel für Traganth Tylose SL 100, in Form von Tyloseschleim 1:40.

Nagelpolierstift.

Helles Kolophonium	11,0	rohes Zinkoxyd	11,0
Bienenwachs	4,0	weiße feinst gemahl. Kieselgur	18,0
Zeresin	34,0	flüssiges Paraffin	22,0
		etwas Alkannin.	

Man schmilzt Kolophonium, Bienenwachs und Zeresin im Wasserbade, löst in der geschmolzenen Masse etwas Alkannin auf und fügt unter geringer Erwärmung Kieselgur und Zinkoxyd, die mit dem flüssigen Paraffin angerieben wurden, unter beständigem Rühren hinzu. Die halb erkaltete Masse gießt man dann in Formen aus.

Die Hälfte des Zinkoxyds kann durch Titandioxyd ersetzt werden.

b) Ohne feste Bestandteile:

Japanwachs	13,0	gemeiner Terpentin	2,0
Walrat	2,5	weißes Vaseline	82,0
		Eisessigsäure	0,5.

Man schmilzt Japanwachs, Walrat, Terpentin und Vaseline vorsichtig im Wasserbade zusammen, färbt mit etwas Alkannin rot und fügt unter Rühren die Eisessigsäure unter.

Nagelfirnis. Flüssige Nagelpolitur.

a) Paraffin	10,0	Chloroform	90,0
		Wohlgeruch nach Belieben.	
b) Benzoe	6,0	Weinsäure	1,0
Weingeist (90%)	70,0	verdünnter Weingeist	23,0.
		Wohlgeruch nach Belieben.	

Man löst die Benzoe im 90prozentigen Weingeist, die Weinsäure im verdünnten Weingeist und mischt beide Lösungen.

Nagellacke.

- a) Nitrozelluloselack (Kollodiumwollelack) oder Zaponlack mit 1% Rizinusöl versetzt und mit ein wenig Eosin oder einem Zaponechtfarbstoff Scharlach bzw. Orange aufgefärbt. Für silbernen Nagellack fügt man dem Lack 10% Aluminium hinzu.
- b) Um höheren Glanz zu erzielen, der beständig ist, löst man in dem Lack 5% Benzoeharz oder Mastix auf. Der höhere Glanz tritt besonders nach dem Trocknen des Lackes bei der Nachbehandlung mit einem weichen Wildleder hervor.

c) Zelluloidabfälle	5,0	Azeton	30,0
Amylacetat	40,0	Diäthylphthalat	5,0
	Weingeist (95%)		20,0.

d) **Nagelweißlack.**

Man reibt sehr feines Zinkweiß oder auch feinstes Titanweiß mit nicht aufgefärbtem Nagellack an.

e) **Mit Perlmutterglanz.**

Diese Nagellacke erhält man durch inniges Vermischen von Zaponlack mit der Perlenessenz, Essence d'orient. Diese Perlenessenz wird aus den Schuppen einer bis 20 cm lang werdenden Weißfischart, des Ukelei, Aspius alburnus gewonnen. Sie enthält in Amylacetat verarbeitet kleine schillernde Kristalle, die sich von den Schuppen ablösen.

Zaponlack	97,0	Perlenessenz	3,0.
---------------------	------	------------------------	------

Der Gehalt an Perlenessenz kann bis auf 5% erhöht werden.

Bei der Abgabe von Nagellacken ist ausdrücklich auf die Feuergefährlichkeit hinzuweisen, da sich schon tödliche Verbrennungen beim Gebrauch zugetragen haben.

Nagellackentferner.

- | | | | |
|------------------------------|------|----------------------|-------|
| a) Weingeist (95%) | 45,0 | Azeton | 55,0. |
| b) Azeton | 40,0 | Essigäther | 60,0. |
- c) Amylacetat oder ein Gemisch von Amylacetat und Methylacetat.

Enthält der Nagellack Benzoe- oder ein anderes Harz, fügt man 5% Äthyl-laktat hinzu.

Bei der Abgabe der Nagellackentferner ist ausdrücklich auf die Feuergefährlichkeit hinzuweisen.

Nagelhaul-Entfernungsmittel.

- | | | | |
|--------------------|------------------|------------------------|-------|
| a) Borax | 5,0 | Perhydrol | 5,0 |
| | Wasser | | 90,0. |
| b) Borax | 5,0 | Salizylsäure | 4,0 |
| | Wasser | | 91,0. |

Die Lösung muß heiß hergestellt werden.

- | | | | |
|-----------------------------|------------------|--------------------------|-------|
| c) Kaliumhydroxyd | 1,0 | Triäthanolamin | 15,0 |
| | Wasser | | 84,0. |

Das Triäthanolamin ist eine gelbe, sirupdicke Flüssigkeit, die eine sehr gute Tiefenwirkung hat.

- | | | | |
|---|------|-------------------|------|
| d) Zitronensäure | 2,5 | Wasser | 47,5 |
| Wasserstoffsperoxyd-
lösung (3%) | 50,0 | etwas Wohlgeruch. | |

Paste, um die überstehenden Nägel weißer erscheinen zu lassen.

Rohes Zinkoxyd	66,0	Glyzerin	26,0
Wasser			8,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Als Austauschmittel für Glyzerin gilt Polyglykol. Die Paste wird unter die Nägel gestrichen.

Naphthalanzinksalbe.

Rohes Zinkoxyd	12,5	Stärke	12,5
Naphthalan			25,0.

Mittel gegen Nasenröte.

a) Gefällter Schwefel	3,75	Zinksalbe	45,0
Stärke	9,0	Rosenöl	5 Trpf.

b) Nach Dr. Saalfeld:

Ichthyolammonium	10,0	Glyzerin	5,0
Weingeist (90%)			35,0.

c) Ichthyolammonium	10,0	gelbes Vaseline	40,0.
-------------------------------	------	---------------------------	-------

d) Herrührend von Frost:

Ichthyolammonium	8,0	Tannin	2,0
Rosenwasser	15,0	Wollfett	25,0.

Man reibt das Tannin mit dem Wollfett sehr fein an und fügt Ichthyol und das Rosenwasser hinzu.

e) Alaun	2,0	Borax	2,0
Rosenwasser	150,0	Benzoetinktur	5,0.

Alaun und Borax werden im Rosenwasser gelöst, darauf fügt man unter beständigem Umschütteln allmählich die Benzoetinktur hinzu.

f) Ichthyol oder Thiol	10,0	Wasser	90,0
Rosenöl			2 Trpf.

g) Nach Dr. P. Eichhoff:

Überfettete Ergotinseife, 5prozentig. 3 mal am Tage mit heißem Wasser und Ergotinseife zu waschen und vor dem Schlafengehen den Seifenschaum einzureiben.

h) Umschläge mit 3 gewichtsprozentiger Wasserstoffsperoxydlösung.			
Die Nase muß vorher gut entfettet werden.			

Pasta Ichthyoli. Ichthyolpaste.

Ichthyolammonium	10,0	Glyzerin	30,0
Dextrin	30,0	Wasser	30,0.

Pasta Naphtholi. Naphtholpaste. Lassarsche Schälpaste.

Ergzb.:

Beta Naphthol	10,0	Schwefelmilch	40,0
gelbes Vaseline	25,0	Kaliseife	25,0.

Naphthol verreibt man zunächst mit etwas Äther.

Pasta Zinci cuticolor. Hautfärbende Zinkpaste.

Roter Bolus	0,6	Glyzerin	3,0
werden fein verrieben und mit			

Zinkpaste	97,0
---------------------	------

vermischt. Schließlich fügt man hinzu

Eosinlösung (1+499)	20 Trpf.
-------------------------------	----------

Pasta Zinci. Weiße Zinkpaste.

a) D. A. B. VI:

Rohes Zinkoxyd	1,0	Talk	1,0
		Gelbes Vaseline	2,0.

Zinkoxyd und Talk werden in gut trockenem Zustand gemischt, gesiebt und in erwärmter Reibschale mit dem geschmolzenen gelben Vaseline verrieben.

b) Kieselgur 5,0 rohes Zinkoxyd 25,0
 Benzoeöl 10,0 Benzoe fett 60,0.

Kieselgur und Zinkoxyd werden mit dem Benzoeöl sehr fein angerieben, darauf fügt man das Benzoe fett hinzu.

c) Rohes Zinkoxyd 5,0 Weizenstärke 5,0
 Schweinefett 7,5 Wollfett 7,5.

Der Stärkegehalt kann in den Vorschriften, wenn nötig, durch weißen Ton ersetzt werden.

d) Ölhaltige. Lassarsche Zinkölpaste. *Pasta Zinci oleosa*:

Ergzb.:

Rohes Zinkoxyd	60,0	Olivenöl	40,0
--------------------------	------	--------------------	------

werden fein miteinander verrieben.

Pasta Zinci salicylata. Salizylzinkpaste.

D. A. B. VI:

Salizylsäure	2,0	rohes Zinkoxyd	24,0
Weizenstärke	24,0	gelbes Vaseline	50,0.

Herstellung wie *Pasta Zinci*, Vorschrift a.

Orientalische Schönheitssalbe. Orientalische Hautsalbe. Pomade de beauté d'Orientale.

Kakaobutter	180,0	gelbes Wachs	100,0
Walrat	360,0	Olivenöl	360,0
Benzoesäure	4,0	Rosenöl	2,0.

Die im Wasserbade geschmolzene Masse wird bis zum Erkalten gerührt und mit Karminlösung schwach rosa gefärbt. Der Gehalt an Rosenöl kann auch herabgesetzt werden.

Würzige Hautsalbe. Pomade divine.

Walrat	80,0	fettes Mandelöl	200,0
Schweineschmalz	170,0	Wollfett	50,0
Muskatnuß	15,0	Benzoe	20,0
Storax	20,0	Nelken	15,0
Zibet	2,5	Veilchenwurzeln	20,0

Orangenblütenwasser 500,0.

Die Gewürze werden zerkleinert, mit Storax, Benzoe und Zibet gemischt und dann im Wasserbade mit der Fettmischung längere Zeit erwärmt. Nach dem Absetzenlassen wird das Fett abgossen bzw. im Heißwassertrichter filtriert und das Wasser allmählich hinzugefügt.

Quittenkreme. Quince-Cream.

a) Quittensamen	5,5	Glyzerin	45,0
Borsäure	1,8	Kölnisch-Wasser	125,0
Salizylsäure	1,0	Wasser	125,0.

Man kocht die Quittensamen $\frac{1}{2}$ Stunde mit dem Wasser, seiht durch, ergänzt das verlorengangene Wasser und rührt zuerst die Bor- und die Salizylsäure und schließlich die übrigen Bestandteile hinzu.

b) Quittensamen	11,0	Phenol (Karbolsäure)	1,2
Stärkeglyzerin	120,0	Kölnisch-Wasser	15,0
Borsäure	0,5	Lavendelöl	2,4
Glyzerin	120,0	Wasser	530,0
	Weingeist (90%)		180,0.

Das hierzu erforderliche Stärkeglyzerin, Glycerinum Amyli stellt man folgendermaßen her:

	Stärke	100,0
werden mit	Wasser	100,0
angerieben und zu	Glyzerin	800,0

in eine Porzellanschale gemischt. Nun erhitzt man unter beständigem Umrühren auf 144°, bis eine durchscheinende Masse entstanden ist.

Mittel gegen reibenartige Rauigkeit der Haut.

a) Nach Dr. Saalfeld:			
Schwefelmilch	15,0	Schweineschmalz	30,0
Kaliseife	30,0	fein gepulvert. Bimsstein	10,0.
b) Wollfett	50,0	Kaliseife	50,0
Schweineschmalz	50,0	Beta-Naphthol	15,0
	gefälltes Kalziumkarbonat.		10,0.
c) Stärker wirkend.			
Beta-Naphthol	10,0	Wollfett	20,0
	Kaliseife		20,0.

Beta-Naphthol enthaltende Mischungen dürfen nicht zu reichlich aufgestrichen und nicht zu lange Zeit angewendet werden, da sonst Vergiftungen auftreten können.

Salizylvaselin. Vaseline salicylatum.

a) Zum Einfüllen in Tuben:			
	Fein gepulverte Salizylsäure.	2,0	
	Vaselin, gelb oder weiß.	98,0.	
	Wohlgeruch nach Belieben. Meist nimmt man einige Tropfen Wintergrünöl.		
b) Zum Eingießen in Schiebedosen. Ergzb.:			
Gelbes Vaselin	10,0	gelbes Vaselin	88,0
werden im Wasserbade geschmolzen und darin	fein gepulverte Salizylsäure	2,0	
gelöst. Wohlgeruch wie unter a.			

Mittel gegen Schuhdruck.

Kaliseife	52,0	Wasser	27,0
gelbes Vaselin	15,0	rohes Zinkoxyd	6,0
	Lavendelöl		5 Trpf.

Man reibt das Zinkoxyd mit wenig Vaselin an, fügt das noch fehlende Vaselin sowie die Kaliseife nach und nach hinzu und rührt schließlich das Wasser und das Lavendelöl unter.

Siehe auch Formaldehydsalbe (S. 254).

Schwefelpomade gegen Abschuppung der Haut. Nach Paschkis.

Gereinigter Schwefel	285,0	fettes Mandelöl	190,0
	Benzoeschmalz		525,0.

Schwefelsalbe. Unguentum sulfuratum.

Gegen Mitesser und Fettabsonderung.

a) Ergzb.:			
Gereinigter Schwefel	10,0	Benzoeschmalz	20,0.
b) Nach Dr. Saalfeld:			
Schwefelmilch	4,0	gelbes Vaselin	26,0.

g) Wismutoxychlorid	10,0	Stearinsäure	64,0
		Salmiakgeist (0,960)	26,0.

Die Stearinsäure wird durch den Salmiakgeist verseift und mit der entstandenen Seife verreibt man das Wismutoxychlorid. Dieser Vorschrift kann außerdem ein Zusatz von

Natriumperborat 10,0
gegeben werden.

h) Quecksilberamidochlorid (weißes Quecksilberpräzipitat)	5,0
Wismutsubnitrat	5,0
Glyzerinkreme oder Lanolinkreme	90,0.

Die Giftigkeit ist zu beachten.

Sonnenbrandverhütungsmittel.

a) Nach Dr. Leudte:

Almezerin	400,0	Borax	10,0
Wasser	600,0	Zetylkohol	20,0
flüssiges Paraffin	100,0	weißer Sirup	10,0
		Methylumbelliferon	11,0.

Das Almezerin muß zunächst für sich in der Reibschale gründlich mit der Reibkeule bearbeitet werden.

b) Äskulin Merck	3,0	Glyzerinhautsalbe	97,0.
----------------------------	-----	-----------------------------	-------

c) Nach Winter:

Chininbisulfat	50,0	Wasser	600,0
Zitronensäure	50,0	wasserfreies Wollfett	100,0
Weingeist	200,0	Traganth	8,0.

Das Chininbisulfat und die Zitronensäure werden in dem Gemische von Weingeist und Wasser gelöst, das Wollfett geschmolzen, mit dem Traganth verrieben und alles zu einer Emulsion, etwaig durch Schütteln in einer Weithalsflasche, vereinigt.

d) Chininbisulfat	25,0	feinst geschlammtes	
Weingeist	75,0	Kaolin	200,0
Magnesiumstearat	400,0	feinster Talk	300,0.

Bei Verwendung von Chininbisulfat sind etwaige gesetzliche Vorschriften zu beachten.

Vaselin-Ersatz. Kunstvaselin.

Weiß. Weißes Zeresin	80,0	Paraffin	60,0
		flüssiges Paraffin	860,0.
Gelb. Gelbes Zeresin	80,0	Paraffin	60,0
		möglichst scheinloses und geruchfreies Vaselineöl	860,0.

Um Vaseline-Ersatz Wohlgeruch zu verleihen, eignet sich das in dem Vaseline-Ersatz lösliche Kumin.

Um Kunstvaselin von Naturvaselin zu unterscheiden, verfährt man nach Armanni wie folgt:

Man bringt 1,0 der Vaselineprobe in ein 3 cm weites Probierrohr und löst unter Einstellen in heißes Wasser in 20 ccm einer Mischung von gleichen Teilen absolutem Alkohol und Benzol. Darauf läßt man 24 Stunden bei 20° stehen. Kunstvaselin zeigt einen flockigkristallinen Niederschlag. Diese Erscheinung tritt auch in Gemischen mit 20% Kunstvaselin ein.

Vasoliment.

Ergzb.:

Weingeistige Ammoniakflüssigkeit (10%)	10,0
gereinigte Ölsäure	30,0
gelbes Vaselineöl	60,0

werden durch Schütteln in einer Flasche gemischt.

Dickes Vasoliment.

Ergzb.:
 Zeresin 12,0 flüssiges Paraffin 48,0
 werden im Wasserbade mit
 gereinigter Ölsäure 30,0
 zusammengeschmolzen. Darauf fügt man von
 weingeistiger Ammoniakflüssigkeit (10%) . 10,0
 hinzu und erwärmt unter Umrühren, bis eine gleichmäßige Mischung erfolgt. Darauf
 entfernt man durch weiteres Erhitzen den Weingeist.

Vasoliment mit Ichthyol. Vasolimentum Ichthyoli.
 Ergzb.:
 Ichthyolammonium 10,0
 werden mit
 Vasoliment 90,0
 gemischt.

Vasoliment mit Menthol. Vasolimentum Mentholi.
 Ergzb.:
 Menthol 2,0
 werden in
 Vasoliment 98,0
 gelöst.

Vasoliment mit Salizylsäure. Vasolimentum salicylicum.
 Salizylsäure 2,0
 werden in
 Vasoliment 98,0
 gelöst.

Vasoliment mit Schwefel. Vasolimentum Sulfuris.
 Gut ausgetrockneter Schwefel . 3,0
 werden unter vorsichtigem Erhitzen in
 Leinöl 37,0
 gelöst und dann mit so viel Vasoliment versetzt, daß das Gesamtgewicht 100,0
 beträgt.

Vasoliment mit Teer. Vasolimentum empyreumaticum.
 Ergzb.:
 Wacholderteer 25,0
 werden mit
 Vasoliment 75,0
 gemischt.

Warzenmittel.

- a) Konzentrierte Essigsäure . 12,0 Schwefelmilch 23,0
 Glyzerin 65,0.
 Man mischt Essigsäure und Glyzerin und reibt mit dieser Mischung den
 Schwefel an.
 Die Warzen müssen hiermit täglich bepinselt werden, bis sie sich ab-
 lösen lassen.
- b) Salizylsäure 20,0 Sesamöl 10,0
 wasserfreies Wollfett 70,0
 werden verrieben.
- c) Salizylpflastermull.
- d) Salizylsäure 12,0 Milchsäure 8,0
 elastisches Kollodium 80,0.
 Man färbe mit etwas Alkannin rot.
- e) Trichloressigsäure 10,0 Wasser 1,0
 Bergamottöl, in gleichem Teil absolutem Alkohol gelöst, 1 Tropfen.
- f) Konzentrierte Essigsäure . 9,0 Salizylsäure 1,0.
- g) Monochloressigsäure . . . 8,0 Wasser 2,0.

h) Alle Mittel, wie sie für Hühneraugen angegeben sind.

Außerdem läßt man täglich eine Woche lang ein Weinglas Kalkwasser in Milch trinken. Auch Einnehmen von Magnesiumoxyd in kleinen Mengen bewährt sich öfter sehr gut.

Bei Anwendung sämtlicher Warzenmittel ist um die Warze ringförmig Vaselin oder elastisches Kollodium aufzustreichen, oder ein Ring von Heftpflaster aufzukleben.

Wasserstoffsperoxydsalbe. Bleichsalbe. Unguentum Hydrogenii peroxydati.

a) Borax 1,0
 löst man in Glycerin 15,0,
 fügt Wasserstoffsperoxydlösung, 3 gewichtsprozentig 20,0,
 hinzu und verreibt die erhaltene Mischung mit einem Fettgemische von
 Wollfett 45,0 Olivenöl 20,0.
 Diese Bleichsalbe ist nicht sehr lange haltbar.

b) Vaselin 10,0 Wollfett 20,0
 mischt man und fügt nach und nach Wasserstoffsperoxydlösung, 3 gewichtsprozentig 20,0 bis 40,0 hinzu.

c) Vaselin 96,0 Natriumperborat 4,0.
 Wohlgeruch nach Belieben.

Die Innenwandung der Gefäße für Wasserstoffsperoxydsalben muß mit einem dünnen Paraffinüberzug versehen werden.

Hautbräunung, künstliche.

a) Kaliumpermanganat . . . 1,0 Wasser 999,0.
 b) Kaliumpermanganat . . . 1,0 Wollfett 4,0
 Wasser 4,0 Vaselin 91,0.

Die Bräunung kann durch Abreiben mit Essig oder Zitronensaft entfernt werden. Bräunung mit Kaliumpermanganat soll nicht zu lange und nicht zu oft vorgenommen werden.

c) Tannin 5,0 Vaselin 80,0
 Wollfett 10,0 Bergamottöl 5,0.
 d) Tormentillfluidextrakt . . 25,0 Vaselin 30,0
 Wollfett 40,0 Bergamottöl 5,0.

Diesen Hautbräunungssalben kann man auch braune Umbra 20,0 hinzufügen.

e) Feinstes Olivenöl 50,0 Äskulin 2,0
 Aprikosenkernöl 43,0 Bergamottöl 5,0.

f) Nußhautöl, mit Nußextrakt hergestellt.

Man erhält dieses dadurch, daß man grüne, zerleinerte Walnußschalen einige Stunden mit Wasser auszieht und die abgepreßte erhaltene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt eindampft. Von diesem Extrakt vermischt man 100,0 mit

Olivenöl 1000,0.

und erwärmt bei 30°—40° so lange, bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist. Schließlich wird im Heißwassertrichter filtriert.

Ein aus Walnußschalen hergestelltes Öl darf nicht als „Nußöl“ bezeichnet werden, hierunter ist nur das fette, unverschnittene Öl aus Wal-, Hasel-, Kokos- oder Erdnüssen gewonnen zu verstehen.

g) Emulsionsartig, auf der Haut wenig Fettglanz gebend.

Triäthanolamin 3,0 Olivenöl 50,0
 Ölsäure 13,0 Wasser 34,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Man mischt das Triäthanolamin mit dem Wasser und erwärmt auf 60°—70°. Diese warme Mischung schüttelt man mit dem Gemische von Olivenöl und Ölsäure kräftig bis zum Erkalten. Die Ölsäure darf nicht etwa fortgelassen oder durch Olivenöl ersetzt werden, da dann die Emulsion zu wünschen übrig läßt.

In den Vorschriften e—g kann bis zu 10 % flüssiges Paraffin statt des fetten Öles zugesetzt werden. Außerdem fügt man, um Ranzigwerden zu vermeiden, 0,25 % Paraoxybenzoesäuremethylester hinzu.

h) Man verwendet eine Fettschminke, der als Farbstoff Umbra untergemischt ist.

Hautfunktionsöl. Gesichtsmassageöl. Körpermassageöl. Salböl.

- | | | | |
|---|------|-------------------------------|-------|
| a) Aprikosenkernöl | 96,0 | Fichtennadelöl | 4,0. |
| Man färbt mit ein wenig fettlöslichem Chlorophyll hellgrün. | | | |
| b) Feinstes Olivenöl | 50,0 | feinstes Lavendelöl | 0,25 |
| Aprikosenkernöl | 47,0 | Fichtennadelöl | 3,0. |
| Man färbt wie bei a. | | | |
| c) Lezithin | 4,0 | Paraoxybenzoesäuremethyl- | |
| flüssiges Paraffin | 6,0 | ester | 0,25 |
| | | Olivenöl | 90,0. |

Der Zusatz von ätherischen Ölen darf 4—5 % nicht übersteigen. Um das Ranzigwerden der Öle bei längerer Aufbewahrung zu vermeiden, fügt man jeder Ölmischung 0,2—0,25 % Paraoxybenzoesäuremethylester hinzu. Um die Öle zu verbilligen, kann bis zu 10 % flüssiges Paraffin statt des fetten Öles zugesetzt werden. Die Öle müssen in heiß getrocknete Flaschen abgefüllt werden.

Um ein vitaminhaltiges Hautöl zu bekommen, fügt man auf 1000,0 Öl 1,0 Vitamin F (250000 Einheiten) hinzu.

d) Emulsionsartig:

Olivenöl	325,0	Triäthanolaminoleat(11:5)	24,0
wasserfreies Wollfett	50,0	Wasser	600,0
		Paraoxybenzoesäuremethylester	1,0.

Soll gleichzeitig eine Kühlung erreicht werden, löst man in dem Olivenöl Menthol 1,0

auf.

Seifen.

Daß es sich in einem Vorschriftenbuche für Drogisten nicht darum handeln kann, besondere Vorschriften für die Großherstellung der Seifen im allgemeinen zu geben, versteht sich von selbst. Es handelt sich hier nur um die Herstellung der Feinseifen und medizinischen Seifen, und wer diese selbst darstellen will, wird immer gut tun, den Seifenkörper aus einer angesehenen Fabrik zu beziehen.

Ist der Seifenkörper in tadelfreier Beschaffenheit vorhanden, so macht die Herstellung der kosmetischen Seifen keine besonderen Schwierigkeiten und erfordert auch nicht einmal bedeutende maschinelle Einrichtungen. Einige größere Kessel, Seifenkästen, Schneidevorrichtungen, Formen und Formpresse sind etwa alles, was zum Betriebe nötig ist. Alles Nähere über die Bereitung der Seifen findet man in dem Handbuche der Drogisten-Praxis, Buchheister-Ottersbach, Band I.

Medizinische Seifen.

Fichtennadelseife.

Seifengrundlage	1000,0	Wacholderbeeröl	0,5
Brillantbraun	1,0	Lavendelöl	5 Trpf.
Fichtennadelöl	4,0	Thymianöl	5 „ .

Flüssige Seife. Sapo liquidus. Nach Wilbert.

- a) Natriumhydroxyd 40,0 Kaliumhydroxyd 40,0
 Baumwollsaamenöl 500 ccm Weingeist (90%) 250 ccm
 Wasser so viel wie erforderlich zu einer Gesamtmenge von 2500 ccm.

Natriumhydroxyd und Kaliumhydroxyd löst man in 250,0 Wasser, setzt den Weingeist, darauf das Baumwollsaamenöl in drei oder vier Teilen zu, schüttelt vor jedesmaligem Zusatz tüchtig durch und schließlich bis zur vollständigen Verseifung. Darauf ergänzt man mit Wasser.

- b) Kaliseife 400,0 Weingeist 150,0
 Glyzerin 200,0 Wasser 250,0
- c) Für Seifenspender: Nach Schaal:
 Kokosöl 500,0 Ätzkalilauge (50° Bé) 265,0
 Wasser (kalk- und eisenfrei)

Frostseife.

- Kampfer 10,0 Chlorkalk 5,0
 Terpentinöl 10,0 Kaliseife 75,0

Man verreibt den Chlorkalk mit der Seife und fügt den Kampfer, in Terpentinöl gelöst, hinzu. Schließlich gibt man Wohlgeruch durch

Lavendelöl 5 Trpf.

Ichthyolseife.

- a) Ichthyol (Ammon. sulfoichth.) 100,0 Seifengrundlage 900,0.

Bei dieser Seife ist es notwendig, der Kernseife beim Schmelzen etwas Wasser zuzusetzen, damit die Seife nicht zu hart wird. Hinzufügung von Wohlgeruch ist bei dieser Seife nicht angebracht.

- b) Nach Dieterich:
 Ichthyol (Ammon. sulfoichth.) 120,0 Birkenteeröl 200,0
 Mollin (siehe dieses) 680,0.

Kamillenseife, flüssige. Sapo Chamomillae.

- Flüssige Seife 500,0 Glyzerin 100,0
 Kamillenextrakt 150,0 Weingeist (90%) 150,0
 Wasser 100,0.

Kampferseife.

- Seifengrundlage 900,0 Kampfer 100,0.

Der Kampfer wird mit Weingeist und etwas Äther aufs feinste zerrieben und dann der geschmolzenen, nicht zu heißen Seifenmasse zugerührt. Wenn überhaupt ein besonderer Duft gegeben werden soll, benutzt man am besten Rosengeranium-, Lavendel- oder Rosmarinöl.

Karbelseife. Phenolseife.

- a) Kristallisierte Karbolsäure, Wasser 100,0
 Phenol 25,0 Seifengrundlage 875,0.

Das Phenol wird zuerst im Wasser gelöst bzw. mit dem Wasser tüchtig geschüttelt und die milchige Masse der geschmolzenen, nicht zu heißen Seifenmasse zugerührt. Diese Seife muß stets in Wachs- oder Pergamentpapier verpackt werden.

- b) Geringere:
 Kokosöl 700,0 Natronlauge (36° B) 200,0
 rohe Karbolsäure (50%) 100,0.

Das geschmolzene Kokosöl wird mit der Lauge bei 40°—80° verrührt und, nach völliger Verseifung, die rohe Karbolsäure hinzugefügt.

- c) Für Ärzte, nach Dieterich:
 Gepulv. Seife 750,0 reines Phenol (Karbolsäure) 250,0.

Die Masse wird im schwach erwärmten Mörser angestoßen und dann in Formen gepreßt.

Krätzeseife.

Hierfür verwendet man eine Perubalsamseife, Schwefelseife oder Storaxseife wie sie S. 276 angegeben ist. Will man sie flüssig haben, dient als Grundlage flüssige Kaliseife, die mit 5% Perubalsam oder 10% Storax und 5% Menthol vermischt wird.

Kreolinseife.

- a) Weiche:
 Kaliseife (Schmierseife) . 900,0 Kreolin 100,0
 b) Feste: Billige, geringere Seifengrundlage . . . 900,0
 Kreolin 100,0

Kreosotseife. Nach Auspitz.

Kokosöl	200,0	Talg	200,0
Natronlauge (spezifisches Gew. 1,45)	300,0	Bimssteinpulver	200,0
Kreosot	50,0	Zimtöl	16,0
		Zitronenöl	34,0

Die Fette werden zuerst mit der Kalilauge bei 40°—80° verseift, und dann die weiteren Stoffe zugerührt. Die Menge der ätherischen Öle kann auch bedeutend verringert werden.

Massierseife.

	Kaliseife	25,0
löst man in	Wasser	30,0
	Glyzerin	30,0
	Weingeist (90%)	15,0

und fügt den gewünschten Wohlgeruch hinzu.

Mollin. Salbenseife. Sapo unguinosus.

- a) Nach Dieterich:
 Schweineschmalz 500,0
 werden geschmolzen und mit
 Kalilauge (spez. Gew. 1,180) . 300,0
 1/2 Stunde lang verrührt, dann setzt man
 Weingeist (90%) 50,0

hinzu, bedeckt das Gefäß gut und stellt es bei einer Wärme von 50°—60° 12 Stunden beiseite. Nach dieser Zeit ist die Verseifung vollendet, und es werden jetzt noch Glyzerin 175,0 hinzugerührt. Die Ausbeute wird ungefähr 1000,0 betragen.

Die Seife enthält etwa 12% unverseiftes Fett und eignet sich ihrer völligen Neutralität wegen vorzüglich zur Herstellung weicher medizinischer Seifen.

Dieterich und J. D. Stiefel geben für derartige Mischungen folgende Zahlen in Prozenten an:

Zu Aristolseife, Aristol . . .	2	Zu Mentholseife, Menthol . .	5
„ Arnikaseife, Arnikatinktur	10	„ Naphtholseife, Naphthol	1
„ Boraxseife, Borax	10	„ Perubalsamseife, Perubalsam	10
„ Borsäureseife, Borsäure .	5	„ Resorzinseife { Resorzin	3
„ Ichthyolseife, Ichthyol .	10	{ Salizylsäure	3
„ Jod-Brom- { Jodkalium	5	„ Salolseife, Salol	5
Schwefel- { Bromkalium	2	„ Schwefelseife, gefällter	
Seife { gefällt. Schwefel	5	Schwefel	10
„ Jodkaliumseife, Jodkalium	5—10	„ Storaxseife, gerein. Storax	20
„ Jodoformseife, Jodoform	10	„ Sublimatseife, Sublimat .	1/2
„ Jodolseife, Jodol	10	„ Tanninseife, Tannin . . .	3
„ Kampferseife, Kampfer . .	5	„ Teer-Schwe- { Holzteer	10
„ Kreolinseife, Kreolin . . .	10	fel-Seife { gef. Schwefel	5
„ Kreosotseife, Kreosot . . .	10	„ Teerseife, Holzteer	10
		„ Thymolseife, Thymol . . .	10.

Legt man diese Verhältniszahlen zugrunde, so kann man dieselben Seifen in fester Form herstellen, wenn man statt des Mollins eine völlig laugenfreie, überfettete Seife anwendet, der man beim Schmelzen, wie schon früher erwähnt, etwas Wasser zufügt.

Diese festen Seifen haben vor den weichen den Vorzug der längeren Haltbarkeit, dagegen den Nachteil, daß ihre Einwirkung auf die Haut nicht so kräftig ist, wie bei den weichen, da diese sich gleich einer Salbe in die Haut einreiben lassen.

- b) Ergzb.:
- | | |
|--|------|
| Kalilauge (spez. Gew. 1,138) . . . | 50,0 |
| werden auf 40,0 eingedampft und mit | |
| Schweinfett | 40,0 |
| unter Rühren eine halbe Stunde im Wasserbad erwärmt. Dann werden | |
| Weingeist (90%) | 4,0 |
| zugesetzt und nach 12stündiger Erwärmung auf 50°—60° C | |
| Glycerin | 15,0 |
- hinzugemischt.
- c) Mit Lanolin, Sapo unguinosus lanolinatus:
- | | | | |
|-----------------------|------|-----------------------------|-------|
| Salbenseife | 75,0 | wasserfreies Wollfett . . . | 25,0. |
|-----------------------|------|-----------------------------|-------|

Quecksilberseife.

- Sächs. Kr.-V.:
- | | | | |
|-----------------------|-------|----------------------|------|
| Quecksilber | 100,0 | Benzoetalg | 7,0 |
| | | Benzoefett | 13,0 |

werden so weit miteinander verrieben, daß man mit der Lupe keine Metallkugeln mehr wahrnehmen kann. Dann setzt man zu

- | | | | |
|---------------------|-------|----------------------------|-------|
| Kaliseife | 155,0 | gepulverte Hausseife . . . | 25,0. |
|---------------------|-------|----------------------------|-------|

Salolseife.

- | | | | |
|------------------------------|-------|----------------------|------|
| Rasierseifenkörper | 965,0 | Salol | 25,0 |
| Pfefferminzöl | 5,0 | Lavendelöl | 3,0 |
| | | Thymianöl | 2,0. |

Schwefelseife.

- a) Kokosöl 600,0 Natronlauge (35° B) . . . 300,0
Schwefelblumen 100,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Das Kokosöl wird im Wasserbade geschmolzen, die Schwefelblumen in der Lauge angerührt und dann beides mit dem Kokosöl bei 40°—80° verrührt. Sobald die Verseifung eingetreten, wird die Masse in die Seifenkästen eingegossen.

Die Schwefelseifen bedürfen keiner neutralen Seifen zu ihrer Anfertigung, da bei ihnen eine gewisse Alkalität, wegen der dadurch bedingten Bildung von Schwefelalkalien, sogar erwünscht ist. Gerade die Bildung dieser Schwefelalkalien bedingt die heilende Wirkung des Schwefels bei vielen Hautkrankheiten.

- b) Nach Auspitz:
- | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------------|-------|
| Kokosöl | 230,0 | Talg | 230,0 |
| Natronlauge (32° B) . . . | 230,0 | Schwefelleber | 260,0 |
| Anisöl | 25,0 | Rosmarinöl | 25,0. |

Die Schwefelleber soll in möglichst wenig heißem Wasser zerfließen der fertigen Seifenmasse zugefügt werden.

Der große Zusatz von ätherischem Öl kann auch verringert werden.

- c) Flüssige.
- | | | | |
|--|------|---------------------------|-----|
| Leinöl | 20,0 | | |
| werden mit Kalilauge (spez. Gew. 1,128) . . . | 27,0 | | |
| verseift. 4 T. der erhaltenen Seife werden in einer Mischung aus | | | |
| Glycerin | 5,0 | Weingeist (95%) | 1,0 |
- gelöst, und darauf wird Schwefelwasserstoff bis zur Sättigung eingeleitet.

Teerseife.

- a) Seifengrundlage 900,0 Holzteer 100,0.

Bei der Teerseife kann die Seifengrundlage aus geringer Seife bestehen; will man die Teerseife weniger dunkel haben, so kann man den gewöhnlichen Holzteer durch Birkenteer ersetzen.

- b) Talg 400,0 Holzteer 400,0
 Natronlauge (15%) 400,0.

Talg und Teer werden im Wasserbade geschmolzen, mit der Natronlauge durch Kochen verseift, und die Seifenmasse bis auf 1000,0 eingedampft.

- c) Flüssige:

Man mischt Holzteer 50,0
 mit Ölsäure 400,0,

erwärmt schwach und filtriert. Nach dem Filtrieren erwärmt man im Wasserbad und neutralisiert unter beständigem Rühren mit weingeistiger Kalilauge. Der entstandenen Seife setzt man

 Weingeist (95%) 100,0

zu, ferner etwas Olivenöl, um Reizung zu verhindern, und ergänzt mit Glycerin auf 1000,0.

- d) Nach Seifens.-Ztg.:

Man mischt mit Holzteer 200,0
 Olein 400,0,

erwärmt auf 70° und fügt

50 grädige (49,4%ige) Kalilauge 165,0 Weingeist (95%) . 150,0
 Glycerin 100,0,

die etwas angewärmt sind, hinzu. Bedeckt den Mischkessel und läßt bis zur Klärung stehen.

- e) Birkenteer 40,0 gewöhnliche Kaliseife . . 60,0
 Weingeist (90%) 60,0 Wasser 40,0.

- f) Farblose mit Anthrasol, nach Richter:

Man erwärmt Olivenöl 450,0 .

in einer geräumigen eisernen, mit Schmelz überzogenen Schale im Wasserbad vorsichtig auf 90°. Ferner erwärmt man

 Kalilauge (47° B) 165,0

auf 80° C, mischt diese Lauge mit

 Weingeist 385,0,

fügt die alkoholische Kalilauge dem Olivenöle zu und verseift unter kräftigem Umrühren. Der Seife mischt man hinzu

 Glycerin 150,0

 Wasser 1250,0

und schließlich Anthrasol 100,0.

- g) Nach Vorschrift d, nur werden anstatt des Holzteers

 Anthrasol 50,0

verwendet.

Teer-Schwefel-Seife.

Seifengrundlage 850,0 Holzteer bzw. Birkenteer 100,0
 Schwefelblumen 50,0.

Betreffs der Seifengrundlage gilt hier das gleiche, was bei der Schwefelseife gesagt ist. Der Seife Wohlgeruch zu geben, ist ziemlich überflüssig, da der Teergeruch doch immer vorwalten wird. Nur starke Gerüche sind, wenn ein gewisser Wohlgeruch vorhanden sein soll, anzuwenden, wie Lavendel- und Zitronenöl oder Safrol.

Terpentinseife. Sapo terebinthinatus.

- a) Geringere Seifengrundlage 825,0 gewöhnlicher Terpentin . 150,0
Zitronenöl 25,0.
- b) Nach Auspitz:
Talg 325,0 Lärchenterpentin 325,0
Natronlauge (32° B) . . . 325,0 Zitronenöl 25,0.
- c) Ergzb.:
Fein gepulverte Ölseife . 60,0 fein zerriebenes Kalium-
Terpentinöl 60,0 karbonat 10,0

mischt man. Die Seife ist anfänglich weiß, wird aber später gelb.

Zu den medizinischen Seifen im engeren Sinne gehören auch die vom D. A.-B. VI. aufgenommenen Natron- und Kaliseifen. Wir führen sie deshalb der Vollständigkeit halber auch hier auf:

Kaliseife. Sapo kalinus.

- a) D. A.-B. VI.:
43 T. Leinöl und 58 T. Kalilauge (Dichte 1,135 bis 1,137) werden im Dampf-
bad in einem geräumigen, tiefen Zinn- oder Porzellangefäß unter Um-
rühren auf etwa 70° erwärmt und mit
5 T. Weingeist versetzt. Die erhaltene Mischung wird im Dampfbad unter Um-
rühren bis zurVerseifung erwärmt, d. h. bis eine Probe sich in Wasser klar,
in Weingeist fast klar löst. Darauf wird das Gewicht auf 100 T. gebracht.
Will man nicht, wie es D.A.-B.VI. vorschreibt, Leinöl verwenden, sondern
Rüböl, so muß man auf 43 Teile Rüböl 51 Teile Kalilauge nehmen. Dies
ist aber nicht zu empfehlen, da Rüböl eine schlechte Seife gibt.

b) Neutral:

Man löst in einem Kolben
reines Kaliumhydroxyd . . 7,0 in Weingeist (95%) . . . 100 ccm
und setzt nach und nach Kokosöl 43,0 zu, dampft den Weingeist im Wasserbade
vorsichtig ab und fügt

Wasser 50,0

zu.

Statt des Kokosöles kann auch Mandelöl verwendet werden.

c) Nach Windrath:

Man erhitzt
Ölsäure 500,0 Kalilauge (15%) 670,0
in einer zinnernen Schale im Dampfbad unter beständigem Rühren, bis eine
gleichmäßige Masse entstanden ist. Darauf fügt man
Weingeist (90%) 50,0
heißes Wasser 200,0—300,0

hinzu und erhitzt unter Rühren weiter, bis eine gleichmäßige, durchscheinende
Seifenmasse entstanden ist. Das Gesamtgewicht muß 1250,0 betragen.

Da die Ölsäure des Handels nicht immer rein ist, sondern wechselnde
Mengen an Stearinsäure und Palmitinsäure enthält, dürfte die Menge der Kali-
lauge öfter eine Abänderung erfahren müssen. Jedoch kann man im allge-
meinen auf 100,0 Ölsäure 20,0 Kaliumhydroxyd und dementsprechend von
15% iger Kalilauge 134,0 rechnen.

d) Überfettete:

Der neutralen Seife, wie sie nach b erhalten wird, fügt man 5% Schweine-
fett oder 4% Olivenöl zu.

e) Überfettete:

Kaliseife 620,0 Schmalz 320,0
Glyzerin 60,0.

f) Überfettete mit Lanolin:

Kaliseife 667,0 wasserfreies Wollfett . . . 333,0.

Medizinische Seife. Sapo medicatus. D. A.-B. VI.

- 120 T. Natronlauge (spez. Gew. 1,70) werden im Dampfbad erhitzt, dann wird nach und nach ein geschmolzenes Gemenge von
- 50 T. Schweineschmalz und
- 50 T. Olivenöl zugesetzt und die Mischung unter Umrühren eine halbe Stunde erhitzt. Darauf fügt man
- 12 T. Weingeist (90%) und, sobald die Masse gleichförmig geworden ist, nach und nach
- 200 T. Wasser zu. Alsdann erhitzt man nötigenfalls unter Zusatz kleiner Mengen Natronlauge weiter, bis sich ein durchsichtiger, in heißem Wasser ohne Abscheidung von Fett löslicher Seifenleim gebildet hat. Hierauf wird eine filtrierte Lösung von
- 25 T. Kochsalz und
- 3 T. Natriumkarbonat in
- 80 T. Wasser zugefügt und 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 abgewaschen, dann vorsichtig, aber stark ausgepreßt und getrocknet.

Zu den medizinischen Seifen sind ferner einige Bäderseifen zu zählen, die am besten frisch bereitet werden müssen. Hierher gehören:

Aachener brom- und jodhaltige Schwefelseife.

a) Kaliseife	914,0	Kaliumjodid	15,0
Kaliumbromid.	7,5	Schwefelkalium	15,0
Natriumthiosulfat	45,0	gefällter Schwefel	3,5.

Die Salze werden fein gepulvert und so der Kaliseife zugemischt.

b) Kaliumjodid	15,0	Kalziummonosulfid	36,0
Kaliumbromid.	7,5	Schmierseife	120,0
Lavendelöl	1,0.		

Jod-Schwefel-Seife.

Kaliseife	850,0	Kaliumjodid	50,0
Kalziummonosulfid	100,0.		

50 g auf ein Bad.

Jodseife. Nach Hager.

	Kaliseife	735,0
	Natriumthiosulfat	20,0
gelöst in	Wasser	40,0
werden gemischt, dann hinzugefügt		
	Kaliumjodid	100,0
gelöst in	Wasser	100,0
und schließlich gibt man Wohlgeruch mit		
	Bergamottöl	5,0.

50 g auf ein Bad.

Feinseifen.

Wenn auch für die Bereitung guter Feinseifen nicht gerade beste Kernseifen notwendig sind, so sollte man doch wenigstens stets gute, möglichst laugenfreie Seifen dazu verwenden. Leider wird gerade in diesem Punkte gesündigt, und geringe Kokosseifen dienen öfter zur Grundlage.

Derartige Seifen reizen zarte Haut sehr empfindlich und haben noch obendrein den Nachteil, daß die zugesetzten Wohlgerüche sich sehr rasch verändern und der Seife oft einen recht unangenehmen Geruch verleihen.

Es gilt für die Feinseifen dasselbe, was schon bei den medizinischen Seifen gesagt ist: Wer die Herstellung nicht sehr im großen betreibt, tut auch hier besser, die Seifengrundlage aus Fabriken zu beziehen.

Das Wohlriechendmachen, und um dieses handelt es sich bei den Feinseifen allein, geschieht auch hier entweder auf warmem Wege, durch Umschmelzen der Seifengrundlage im Wasserbad, oder besser auf kaltem, durch Pülieren.

Als Seifengrundlagen eignen sich am besten Talg- und Olivenölkernseifen; nur bei den gröberen Seifen wie Bimsstein-, Sandseifen u. a. m. genügen Kokosseifen. Vielfach werden die Seifengrundlagen für die Feinseifen aus verschiedenen Seifenarten gemischt.

Alpenkräuterseife.

Kokosöl	333,0	Talg	333,0
		Natronlauge (25° B)	334,0.
Werden bei 40°—60° im Wasserbade durch Rühren verseift und mit			
Perubalsam	6,0	Mazisöl	2,0
		Pfefferminzöl	1,0 vermischt.

Die Seife wird grünlichgelb gefärbt.

Bimssteinseife.

Kokosseife	750,0	Bimssteinpulver	250,0
mischt man und verleiht Wohlgeruch durch			
Bergamottöl	3,0	Zimtöl	1,0
Lavendelöl	1,0	Nelkenöl	1,0.

Gallseife.

- a) Talgkernseife 800,0 frische Ochsgalle 200,0.
 Man schmilzt die zerkleinerte Talgkernseife unter Zusatz von etwas Wasser bei gelinder Wärme im Wasserbad und rührt die Galle darunter.
- b) Weiche. Nach Dieterich:
 Kaliseife 250,0 Venezianer Seife 200,0
 Ochsgalle 450,0 Borax 50,0
 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 50,0.

Man mischt bei gelinder Wärme.

Will man die Gallseife flüssig haben, so vermischt man die weiche Gallseife mit etwa dem gleichen Teil Glycerin unter Hinzufügung von etwas Ammoniakflüssigkeit.

Glycerinseife.

- a) Talgkernseife 500,0—600,0 Glycerin 400,0—500,0.
 Die Talgkernseife wird gehobelt und in dem erwärmten, kalkfreien Glycerin aufgelöst. Die geschmolzene Masse wird entweder mit Koschenille oder arsenfreiem Teerfarbstoff rot oder mit Martiusgelb oder Safransurrogat gelb gefärbt, und je nach dem Namen, den die Seife erhalten soll, mit dem entsprechenden Wohlgeruche versehen. Für die gewöhnlichen Glycerinseifen verwendet man meist eine Mischung aus Zitronen-, Bergamott- und Lavendelöl.
 Die noch flüssige Masse wird in Formen gegossen. Sie erhärtet in diesen erst nach Wochen hinreichend, um in Riegel zerschnitten oder in Stücke gepreßt werden zu können.
 War die Kernseife rein, und die zur Verseifung angewandte Lauge, gleich dem Glycerin, kalkfrei, so erhält man eine völlig klare und durchsichtig bleibende Glycerinseife, die vor der mit Weingeist bereiteten Transparentseife den großen Vorzug hat, nicht auszutrocknen und auf die Haut milde

und geschmeidig machend einzuwirken. Echte Glycerinseifen schäumen nicht besonders stark und stehen in ihrer kosmetischen Wirkung den überfetteten Seifen nahe, vor denen sie noch den Vorzug haben, daß sie nicht ranzig werden.

b) Nach Struve. Nicht durchsichtig:

Talg	260,0	Schmalz	260,0
Kokosöl	130,0	Natronlauge (25%) . . .	270,0
Kalilauge (30%)	40,0	Glycerin	40,0.

Die Fette werden im Wasserbade geschmolzen, mit den Laugen bei 40°—60° verseift, der fertigen Seife wird das Glycerin hinzugefügt, und zuletzt gibt man Wohlgeruch mit

Portugalöl	7,5	Bergamottöl	5,0
blausäurefrei. Bittermandelöl	2,0	Vetiveröl	1,0.

c) Flüssige. D. A.-B. VI: Sapo glycerinatus liquidus.

Kaliseife	50,0	Weingeist (90%)	9,0
Glycerin	40,0	Lavendelöl	1,0.

Man löst die Kaliseife unter Erwärmen im Wasserbad im Weingeist und Glycerin, seigt die Mischung durch ein mit Wasser befeuchtetes leinenes Tuch und fügt das Lavendelöl hinzu.

d) Flüssige. Nach Art von Sargs flüssiger Glycerinseife. Nach Paschkis: Olein-Kaliseife. 334,0 Glycerin 666,0.

Duft durch Rosen- und Orangenblütenöl.

Die echte Sargsche flüssige Glycerinseife ist völlig laugenfrei, da dies aber bei der gewöhnlichen Bereitung der Kaliseife nur schwer zu erreichen ist, ist anzunehmen, daß die benutzte Kaliseife durch Chlorkalium, ähnlich wie bei den Natronseifen durch Chlornatrium, ausgesalzen ist. Nur hierdurch ist eine völlig laugenfreie Kaliseife zu erzielen.

e) Flüssige. Nach Dieterich:

Kaliseife	300,0	Weingeist (90%)	300,0
weißer Zuckersirup	300,0	Geraniumöl	1,0
Kassiaöl	1,0	Nelkenöl	0,5
Sassafrasöl	2,0	Bergamottöl	3,0
Zitronellöl	0,5	blausäurefreies Bitter-	
Wintergrünöl	1,0	mandelöl	0,5
Glycerin	300,0	Moschustinktur	0,5.

Nach einigen Tagen zu filtrieren.

Welche Wirkung bei dieser Vorschrift der Zuckersirup haben soll, ist nicht ersichtlich. Paschkis nennt den Zusatz von Zucker, wie er in England häufig vorkommt, eine grobe Verfälschung. Uns will es daher scheinen, er würde auch bei dieser Vorschrift besser durch Glycerin ersetzt.

f) Flüssige:

500 T. Olein, 500 T. Weingeist (90%) und 280 T. 33 $\frac{1}{2}$ prozentiger Kalilauge werden in einem Kolben $\frac{1}{2}$ Stunde lang unter öfterem Umschütteln im Dampfbad erhitzt, dann gibt man eine Lösung von 50 T. Kaliumkarbonat in 100 T. Wasser hinzu und erhitzt nun noch solange, bis sich eine Probe der Seife in heißem Wasser klar löst. Die so hergestellte Seife löst man unter Erwärmen in 1570 T. Glycerin, läßt einige Tage im Kühlen stehen, filtriert und fügt schließlich nach Belieben Wohlgeruch hinzu.

Haushaltseife aus Fettresten.

- a) Man schmilzt die Fettreste im Wasserbade, seigt sie durch, stellt das Gewicht des Fettes fest, und schmilzt darauf 10% Kokosöl darunter. Ist die Fettmasse auf ungefähr 40° abgekühlt, rührt man die Hälfte des Gewichtes der Fettmischung Natronlauge (40° B), in der man 20% Kristallsoda löste, zu und nach einiger

Zeit die Hälfte des Gesamtgewichtes Wasser. Nun bringt man die Masse in einen Seifenkasten, den man bedeckt, und überläßt sie einige Tage sich selbst. Dann zerschneidet man in Stücke.

- b) Auf 6 kg Fett oder Fettabfälle nimmt man
 Natriumhydroxyd 1,5 kg
 und weiches Wasser (Regenwasser). 20 kg.

Man bringt Fett, Natriumhydroxyd und $\frac{2}{3}$ des Wassers in einen Kessel, der nur bis zur Hälfte angefüllt werden darf, erhitzt unter Umrühren zum Sieden und hält etwa 2 Stunden unter Rühren im Sieden. Droht die Flüssigkeit hochzusteigen, füllt man das zurückgebliebene $\frac{1}{3}$ Wasser, wenn nötig, noch mehr nach, fügt, wenn die Masse nach 2 Stunden im Kochen ist, auf je 12,5 kg Fett 2,5 kg Kochsalz hinzu und erhitzt noch eine Zeitlang weiter, bis sich die Seife oben abgeschieden hat. Die nun oben schwimmende Seife wird in flache Gefäße geschöpft, zum Abtropfen beiseite gesetzt, am nächsten Tag in Stücke zerschnitten und zum Trocknen ausgelegt.

Honigseife.

Kernseife 900,0 Kaliseife 100,0
 werden im Wasserbade zusammen geschmolzen, mit Zuckerfarbe gelbbraunlich gefärbt und mit Zitronellöl 15,0 vermischt.

Will man Honig hinzufügen, so wird die Kaliseife durch 100,0 geklärten Honig ersetzt.

Kinderseife.

Beste weiße Talgkernseife. 960,0 Reismehl 20,0
 weißes Vaseline 20,0.

Wohlgeruch gibt man mit Rosen-, Bergamott- und Eukalyptusöl.

Kokosseife.

Kokosöl 666,0 Natronlauge (32°—35° B) 334,0.

Das Kokosöl wird im Wasserbade geschmolzen und bei 40° mit der Lauge verrührt.

Da eine solche Seife einen sehr strengen Geruch hat, wird am besten die Hälfte des Kokosöls durch Talg oder Schmalz ersetzt. Der strenge Geruch ist am leichtesten durch blausäurefreies Bittermandelöl oder Safrol zu verdecken.

Kokosseife wird sehr hart, bleibt sogar noch hart, wenn sie mit der Hälfte ihres Gewichtes Wasser versetzt ist, schäumt sehr stark, greift aber, wegen ihrer großen Alkalität, die Haut sehr an. Sie ist daher, wie schon früher erwähnt, als Grundlage für gute kosmetische Seifen zu verwenden. Um sie etwas weicher zu erhalten, ersetzt man 10% der vorgeschriebenen Natronlauge durch Kalilauge.

Mandelseife.

Beste weiße Talgkernseife . 750,0 venezianer Seife 125,0
 Kokosseife. 125,0.

Nach vorsichtigem Zusammenschmelzen im Wasserbade werden der Masse blausäurefreies Bittermandelöl 10,0 zugerührt, und dann wird sofort in Formen ausgegossen.

Die geringeren Mandelseifen des Handels bestehen meist nur aus Kokosseife, der durch Bittermandelöl Wohlgeruch verliehen ist, teilen also alle bei der Kokosseife erwähnten Nachteile.

Mandelkleieseife.

Beste Talgkernseife . . . 900,0 Rosenwasser 50,0
 Mandelkleie 50,0.

Die Mandelkleie wird mit dem Rosenwasser zu einem äußerst feinen Brei angestoßen, der im Wasserbade geschmolzenen Seife zugerührt, und das Ganze nach Belieben wohlriechend gemacht.

Marmorseife-Schleich-ähnlich.

	Kernseife	750,0
löst man in	heißem Wasser	1500,0,
fügt	Wachspasta	150,0
und	Steratpasta	150,0
zu und siebt darauf	Marmorpulver	7000,0
hinzu, jetzt kocht man 1 ¹ / ₂ Stunden und vermischt mit	Wasser	300,0.

Die hierzu erforderliche Wachspasta stellt man her aus
gelbem Wachs 100,0 Ammoniakflüssigkeit (0,910).¹ 10,0
Wasser 150,0.

Die Steratpasta aus:
Stearin 100,0 Ammoniakflüssigkeit (0,910). 10,0
Wasser 150,0.

Moschuseife.

Talgkernseife 1000,0

werden im Wasserbade geschmolzen, mit Zuckerfarbe hellbraun gefärbt und mit Moschus 3,0 und Bergamottöl 10,0 wohlriechend gemacht.

Der Moschus wird vorher mit gepulvertem Zucker auf das feinste verrieben, kann auch durch künstlichen Moschus bzw. durch Tonquinol ersetzt werden.

Patschuliseife.

Talgkernseife 1000,0

werden im Wasserbade geschmolzen und mit Patschuliöl 5,0, Rosengeraniumöl 2,0 und Vetiveröl 2,0 wohlriechend gemacht. Färbung nach Belieben.

Rasierseife.

a) Nach Dieterich:

Hammeltalg	600,0	Kokosöl	350,0
wasserfreies Wollfett			50,0

schmilzt man im Wasserbade, läßt die Mischung auf 30° abkühlen, rührt Natronlauge (spez. Gew. 1,41) 400,0 kristallisierte Soda 20,0

darunter und setzt das Rühren so lange fort (15—20 Minuten), bis die Masse gleichmäßig ist.

Man fügt nun hinzu:

Wasser	80,0	Perubalsam	1,0
Weingeist (90%)	20,0	Kümmelöl	10 Trpf.
Bergamottöl	1,0	Nelkenöl	5 „
Lavendelöl	1,0	Zimtöl	5 „

Man gießt in die Seifenform aus, bedeckt diese und läßt 4 Tage an einem warmen Orte stehen.

b) Talg 4 kg Schweineschmalz 3 kg
Rizinusöl 1 kg

werden zuerst im Wasserbade zusammengeschmolzen und dann mit je 2 kg Kali- und Natronlauge von 37° B verseift. Der fertigen Seife wird nach Belieben Wohlgeruch gegeben.

c) nach Colgate:

Man erwärmt Stearinsäure 100,0

im Wasserbade auf 75° und gießt sie in dünnem Strahl unter Umrühren in ein auf 95° erwärmtes Gemisch von

38 grädiger Kalilauge	41,7	38 grädiger Natronlauge	17,4
und Glycerin			5,35.

Nach eingetretener Verseifung läßt man noch 2 Stunden in warm gehaltenem Kessel stehen.

d) in Tuben (s. auch Rasierkreme):

Man fügt einer Kaliseife so viel Glycerin hinzu, daß sie dickflüssig wird und gibt ihr den gewünschten Wohlgeruch.

e) flüssige (siehe auch Rasierwasser) n. Winter.

Oléin 2, 2 kg Triäthanolamin 1 kg
werden im Kessel ohne jede Erwärmung solange gerührt, bis Verseifung eingetreten ist. Die fertige Seife wird dann nach Wunsch mit Wasser verdünnt.

f) Vielfach wird Rasierseife auch in Pulverform verkauft. Zur Bereitung eines solchen Rasierseifenpulvers genügt das Pulver einer jeden guten Rasierseife, das man mit kräftigen Gerüchen, ähnlich wie bei der gewöhnlichen Rasierseife, auch vielfach mit Pfefferminzöl vermischt.

g) Oder man mischt

Stärkepulver 100,0 gepulverte Seife 400,0
und gibt nach Belieben Wohlgeruch. Anstatt des Stärkepulvers können auch Veilchenwurzelpulver 50,0 genommen werden.

h) Antiseptisch:

Salol 2,5 Rasierseifenpulver 97,5.

Unter Rasierwasser versteht man einerseits Flüssigkeiten, die geringen Säuregehalt haben, wie Rasieressig oder schwache Zitronensäurelösung, etwa 2 v. H., denen etwas Glycerin und ein 50prozentiger Spiritus zugesetzt ist, andererseits Lösungen von Kaliseifen.

Man verseift 1 kg Kokosöl und 0,5 kg Erdnußöl oder Sesamöl mit 1 kg 50grädiger Kalilauge. Dem erhaltenen klaren, dicken Seifenleime fügt man eine Lösung von 3 kg Kaliumkarbonat in 490 kg heißem Wasser hinzu, läßt abkühlen und gibt nach Belieben Wohlgeruch. Soll das Rasierwasser mentholhaltig sein, fügt man 0,2% Menthol hinzu.

Rasierkreme in Tuben.

a) nach Schaal:

Weißes Stearin	1500,0	Kochin-Kokosöl.	700,0
Erdnußöl	500,0	Kalilauge (38° Bé)	1400,0
		Wasser (kalk- und eisenfrei) . .	1600,0.

Stearin, Kokosöl und Erdnußöl werden im Wasserbade zusammengeschmolzen und mit dem Gemische von Kalilauge und Wasser bei etwa 70°—80°, ohne viel zu schlagen, zusammengerrührt, bis der zuerst entstehende Seifenleim zu einer dicken Seifenmasse geworden ist. Nun wird nach Prüfung mit Phenolphthalein die Seife mit Stearin oder etwas Kokosöl abgerichtet, bis sich bei der Phenolphthaleinprüfung nur eine schwachrosa Färbung zeigt. Darauf wird durchgerührt und mit dem gewünschten Wohlgeruch versehen.

Eine Verseifung von Stearin durch Ammoniakflüssigkeit läßt Rasierkreme mit der Zeit sich bräunen, muß demnach vermieden werden.

b) Man verseift

Schmalz	1750,0
mit Kalilauge (25° B)	1440,0
unter Zusatz von Weingeist (90%)	50,0

und fügt nach Belieben Wohlgerüche hinzu.

c) n. Lux:

Ohne Wasser und Pinsel:

Stearinsäure Cochin	180,0	weißes Wachs	30,0
Kaliumkarbonat	18,0	wasserfreies Wollfett	20,0
Weingeist (96%)	50,0	Glycerin (D. A.-B. VI)	300,0
Wasser		1600,0.	

d) Stearinsäure Cochin 15,0 Glycerin 5,0
Triäthanolamin 7,5 Wasser 72,5.

e) n. Seifensieder-Ztg.:

Stearinsäure weiß	50,0	Triäthanolamin	3,5
wasserfreies Wollfett	8,0	Borax	3,5
flüssiges Paraffin	20,0	Wasser	130,0.

Stearinsäure, Wollfett und flüssiges Paraffin werden im Wasserbad auf 70° erwärmt, und darin verrührt man die heiße Lösung von Triäthanolamin und Borax in Wasser.

Man läßt mehrere Tage in einer Steinkruke stehen und rührt täglich einmal tüchtig um.

Rosenseife.

a) Beste Talgkernseife 1000,0

werden im Wasserbade geschmolzen, mit Zinnober, etwa 10,0, oder mit entsprechendem Teerfarbstoff schön rot gefärbt und mit Rosengeraniumöl 10,0 Moschustinktur 5,0 vermischt.

b) geringer: Beste Kernseife 1000,0

werden im Dampfbade mit Rosenwasser 50,0 geschmolzen, mit Zinnober 10,0 oder mit entsprechendem Teerfarbstoff gefärbt, dann mit Rosengeraniumöl 8,0, feinem Seifenwohleruch 8,0 und zuletzt mit fein pulverisiertem Talk, soviel wie die Seife aufnimmt, vermischt.

Sandseife, ähnlich der Abradorseife. Händereinigungsmittel.

a) Talgkernseife 250,0 Kokosseife 250,0

werden im Wasserbade geschmolzen und mit feinstem, gesiebttem Quarzsand 500,0 vermischt. Wohlgeruch nach Belieben.

b) Mit Bimssteinpulver:

Glatte Schmierseife	690,0	Salmiakgeist (0,960).	30,0
Terpentinöl	30,0	feinstes Bimssteinpulver	250,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Es eignet sich ein wenig künstliches Bittermandelöl oder etwas Safrol. Anstatt des Bimssteinpulvers kann auch feines Holzmehl genommen werden.

c) Mit Methylhexalin nach Seifensieder-Ztg.:

Kokosölfettsäure	400,0	Terpentinöl	120,0
Ölfettsäure	200,0	Spiritus	240,0
Methylhexalin	80,0	Kalilauge (50proz.) etwa	300,0,

soviel, wie zur Neutralisation erforderlich.

Nach Neutralisation werden

Wasser	640,0
------------------	-------

zugesezt, worin

Borax	64,0
-----------------	------

gelöst sind.

Schließlich arbeitet man

feinen Seesand	120,0	Sägemehl	80,0
--------------------------	-------	--------------------	------

darunter.

Sollte die Masse nicht weich genug sein, kann man den Wassergehalt erhöhen.

d) Glatte Schmierseife 250,0 Türkischrotöl 60,0

Terpentinöl oder Hydroterpin 100,0 Wasser 120,0 werden zu einer gleichmäßigen Masse verrührt. Darauf arbeitet man

feinen Seesand	120,0	Tannen-Sägemehl	350,0
--------------------------	-------	---------------------------	-------

darunter.

e) Tylosehaltige Schmierseife 500,0 Hydroterpin 70,0

Salmiakgeist 30,0 feinstes Bimssteinpulver 200,0
feines Sägemehl 200,0.

Schaumseife.

Venezianer Seife 800,0 Wasser 200,0

werden vorsichtig zusammengeschmolzen, die geschmolzene Masse wird mit einem Schaumbesen so lange geschlagen, bis sie etwa das Doppelte an Raum angenommen hat, dann beliebig mit Wohlgeruch vermischt, in Formen gegossen und, wenn sie erhärtet, in Stücke zerschnitten, und diese werden bei gelinder Wärme ausgetrocknet.

Seifenpulver für Ärzte.

Gepulverter Borax 50,0 rohes Zinkoxyd 50,0
 gepulv. Seife 900,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Seifenpulver. Poudre de Fèves. Nach Paschkis.

Getrock. Natriumkarbonat 50,0 Reisstärke 200,0
 Veilchenwurzelpulver . . 100,0 gepulv. Seife 650,0
 Wohlgeruch nach Belieben.

Stearinseife. Sapo stearinicus.

a) Ergzb.:

In eine im Dampfbad erhitzte Lösung von

Natriumkarbonat 56,0 in Wasser 300,0
 werden geschmolzene Stearinsäure . . 100,0

allmählich eingetragen, und die Mischung darauf unter Umrühren eine halbe Stunde erhitzt. Nun fügt man

Weingeist (90%) 10,0

hinzu und erhitzt weiter, bis sich ein durchsichtiger, in heißem Wasser völlig löslicher Seifenleim gebildet hat. Darauf fügt man eine filtrierte Lösung von

Natriumchlorid 25,0 rohem Natriumkarbonat . . 3,0
 in Wasser 80,0

zu und erhitzt unter Umrühren weiter, bis sich die Seife abgeschieden hat. Nach dem Erkalten trennt man die Seife von der Unterlage, wäscht sie mit kleinen Mengen Wasser ab, preßt vorsichtig, aber stark aus, zerschneidet in Stücke, trocknet und pulvert möglichst fein.

b) Triäthanolamin-Stearinseife. Triäthanolaminstearat.

Stearinsäure 220,0 Triäthanolamin 100,0.

Man schmilzt die Stearinsäure im Wasserbad und fügt unter beständigem Rühren das vorher auf 70° erwärmte Triäthanolamin hinzu und rührt so lange, bis die Verseifung vollständig beendet ist.

Im Gegensatz hierzu verseift man Triäthanolamin mit Ölsäure ohne Erwärmung durch einfaches Zusammenrühren, bis die Masse dick geworden ist und ein Seifenleim entstanden ist, den man mit Wasser verdünnen kann, Triäthanolamin-Olsäureseife, Triäthanolaminoleat. Die Triäthanololeate zersetzen sich in Wasser nicht, während die Triäthanolstearate in Wasser Fettsäure abscheiden.

Veilchenseife.

Feinste Kernseife 1000,0

werden geschmolzen, mit Zuckerfarbe braun gefärbt und vermischt mit

Veilchenwurzöl 1,0 Bergamottöl 6,0
 Geraniumöl 5 Trpf. blausäurefrei. Bittermandelöl 2 Trpf.
 Moschustinktur 2,0 Zibettinktur 2,0.

Windsorseife.

- a) **Braun:**
 Talgkernseife 600,0 Venezianer Seife 400,0
 werden nach dem Schmelzen im Wasserbade mit Zuckerfarbe braun gefärbt
 und mit
 Kümmelöl 2,0 Lavendelöl 2,0
 Thymianöl 2,0 Spanisch-Hopfenöl 2,0
 Bergamottöl 2,0
 vermischt.
- b) **Braun:**
 Talgkernseife 500,0 gelbe Palmölseife 166,0
 Kokosseife 166,0 Venezianer Seife 168,0
 Färbung und Wohlgeruch wie bei der vorigen.
- c) **Gelb:**
 Seifenmischung und Wohlgeruch wie bei den vorigen, nur wird sie mit einem
 Teerfarbstoff gelb gefärbt.
- d) **Weiß:**
 Talgkernseife 700,0 Kokosseife 150,0
 Venezianer Seife 150,0,
 vermischt mit:
 Kümmelöl 6,0 Rosmarinöl 2,0
 Thymianöl 2,0 Zimtöl 1,0
 Nelkenöl 1,0.

Zitronenseife.

Talgkernseife	1000,0	Zitronenöl	30,0
Zitronellöl	1,0	Bergamottöl	5,0.

Schwach gelb zu färben.

Die in dem Vorhergehenden angegebenen Seifenvorschriften werden dem Fachmanne genügen, um nach ihrem Beispiel jede beliebige medizinische oder Feinseife anzufertigen. Die für die Seifenherstellung nötigen maschinellen Einrichtungen werden von den Fabriken in jeder Größe und zu mäßigen Preisen geliefert.

Tonpasten für Waschzwecke.

Ton	750,0
kalziniertes Natriumkarbonat	80,0
Wasser, worin etwas Leim aufgelöst ist	170,0.

Man löst das Natriumkarbonat im Wasser auf und knetet mit der Lösung den Ton durch. Die Menge des Wassers muß unter Umständen vergrößert werden, um eine knetbare Masse zu erhalten, die schließlich in Riegel und Stücke geformt bzw. gepreßt wird.

Soll die Tonpaste schäumen, fügt man etwa 0,5% Rohsaponin oder 5% ganz fein gepulverte Quillajarinde hinzu.

Um das schnelle Zerfallen der Tonpaste beim Gebrauch zu verhüten, kann man auch etwas Vaseline oder Paraffin darunter arbeiten.

Puder und Schminken.

Mit dem Ausdruck Puder, abgeleitet von dem französischen Worte Poudre, bezeichnet der Sprachgebrauch jetzt ganz allgemein alle diejenigen Pulver und Pulvermischungen, die zu bestimmten kosmetischen Zwecken in trockenem Zustand auf die Haut gestäubt oder auf ihr verrieben werden. Ihr Zweck kann ein mehrfacher sein.

Ein Teil von ihnen soll neben kosmetischer Wirkung heilend auf die Störungen der Hauttätigkeit einwirken. In diesem Falle sind dem Puder arzneiliche Stoffe, namentlich keimwidriger, desinfizierender, antiseptischer Natur, hinzugefügt. Hierher gehören die verschiedenen Streupulver mit Salizylsäure, Benzoesäure, Dermatol, Borsäure, Alaun usw., die wir zum Teil schon aufgeführt haben.

Ein anderer Teil soll nur Feuchtigkeit aufsaugend wirken und wird daher bei empfindlicher Haut unmittelbar nach dem Waschen oder nach dem Rasieren eingestäubt, namentlich wenn die betreffende Person gleich nach dem Waschen oder Rasieren dem Einflusse der frischen oder scharfen Luft ausgesetzt ist. Für diesen Zweck verwendet man pflanzliche Stoffe, wie Lykopodium, oder kleinere Mengen von Reisstärkemehl, entweder für sich allein oder in Mischung mit mineralischen Bestandteilen, wie feinst geschlämmtem Kaolin, Talk und Kieselgur.

Die dritte Gruppe, und es ist dies die hauptsächlichste, verbindet mit dem Zwecke der zweiten Gruppe noch den der Färbung. Hier sind dem Pulver Stoffe zugesetzt, die der Haut eine gewisse Färbung verleihen sollen, sei es nun, um mangelhafte Färbung der Haut zu verdecken, oder, wie dies namentlich für das Theater notwendig ist, um für das grelle Lampenlicht stärkere Farben aufzutragen. Derartige Puder werden daher auch Schminkepuder genannt und bilden den Übergang zu den eigentlichen Schminken. Ihr Grundbestand ist fast immer aufs feinste gepulverter Talk (Speckstein), ferner feinst geschlämmter Ton (Kaolin) oder besser kolloidales Kaolin mit Zusätzen von Magnesiumstearat, gefällttem Bariumsulfat, wenig Zinkweiß, Titandioxyd und färbenden Bestandteilen. Alle zu den Pudern verwendeten Pulver müssen staubfein und auf das sorgfältigste geschlämmt sein. Sie werden meist mit dem sog. Puderquast oder einer Hasenpfote oder besser mit ganz feinem Battist oder einem Wattebausch aufgetragen, und zwar nachdem die Haut vorher ganz schwach und gleichmäßig gefettet oder mit ein wenig einer sog. Tageskreme, einer Kreme, die selbst wenig Fettstoff enthält und so auf der Haut wenig Fettglanz gibt, behandelt worden ist. Eine solche Tageskreme hat einerseits den Vorteil, daß der Puder nicht sehr in die Hautporen eindringt, also nicht so schädigen kann, andererseits haftet der Puder besser auf der Haut.

Die Puder und Schminken gehören nach dem Urteil anerkannter Kosmetiker wie Paschkis und Saalfeld zu den Schönheitsmitteln, deren dauernde Benutzung fast unausbleiblich nachteilige Folgen für die Haut mit sich bringt. Denn, wenn auch der zeitweilige Gebrauch von austrocknenden Pudern von wirklichem Nutzen sein kann, weil sie die Haut vor den schädlichen Einflüssen der Luft schützen, so wirkt doch der dauernde Gebrauch selbst dieser, nur unschädliche Mittel enthaltenden Puder schädigend auf die Haut, weil er die Poren und Talgdrüsen verstopft und dadurch die Bildung von Mitessern sowie von rauher und spröder Haut hervorruft. Außerdem erleiden pflanzliche Bestandteile durch den Schweiß und die sonstigen Ausscheidungen der Haut weitgehende Umsetzungen; es entstehen unter anderem Milchsäure und Schleimsäure, die reizend auf die Haut einwirken.

Diese Beobachtungen lehren uns, daß Puder nach einiger Zeit durch Reiben mit einem Tuche zu entfernen ist und weiter, daß die Haut über Nacht durch ein Gesichtswasser sorgfältig von den Puderresten zu befreien

und in die Haut über Nacht eine fettende Hautcreme einzureiben ist. Puder darf nicht von neuem auf die Haut gebracht werden, bevor diese nicht gründlich gereinigt ist. Am allerwenigsten schädlich für die Haut, weil er von den Ausscheidungen derselben nicht angegriffen und gelöst wird, ist der Talk. Sein einziger Übelstand ist nur der, daß er die Feuchtigkeit nicht besonders stark aufsaugt und die Haut zu glänzend macht. Beide Übelstände sind aber dadurch zu verbessern, daß man ihm feinst geschlämmten weißen Ton (Kaolin) oder noch besser Kolloid-Kaolin zumengt.

Noch weit schädlicher wirkt der dauernde Gebrauch von Schminkepudern, deren färbender Bestandteil vielfach aus Metallverbindungen besteht. Denn, wenn auch das Bleiweiß nicht mehr verwendet werden darf, so sind doch auch Perlweiß (basisch salpetersaures Wismutoxyd) und Zinkweiß nicht ganz unlöslich in den Hautausscheidungen und wirken durch die entstandenen löslichen Metallsalze schädigend ein. Das Wismutsalz hat noch außerdem den Übelstand, daß es durch die Einwirkung von Schwefelwasserstoff gebräunt wird. Zinkweiß ersetzt man besser teilweise oder ganz durch Titandioxyd.

Die reinweiße Farbe des Puders ist, weil unnatürlich, nicht immer erwünscht, so sind die Hautfarben rosa, gelb und fleischfarben in verschiedenen Tönungen; man setzt ihm daher vielfach kleine Mengen färbender Bestandteile, namentlich Rot und Gelb zu. Für erstere Farbe verwendet man Karmin, Karminlacke, Erythrosinlacke, Phloxin, für Gelb Goldocker, Kadmiumgelb und ähnliche Farben. Für Theaterzwecke, wo oft ganz andere Farben als die der kaukasischen Rasse gewünscht werden, richten sich die Zusätze nach den gegebenen Verhältnissen. Gebrannte und ungebrannte Terra di Siena, roter Bolus, Umbra, Kastanienbraun und ähnliche Erdfarben, gemischt mit roten Farblacken, ermöglichen alle nur irgend gewünschten Farbtöne. Tagespuder muß stets dunkler als die Haut gefärbt sein, dagegen sind für Abendpuder hellere Farbtöne erforderlich.

Der Name Fettpuder, wie er vielfach benutzt wird, ist in den weitaus meisten Fällen falsch. Nur höchst selten werden dem Puder Fettstoffe zugemengt; soll dieses geschehen, so können es nur solche Fette sein, welche dem Ranzigwerden nicht oder doch nur in äußerst geringem Maß unterworfen sind. Die meisten Fette und Öle würden bei der ungemein großen Verteilung sehr rasch ranzig werden und infolge davon äußerst nachteilig auf die Haut wirken. Wirklich brauchbar für diesen Zweck sind nur Walrat, Wollfett, als Mineralfett Vaseline und Stearinsäureverbindungen. Soll Walrat verwendet werden, so schmilzt man ihn und verreibt ihn in diesem Zustande nach und nach mit Talk.

Puder werden auch, gleichwie die Schminken, gleichsam zu Tabletten gepreßt, in den Handel gebracht, ihre Bereitung siehe unter Schminken (S. 297).

Mit dem Ausdruck Schminken bezeichnet man im besonderen alle diejenigen kosmetischen Zubereitungen, welche ausschließlich zur Färbung der Haut dienen sollen. Ihre Anwendung ist uralte; denn sie läßt sich schon bei sämtlichen Kulturvölkern des Altertums nachweisen. Und soviel auch von seiten der Ärzte und der Laien gegen die Anwendung der Schminken geredet und geschrieben ist, so ist doch, wie bei allen Modetorheiten, nichts dadurch geändert, und ihr Verbrauch ist in manchen Zeiten geradezu übergroß gewesen.

Die Formen, in welche die Schminken gebracht werden, sind sehr verschiedener Natur. Teils sind es die schon erwähnten sog. Schminkepuder, teils bringt man sie in flüssige Form, eine Anwendung, die Paschikis als schädlichste bezeichnet, teils bringt man die färbenden Körper in Verbindung mit Fett, in die Form von Salben oder Stiften (Fettschminken). Die Schminkestifte finden Verwendung zum Färben der Augenbrauen, Wimpern, Augenränder, Lippen oder zur Hervorbringung künstlicher Gesichtsfalten usw.

Endlich verwendet man die Schminken auch in trockener Form, als gepreßte Tabletten, oder indem man den Farbstoff auf Papier trägt oder weiche Zeugstoffe damit tränkt.

Die Stoffe, welche bei der Schminkebereitung zur Verwendung kommen, sind etwa dieselben, wie die für die Bereitung des Puders. Für Weiß Talk, feinst geschlämmter Ton (Kaolin), chemisch reines gefälltes Bariumsulfat, Perlweiß (Wismutsubnitrat), Zinkweiß, Titanweiß, für Rot Karmin, ferner der rote Farbstoff des Saflors, das Karthamin, ferner Farblacke aus Rotholz, Krapp u. a. m., sowie bei Schminkestiften und Schminksalben Alkannin.

Das Karthamin, Rouge végétal, Rouge de Portugal, auch Tassenrot genannt, dient namentlich zur Darstellung der Schminkepapiere und Schminklappen, indem es in konzentrierter Lösung auf diese gebracht wird. Werden sie schwach angefeuchtet auf der Haut verrieben, so verleihen sie ihr eine sehr schöne, rosige Färbung, und es ist bei der Verwendung dieser Art Schminken kaum eine nachteilige Wirkung zu befürchten.

Auch die Verwendung von Murexid, einem Umsetzungserzeugnisse der Harnsäure, das bei sehr schöner roter Farbe eine große Ausgiebigkeit besitzt, ist zur Schminkebereitung empfohlen worden. Es hat aber keine nennenswerten Vorzüge, z. B. vor dem Karthamin. Von Frankreich aus ist eine derartige Schminke unter dem Namen Schnouda in den Handel gebracht worden.

Im allgemeinen nicht zu empfehlen für die Bereitung roter Schminken ist die Verwendung größerer Mengen von Teerfarbstoffen (Eosin u. a. m.), weil sie der damit getränkten Haut derartig fest anhaften, daß ihre Entfernung äußerst schwierig ist und zumal bei Eosin die völlige Ungefährlichkeit nicht außer allem Zweifel steht.

Während die Schminken meist ohne Wohlgeruch bleiben, werden die Puder gewöhnlich mit Blumenduft versehen. Rosen, Veilchen mit Spuren von Moschus sind die beliebtesten Wohlgerüche. Bergamottöl darf nur in ganz geringen Mengen verwendet werden, da öfters, allerdings hauptsächlich in weingeistiger Lösung, Verfärbungen der Haut durch Einwirkung des Sonnenlichtes festgestellt worden sind. Überhaupt sollen die Wohlgerüche nicht zu reichlich zugesetzt werden, um nicht Reizungen der Haut hervorzurufen.

Für den Talk wird bei der Benutzung zu Puder, um Karbonate der Erdalkalien zu entfernen, empfohlen, ihn einige Tage mit Essig zu behandeln, dann auszuwaschen und zu trocknen.

Wir geben im nachstehenden eine Reihe von Vorschriften zu Pudern und Schminken aller Art, die als Beispiele für die Zusammensetzung dieser Zubereitungen dienen können.

Streupuder für kosmetische Heilzwecke.

Hierher gehört das Salizylstreupulver, wie solches bei den medizinischen Zubereitungen besprochen wurde (S. 42). Wir führen noch ferner auf:

Alummolstreupuder.

Alummol	10,0	Talk	45,0
Weizenstärke		Weizenstärke	45,0.

Will man Stärke durch andere Stoffe ersetzen, was mit Ausnahme von geringeren Mengen Reisstärke durchaus zu empfehlen ist, wählt man dafür ein Gemisch von Talk und feinst geschlämmtem weißem Ton-Kaolin oder besser sogar Kolloid-Kaolin im Verhältnis 1:1; eine Anweisung, die für alle stärkehaltigen Puder gilt.

Benzoefettpuder.

Ergzb.:

Talk	230,0	wasserhaltiges Wollfett	23,0
Weizenstärke	230,0	gelbes Vaseline	23,0
rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	230,0	Gerbsäure	23,0
fein gepulverte Borsäure	30,0	Bärlapp	140,0
Benzoetinktur		Benzoetinktur	78,0.

Man mischt Talk, Weizenstärke und Zinkoxyd. Die eine Hälfte des Gemisches trinkt man mit der Benzoetinktur und trocknet. Die andere Hälfte verarbeitet man mit den Fetten, indem man die Fettmischung mit ein wenig der Pulvermischung anreibt, dann allmählich das übrige der Pulvermischung zusetzt. Schließlich mischt man alles zusammen und schlägt durch ein Sieb.

Der Gehalt an Zinkoxyd ist in dieser Vorschrift ziemlich hoch, man wird ihn zweckmäßig zur Hälfte durch Titandioxyd ersetzen.

Siehe unter Alummolstreupuder und Benzoelanolinfettpuder (S. 293).

Borsäurestreupulver.

- | | | | |
|--|--------|----------------------------|--------|
| a) Fein gepulverte Borsäure | 100,0 | Talk | 800,0 |
| reine kalzinierte, nicht sandige sterile Kieselgur | 100,0. | | |
| b) Fein gepulverte Borsäure | 100,0 | Talk | 400,0 |
| Reisstärkepulver | 200,0, | feinst geschlämmtes Kaolin | 300,0 |
| Siehe unter Alummolstreupuder S. 292. | | | |
| c) Fein gepulverte Borsäure | 100,0 | feinst geschlämmtes Kaolin | 900,0. |

Chinosolstreupulver.

Chinosol (für Puder)	20,0	Reisstärke	700,0
Zinkweiß (rohes Zinkoxyd)	100,0	Talk	80,0.

Mit Karmin rosa zu färben.

Siehe unter Alummolstreupulver S. 292.

Dermatolstreupulver.

Dermatol (basisches		Reisstärke	100,0
Wismutgallat)	200,0	Talk	350,0
feinst geschlämmtes Kaolin		feinst geschlämmtes Kaolin	350,0.

Diachylonstreupulver.

Fein gepulverte Borsäure	30,0	fein gepulverte Stärke	855,0
fein gepulverter Talk	90,0	wasserfreies Wollfett	25,0.

Siehe unter Alummolpuder S. 292.

Hamamelisstreupuder.

Hamameliswasser	50,0	Talk	800,0
wasserfreies Wollfett	50,0	Reisstärke	100,0.

Siehe unter Alumnpuder S. 292.

Hebras Streupuder.

Rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	100,0	Veilchenwurzelpulver . . .	50,0
Talk	50,0	Reisstärke	800,0.

Siehe unter Alumnpuder S. 292.

Kinderstreupulver.

a) Silargel (Chlorsilber- Kieselsäure-Gel)	5,0	sterile Kieselerde	15,0
		Talk	80,0.
b) Borsäure	50,0	rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	50,0
Bärlappsporen	50,0	Magnesiumstearat	50,0
		Talk	800,0.

Lanolinstreupulver. Lanolinfettpulver. Körperpulver.

a) Wasserfreies Wollfett	25,0	feinst geschl. weißer Ton . . .	200,0
Talk	750,0	Magnesiumstearat	25,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Man löst zuerst Wollfett in Äther 100,0 auf und verreibt diese Lösung mit dem Magnesiumstearat und dem Ton. Nach dem vorsichtigen Abdunsten des Äthers wird das Gemenge fein gerieben, ganz allmählich mit dem Talk und Ton gemischt und durch ein feines Sieb geschlagen. Eine derartige Mischung ist ein echter Fettpulver.

b) Wasserfreies Wollfett	50,0	Weizenstärke	250,0
Borsäure	20,0	Talk	280,0
Lebensbalsam	10 Trpf.	feinst geschlämmtes Kaolin	350,0.
Magnesiumstearat	50,0	Wintergründl	10 Trpf.

Das Wollfett wird zuerst in Äther oder Azeton 200,0 gelöst und dann mit dem Stärkemehl und Magnesiumstearat verrieben. Nach dem völligen vorsichtigen Abdunsten werden die übrigen Stoffe zugefügt, das Ganze wird auf innigste gemengt und durch ein feines Sieb geschlagen.

Siehe unter Alumnpuder S. 292.

Bei beiden Bereitungsarten ist die Feuergefährlichkeit des Äthers und des Azetons zu beachten.

Will man das Lanolinstreupulver ohne Verwendung von Äther herstellen, so verarbeitet man das Wollfett zunächst mit einer Kleinigkeit des Pulvergemisches, reibt durch ein feines Sieb und fügt allmählich unter gründlichem Reiben das übrige in kleinen Mengen zu. Schließlich schlägt man nochmals durch ein Sieb.

c) mit Benzoe. Benzoelanolinfettpulver:

Vorschrift wie unter a), nur fügt man	
Benzoetinktur	100,0

hinzu.

Bei der Herstellung verfährt man genau, wie unter a) bzw. b) angegeben, nur durchtränkt man Talk vor dem Zumischen sorgfältig mit der Benzoetinktur, trocknet, verreibt zu feinem Pulver und schlägt öfter durch ein feines Sieb.

Mentholpuder.

Verflüssigtes Phenol (Kar- bolsäure)	20,0	Menthol	30,0
		Talk	450,0
		feinst geschlämmtes Kaolin . . .	500,0.

Naphthalanstreupulver. Nach Lorenzen.

Naphthalan 30,0	
mischt man mit	
Zinkpuder (siehe dort) 470,0	Talk 250,0
feinst geschlämmtes Kaolin 250,0	
und schlägt durch ein Sieb.	

Rosen-Salizyl-Streupulver. Nach Dieterich.

Salizylsäure 10,0	Zinkweiß (rohes Zinkoxyd) 100,0
Veilchenwurzelpulver 200,0	Talk 690,0.
Das Ganze wird mit einer Lösung von Karmin 3,0 in Ammoniakflüssigkeit (0,960) rot gefärbt und mit	
Rosenöl 1,0	Bergamottöl 0,5
Kumarin 0,05	Moschustinktur 3 Trpf.
wohlriechend gemacht.	

Russisches Fußstreupulver.

Veilchenwurzelpulver 50,0	Zinkweiß (rohes Zinkoxyd) 100,0
Titandioxyd 100,0	Talk 500,0
feinst geschlämmtes Kaolin 250,0.	

Schweißstreupulver.

- a) Für die Achselhöhlen:
- | | |
|--|---|
| Gebrannter Alaun 50,0 | feinst geschlämmtes weißes Kaolin 395,0 |
| Veilchenwurzelpulver 400,0 | Nelkenpulver 5,0. |
| Talk 150,0 | |
| Wohlgeruch nach Belieben. | |
| Das Pulver ist in kleine Säckchen zu füllen und unter den Achseln zu tragen. | |
- b) Rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) 100,0 Zinkperhydrol 50,0
Talk 350,0 Magnesiumstearat 100,0
feinst geschlämmtes Kaolin 400,0 Wohlgeruch nach Belieben.
- c) Sehr fein gepulverter Borax 100,0 Magnesiumstearat 100,0
rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) 100,0 sterile Kieselgur 100,0
Talk 600,0.
- d) Weiße sterile Kieselgur 400,0 feinst geschlämmtes Kaolin 250,0
Talk 300,0 Veilchenwurzelpulver 50,0.
- e) Auch für beginnenden Frost:
- | | |
|-----------------------------------|--|
| Sehr fein gepulverter Borax 200,0 | fein gepulverter Alaun 100,0 |
| Tannin 100,0 | Reisstärkemehl 590,0 |
| Bergamottöl 10,0. | |
- Siehe unter Alummolstreupulver S. 292.
- f) Gegen Handschweiß:
- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Tannin 100,0 | Veilchenwurzelpulver 100,0 |
| Bärlapp 200,0 | Reisstärkepulver 100,0 |
| Talk 500,0 | Wohlgeruch nach Belieben |
- werden gemischt und durch ein Sieb geschlagen.
Siehe unter Alummolstreupulver S. 292.

Vasenolstreupulver- ähnlicher Puder.

Nach Niederländ. Gesellsch. f. Pharm.:

Lanovaselinsalbe s. diese). 200,0	rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) 700,0
Talk 100,0.	

Der Zinkoxydgehalt in dieser Vorschrift erscheint sehr hoch.

Die hierzu erforderliche Lanovaselinsalbe, Unguent. Lanovaselini wird folgendermaßen hergestellt:

Gelbes Vaseline 500,0	weißes Wachs 50,0
wasserfreies Wollfett 200,0	Wasser 250,0.

Wundpuder.

Salizylsäure	30,0	Bärlappsporen	250,0
Talk			720,0.

Gesichts-, Haut-, Körper- und Schminkpuder.

Für alle Vorschriften gilt, daß sie durch einen geringen Zusatz von Paraffin, und zwar 1%, oder durch Zusatz von Magnesiumstearat verbessert werden können; der Puder haftet dann der Haut besser an. Man löst das Paraffin in einem Lösungsmittel auf und verfährt wie unter Lanolinstreupulver S. 293 angegeben. Oder man schmilzt das Paraffin, vermischt es in einer angewärmten Reibschale mit einer nicht zu geringen Menge des Pulvergemisches, schlägt durch ein feines Sieb und fügt allmählich das übrige des Pulvergemisches hinzu. Schließlich reibt man nochmals durch ein Sieb.

Französisch Weiß.

Talk	1000,0
----------------	--------

werden mit beliebigem Wohlgeruch versehen.

Gelber Puder. Poudre de Rachel.

a) Hell:			
Gesichtspuder, weiß (s. d.).	980,0	Goldocker	20,0
Karmin			0,5.
b) Dunkel:			
Gesichtspuder, weiß (s. d.).	460,0	Gesichtspuder, rosa (s. d.).	460,0
Goldocker			80,0.

Gesichtspuder (weiß).

a) Magnesiumstearat	50,0	Geraniumöl	5 Trpf.
Talk	450,0	Moschustinktur	1,0.
feinst geschlämmtes Kaolin	450,0	Bergamottöl	15 Trpf.
feinst gepulverte Reisstärke	50,0	blausäurefreies Bitter-	
Veilchenwurzelöl	3 Trpf.	mandelöl	1 „

Gleitpuder.

Sie haben den Vorteil, die Haut mit einer dünnen, gleichmäßigen Schicht zu bedecken, die fast unsichtbar ist, aber vorzüglich der Haut anhaftet.

a) Reisstärke	980,0	Karnaubawachs	10,0
Magnesiumstearat			10,0.

Rot, einige Gramm einer weingeistigen Eosinlösung; Gelb, einige Gramm einer weingeistig-ätherischen Ichthyollösung; Weiß, Zinkweiß.

Bereitung siehe oben Einleitung.

An Stelle der Eosinlösung kann man auch Karminlösung verwenden.

b) Gleitpuder für rote Nasen:			
Reisstärke	890,0	Schwefelmilch	50,0
rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	50,0	Karnaubawachs	10,0.

Ichthyollösung und Eosinlösung soviel wie erforderlich.

Hautfarbener Puder.

Rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	100,0	roter sterilisierter Bolus .	200,0
Magnesiumstearat	50,0	Reisstärke	100,0
feinst geschlämmtes Kaolin	200,0	Titandioxyd	100,0
Talk			250,0.

Marschallpuder. Poudre de Maréchal.

Zinkweiß (rohes Zinkoxyd)	100,0	Orangenblütenöl	0,5
Titandioxyd	100,0	Talk	400,0
Reisstärke	150,0	Rosenöl	1,0
feinst geschlämmtes Kaolin	200,0	Kumarin	0,05
Magnesiumstearat	50,0	Moschustinktur	5 Trpf.
Bergamottöl	2,0		

Man löst das Kumarin in den ätherischen Ölen auf.

Siehe unter Alummolstreupuder S. 292.

Perlweißpuder. Blanc des Perles.

a) Zinkweiß (rohes Zinkoxyd)	50,0	Talk	400,0
Titandioxyd	50,0	feinst geschlämmtes Kaolin	450,0
Wismutsubnitrat	50,0		
Wohlgeruch nach Belieben.			
b) Wismutsubnitrat	166,0	Talk	334,0
gefälltes Bariumsulfat	500,0		

Puder, weiß.

Talk	400,0	feinste Reisstärke	50,0
feinst geschlämmtes Kaolin	400,0	Wismutsubnitrat	150,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Siehe auch Perlweiß und die übrigen farblosen Puder.

Reispuder. Poudre de Riz.

a) Veilchenwurzelpulver	100,0	feinst geschlämmtes Kaolin	400,0
Talk	300,0	Reisstärke	200,0
Rosenöl			10 Trpf.
b) Reisstärke	500,0	Veilchenwurzelpulver	100,0
Talk	100,0	Magnesiumstearat	100,0
feinst geschlämmtes Kaolin	200,0	Zitronenöl	5,0
Rosenöl			1,0.
c) Nach Paschkis:			
Veilchenwurzelpulver	250,0	Reisstärke	750,0
Rosengeraniumöl			2,0.
d) Reisstärke	700,0	Talk	150,0
Magnesiumstearat	50,0	Veilchenwurzelpulver	50,0
rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	50,0	Rosenöl	1,0.
e) Wismutsubnitrat	100,0	Reisstärke	900,0.

Rosa Puder.

Gesichtspuder, weiß (s. d.), wird mit ammoniakalischer Karminlösung gefärbt, und zwar, je nach gewünschter Farbe, mit 2,0—30,0 auf 1000,0, besser aber mit Phloxinfarblack.

Schminkpuder.

a) Talk	250,0	feinst geschlämmtes Kaolin	300,0
gefälltes chemisch reines Bariumsulfat			450,0.

Diese Mischung eignet sich ihrer Schwere halber auch gut als Grundlage für Schminkplatten.

b) für Bühne:			
feinst geschlämmtes Kaolin	400,0	rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	125,0
Talk	400,0	Magnesiumstearat	75,0.

Veilchenpuder. (S. auch Reispuder S. 296.)

a) Reisstärke	700,0	Magnesiumstearat	75,0
Talk	75,0	Veilchenwurzelpulver	75,0
feinst geschlämmtes Kaolin	75,0	Lavendelöl	15 Trpf.
Moschustinktur	10,0	Bergamottöl	2,0
Zitronenöl	1,0	Orangenblütenöl	15 Trpf.
Rosenöl	15 Trpf.		
b) Zinkweiß (rohes Zinkoxyd)	50,0	Veilchenwurzelpulver	200,0
Titandioxyd	50,0	feinst geschlämmtes Kaolin	200,0
Reisstärke	300,0	Kumarin	0,05
Talk	200,0	Rosenöl	0,5
Jasminextrakt	15,0	Ylangöl	1 Trpf.
Bergamottöl	0,5	Moschustinktur	5 „

Kumarin wird in den ätherischen Ölen und dem Jasminextrakt aufgelöst.

Schminken.

Als Grundlage für die festen Schminken dienen, wenigstens für die weiße Farbe, genau dieselben Mischungen wie für die weißen Schminkepuder. Diese werden teils in Teigform gebracht, teils in Platten gepreßt, und die Platten, meist auf eine runde Glasscheibe befestigt, in flache Schachteln verpackt, in den Handel gebracht. Das Formen der Schminkeplatten, die gewöhnlich mit Mustern und Handelsmarken versehen sind, erfordert eine gewisse Übung. Es geschieht mittels einer Hebelpresse, ähnlich den Pressen für erhabene Stempelung. Die Mischung wird in abgewogener Menge, nachdem sie vorher mit ganz wenig Tragantenschleim oder mit einer alkoholischen Walratlösung angefeuchtet ist, in den Preßring geschüttet, in den die Stempelform genau einpaßt. Den Grad der Anfeuchtung sowie die Stärke des Druckes, welche notwendig sind, um das Pulver derartig zusammenzupressen, daß eine fest zusammenhaltende Platte entsteht, vermag nur die Erfahrung zu lehren. Oder man fügt der Pudermischung bzw. der Schminkepudermischung etwa 13—15% einer Stearinstärke hinzu, wodurch ein Zusatz von anderen Bindemitteln überflüssig wird. Diese Stearinstärke wird nach Winter hergestellt aus

Stearin	100,0	Salmiakgeist (0,960)	50,0
Vaselin	20,0	Reisstärke	250,0.

Stearin und Vaselin werden im Wasserbade zusammengeschmolzen unter Erwärmen mit Salmiakgeist verrührt und darauf mit der Stärke gründlich verrieben. Nach dem völligen Erkalten wird durch ein feines Sieb gerieben, daß man ein ganz feines Pulver, das frei von Körnchen sein muß, erhält.

Die entstandenen, auf der Oberseite meist konkaven Platten werden mit Gummischleim auf einer runden, gleich großen Glasscheibe befestigt, und diese dann auf dem Boden der flachen Schminkschachtel angeklebt.

Derartige gepreßte Schminken haben ein sehr hübsches Aussehen und sind nur so leicht zusammenhängend, daß mittels leichten Reibens mit einem Tuche die Schminke genügend an diesem anhaftet, um so auf die Haut übertragen werden zu können.

Für die Bereitung der roten Schminken gibt es zahlreiche Vorschriften, die sich aber meistens nur durch verschiedene Verhältniszahlen von Karmin,

Karthamin oder Rotfarblacken zum Talk unterscheiden. Dieses Verhältnis schwankt je nach der Farbe, die erzielt werden soll, bei Karmin zwischen $\frac{3}{4}$ —5% Zusatz. Zu bemerken ist jedoch, daß man nicht den Karmin trocken mit dem Talke verreiben sollte. Die hierdurch erzeugte Farbe ist matt und bedeutend schwächer, als wenn man eine ammoniakalische, am besten mit Weingeist verdünnte Karminlösung verwendet.

Rote Schminke. Rouge en pâte. Rouge végétal.

a) Nach Paschkis:

Karmin 50,0 Talk 950,0

werden in ammoniakalischer Lösung gemischt, nach dem Trocknen mit fettem Mandelöl 5,0 und Tragantthschleim 8,0—12,0 zu einer Paste angestoßen, die in Porzellengefäße gefüllt wird.

b) Karmin 50,0 arabisches Gummi 60,0
Talk 890,0.

Auf das innigste gemischt, wird die Masse vorsichtig mit so viel Wasser, dem man 50,0 Salmiakgeist (0,910) zufügt, angestoßen, daß sie sich in flache Porzellengefäße einstreichen läßt.

c) Karthamin 100,0 Talk 900,0.

Das Karthamin wird in 300,0—400,0 Weingeist (95%) gelöst, die Lösung mit dem Talk verrieben, alsdann die teigförmige Masse in Porzellengefäße gestrichen und ausgetrocknet.

d) In Tassen, Rouge en tasses:

Karthamin 50,0 arabisches Gummi 50,0
Talk 880,0 Rosenöl nach Belieben.

Die Masse wird mit Wasser zu einem Teig angestoßen und in kleine Tassen gestrichen.

Rote Schminktäfelchen. Nach Dieterich.

Karmin 5,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960). 10,0
Talk 75,0 weißes Dextrin 25,0
Bergamottöl 5 Trpf. Rosenöl 2 Trpf.
Sassafrasöl 1 Trpf.

Der Karmin wird zuerst in der Ammoniakflüssigkeit gelöst, mit dem Talk aufs innigste verrieben, dann mengt man Dextrin und die Wohlgerüche hinzu und stößt das Ganze mit so viel weißem Zuckersirup an, daß man die Masse mittels eines Pastillenstechers in kreisrunde Täfelchen formen kann, die an der Luft getrocknet werden.

Die Benutzung dieser Täfelchen geschieht in der Weise, daß dieselben auf der angefeuchteten Haut ein wenig verrieben werden. Die Farbe wird dann weiter mit einem weichen Lätzchen verteilt.

Schminke in Blättern. Blattschminke. Rouge en feuilles. Chinesisch Rot. Rouge de Chine. Spanische Watte. Laine d'Espagne.

Unter Blattschminke, Rouge en feuilles, versteht man Kartenblättchen, welche auf der einen Seite mit einer höchst konzentrierten Karthaminlösung bestrichen sind. Chinesisch Rot und spanische Watte sind Krepp oder Baumwollfasern (Watte), die mit Karmin- oder Karthaminlösungen durchtränkt sind. Zum Gebrauch werden sie schwach angefeuchtet, und unter geringem Druck wird die Haut damit gerieben.

Flüssige Schminken (siehe auch Lilienmilch S. 232).**Flüssige weiße Schminke. Blanc des perles liquide.**

- a) Nach Dieterich:
 Reines Zinksulfat 300,0 werden in Wasser 1000,0
 gelöst; ebenso
 reines Natriumkarbonat . 300,0 in Wasser 1000,0-

Die beiden filtrierten Lösungen werden gleichzeitig in dünnem Strahl und unter beständigem Umrühren in ein Gefäß gegossen, welches Wasser 5000,0 enthält. Der entstandene Niederschlag wird auf einem nassen Leinentuche gesammelt, ausgewaschen und, nach dem völligen Abtropfen, in einer Reibschale mit Talk 200,0 auf das feinste verrieben. Die Mischung wird schließlich mit so viel Wasser verdünnt, daß das Ganze 1000,0 beträgt. Man verleiht Wohlgeruch durch:

Jasminextrakt	10,0	Bergamottöl	0,5
Rosenöl	5 Trpf.	Orangenblütenöl.	5 Trpf.
Ylangöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Moschustinktur	5 „	Kumarin	0,03.

Kumarin löst man in dem Jasminextrakt und den ätherischen Ölen auf.

- b) Wismutkarbonat. 90,0 Talk 180,0
 Rosenwasser 730,0.

- c) Nach Paschkis:
 Wismutsubnitrat 250,0 Rosenwasser 750,0.

Bei Wismut enthaltenden Schminken kann durch Schwefelgehalt der Haut durch Entstehung von Wismutsulfid die Haut eine dunklere Färbung annehmen.

- d) Schneeweiß. Blanc de neige:
 Zinkweiß (rohes Zinkoxyd) 100,0 Talk 50,0
 Titandioxyd 100,0 Kölnisch-Wasser 300,0
 Rosenwasser 450,0.

- e) Orientalische Schönheitsmilch:
 Talk 85,0 Glycerin 60,0
 Borax 5,0 Kölnisch-Wasser 100,0
 Wasser 750,0.

Allen wasserhaltigen Schminken fügt man zweckmäßig auf 1000,0 Mischung

weiße Gelatine 2,0

hinzu.

Vielfach wird ein Teil des Kölnisch-Wassers durch Benzoetinktur ersetzt, wie überhaupt gern flüssigen Schminken 5% Benzoetinktur aus Sumatrabenzoe hergestellt, zugesetzt werden. Auch ein Zusatz von Glycerin ist empfehlenswert, doch soll dieser 6% nicht überschreiten.

Flüssige rote Schminke. Rouge végétal liquide.

- a) Karmin 15,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960). 30,0
 Rosenextrakt 30,0 Rosenwasser 925,0.

Karmin wird mit der Ammoniakflüssigkeit übergossen und in einer geschlossenen Flasche 24 Stunden beiseite gesetzt. Dann erst werden Wasser und Rosenextrakt zugefügt und das Ganze nach 8 Tagen filtriert.

Diese Schminke dient namentlich zum Auffärben der Lippen.

- b) Karmin 20,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960). 50,0
 Glycerin 200,0 Rosenwasser 780,0.
 Wohlgeruch nach Belieben.

Man löst zuerst den Karmin in der Ammoniakflüssigkeit, mischt die Lösung dann mit dem Glycerin und erwärmt die Mischung unter beständigem Rühren so lange im Wasserbade, bis der Geruch nach Ammoniak fast, aber nicht gänzlich, verschwunden ist. Nach dem Erkalten werden Wasser und Wohlgeruch zugesetzt.

- c) Flüssige Lippenschminke ist meist eine Auflösung von Karmin unter Zusatz von etwas Salmiakgeist oder Eosin in einem Gemische von Glycerin, Spiritus und Wasser.

Oder es ist eine alkoholische Lösung von wasserlöslichem roten Farbstoff, Äthylzellulose und Rizinusöl. Man rechnet gewöhnlich 2 Teile Äthylzellulose und 3 Teile Rizinusöl auf 100 Teile Gesamtlüssigkeit.

Fettschminken.

Vielfach werden die Schminken, wie schon früher erwähnt, mit Fett vermengt in den Handel gebracht, teils in Salbenform, öfter noch mit einer festeren Fettmischung in Stiftform, letztere namentlich für Theaterzwecke in den verschiedensten Farben, Blau für Adern, Schwarz und Braun für Augenbrauen, Rot für Lippen, ferner Braun, Gelb usw.

Als Salbengrundlage verwendet man eine Wachssalbe, die aus weißem Bienenwachs, Wollfett, Zeresin, Vaseline und Olivenöl, besser weißem Vaselineöl hergestellt ist. Auch Zusätze von Walrat und Stearinsäure sind geeignet. Zu beachten ist, daß man allen Grundlagen, die nicht nur anorganische Stoffe enthalten, um die Haltbarkeit zu steigern, einen Zusatz eines Konservierungsmittels geben muß, z. B. eines Esters der Paraoxybenzoesäure, wie Nipagin (Paraoxybenzoesäuremethylester).

Um fetthaltige Schminken zu entfernen, abzuschminken, benutzt man Vaseline oder als sog. Abschminke ein Gemisch von Wollfett, Vaseline, Benzoeschmalz und Zeresin.

Nach Mann stellt man sich eine Wachssalbe her aus:

Vaseline	20,0	Zeresin	15,0
wasserfreiem Wollfett . .	20,0	weißem Wachs	30,0
Olivenöl	60,0		

Das Olivenöl wird besser, wenigstens teilweise, durch chemisch reines weißes Vaselineöl ersetzt.

Einem Teil dieser Masse werden dann zwei Teile Farbstoff untergearbeitet. Oder nach Winter:

Stearin	200,0	weißes Vaselineöl	400,0
weißes Zeresin	400,0		

Rote Fettschminke.

Karmin	40,0	Glycerin	40,0
Wachssalbe	920,0		

Der Karmin wird zuerst in Ammoniakflüssigkeit (0,910) 40,0 gelöst, dann das Glycerin zugefügt, das Ammoniak im Wasserbade nicht ganz vertrieben, und die Karminlösung mit der Wachssalbe und einem beliebigen Wohlgeruch versetzt.

Murexidschminke, Schnouda, Immacula-Wangenröte, Rouge Alloxane.

Nach Askinson.

Alloxan (Mesoxallylharnstoff) . .	10,0
Cold Cream	990,0

Das Alloxan, ein Umsetzungsstoff der Harnsäure, ist farblos, wird aber durch die Gegenwart der kleinsten Mengen von Ammoniak in das prachtvoll rote Murexid umgewandelt. Auf dieser Eigenschaft beruht die Wirkung der Alloxansalbe.

Diese ist anfangs weiß, wird aber alsbald durch geringe Ammoniakausdünstungen der Haut verändert und verleiht ihr nun ein schön kräftiges Rot. Anstatt des Alloxans kann man auch harnsaureres Ammonium, Ammonium uricum verwenden, das man mit einigen Tropfen Salpetersäure zur Trockne eingedampft hat.

Weiße Fettschminke.

a) Wismutsubnitrat	200,0	Talk	140,0
Wachssalbe oder Lanolin, Grundmasse nach Mann oder Winter	660,0	Blumenduft nach Belieben.	

- b) Wismutsalbe, Unguentum Bismuti:
Wismutsubnitrat. 250,0 Cold Cream oder Lanolinkreme 750,0.
Statt des Wismutsalzes, das durch Schwefelgehalt der Haut dieser eine dunklere Färbung verleihen kann, nimmt man zweckmäßiger ein Gemisch von Zinkweiß (Zinkoxyd) und Titanweiß (Titandioxyd).

Theater-Fettschminken.

Hautfarbe (nach Torjescu).

Feinstgepulverter Zinnober	3,0	Zinkweiß (rohes Zinkoxyd).	20,0
Safrantinktur	2,0	Kampfer	0,3
Veilchenwurzelpulver	5,0	Pfefferminzöl	0,3
feinste Schlämmeerde	20,0	Eßbukett	1,5

und die nötige Menge von weißem geruchlosen Vaselineöl, etwa 6,0.

Rot.

a) Hell:			
Zinkweiß (rohes Zinkoxyd).	5,0	Eosin, gelöst in 1,0 Eßbukett	0,04
Titandioxyd	5,0	Kampfer	0,2
Wismutsubnitrat	10,0	Pfefferminzöl	0,2
Talk	10,0		

und die nötige Menge weißes geruchloses Vaselineöl, etwa 4,0.

b) Dunkel (Bordeaux):			
Zinkweiß (rohes Zinkoxyd).	7,5	Pfefferminzöl	0,2
Titandioxyd	7,5	Karmin, gelöst in 20 Tropfen Ammoniakflüssigkeit	0,5
Wismutsubnitrat	15,0	Eßbukett	1,5
Talk	15,0		
Kampfer	0,2		

weißes geruchloses Vaselineöl (etwa 5,5) soviel wie nötig.

Weiß.

Feinste gefällte Kreide, Zinkweiß (rohes Zinkoxyd), Wismutsubnitrat, Talk, von jedem	8,0
werden mit der nötigen Menge (etwa 5,0) von weißem, geruchlosem Vaselineöl zu einer Paste verarbeitet, hierauf mit Kampfer	0,2
Pfefferminzöl	0,2
versetzt und mit Eßbukett	1,0
vermischt.	

Fettschminken in Stifform. Fettschminkstifte.

Als Grundlage für die Fettschminkstifte dient für Lippenschminkstifte eine Mischung aus weißem, reinem Bienenwachs mit wasserfreiem Wollfett, Walrat, Stearinsäure und weißem Vaselineöl, z. B.

weißes Wachs	250,0	weißes, geruchloses Vase-	
Walrat	165,0	linöl	500,0.
Wollfett	85,0		
Oder:			
Weißes Wachs	400,0	weißes, geruchloses Vase-	
Walrat	40,0	linöl	445,0.
wasserfreies Wollfett	115,0		
Für sog. Theaterschminken nach Winter:			
Gelbes Vaselineöl	110,0	weißes Wachs	15,0
weißes Zeresin	60,0	Benzoetalg	235,0
		Kumarin	1,0.

Der Benzoetalg in dieser Vorschrift wäre wohl durch mineralischen Stoff zu ersetzen.

Diesem Gemische fügt man, um eine weiße Grundlage zu bekommen, Zinkweiß (blautichtig) und Titandioxyd (Titanweiß) je 290,0 hinzu.

Für rote Fettschminkstifte verwendet man Karmin, Karminlack, Safflorlack, Alkannin, auch fettlösliche Teerfarbstoffe, für die übrigen Farben unschädliche Erdfarben, Lampenruß, Indigo, Ultramarinblau, kein Pariserblau (Ferroferrizyanid). Kußfeste Lippenstifte sind nicht ohne Verwendung von roten Teerfarbstoffen, besonders von Eosin, herzustellen. Alloxanlippenstifte, die an und für sich nicht rot sind, sondern sich erst auf der Haut durch ammoniakalische Ausdunstung rot färben, werden mit Alloxan (Mesoxallylharnstoff) hergestellt. Man fügt der Grundmasse 2,5—3% Alloxan mit weißem, geruchlosem Vaselineöl gut angerieben hinzu.

Um Augenbrauen- und Aderschminkstifte, die dünner als die übrigen Theaterschminkstifte sein müssen, herzustellen, schmilzt man der Grundlage noch etwa ein Viertel der Gewichtsmenge weißes Zeresin unter.

In die geschmolzenen Mischungen werden die färbenden Bestandteile, die mit etwas weißem, geruchlosem Vaselineöl verrieben sind, eingerührt, und die Masse dann in Blechformen oder Glasröhren ausgegossen. Die Stifte werden nach dem Erkalten, wenn sie nicht schon mit einer Spitze versehen aus der Form kommen, an einer Seite zugespitzt und derart in starkes Stanniol bzw. Aluminiumfolie gewickelt, daß nur die Spitze frei bleibt.

Wimperntusche.

Besteht aus Ruß bzw. Kasseler Braun, die mit etwas Glyzerin und Tragantenschleim zu einem Teig angerieben, in Formen gebracht und getrocknet sind. Zum Gebrauch trägt man etwas davon mit einem weichen Bürstchen auf die Wimpern auf. Oder es sind Stifte, die aus Triäthanolaminstearat, gefärbt mit fettlöslichen, von gesundheitsschädlichen Stoffen freien braunen oder schwarzen Farbstoffen hergestellt sind.

Mittel zur Pflege der Haare.

Bei den Mitteln zur Pflege des Haares und Haarbodens konnte früher von einer eigentlich wissenschaftlichen Grundlage kaum die Rede sein. Die ganze Behandlung lag in Händen von Haarschneidern und ähnlichen Leuten, denen allein die praktische Erfahrung zur Seite stand. Diese Verhältnisse haben sich insofern geändert, als Ärzte wie Lassar, Pinkus, Kaposi, Saalfeld u. a. die Haarkrankheiten zu ihrem besonderen Studium gemacht haben. Die Mittel der Haarpflege haben sich übrigens dadurch wenig oder gar nicht verändert; man erkannte, daß hier, wie schon so häufig, die empirische Erfahrung fast überall das Richtige getroffen hatte.

Fast die einzige Änderung bestand darin, daß man die Mittel auf vernunftgemäßere Weise zusammensetzte und gelernt hat, sie richtiger als bisher zu verwenden. Dr. Lassar jedoch, der die Ursache fast aller Haarkrankheiten in der Einwirkung von Mikroorganismen (Bakterien, Bazillen) erkannt zu haben glaubte, ging auf andere Weise vor; er behandelte mit sehr stark wirkenden Mitteln, wie Quecksilbersublimat usw. Derartige Mittel können selbstverständlich nicht Gegenstände des Handels werden, sie müssen immer in jedem einzelnen Falle vom Arzt verordnet werden.

Die von Lassar vertretene Ansicht wird aber von vielen anderen Forschern nicht geteilt. Diese behaupten, daß, wenn die Lassarsche Ansicht richtig sei, in einer Familie, wo ein Mitglied an einer Haarkrankheit leide, diese alsbald auf alle Mitglieder übertragen würde, sobald diese gleiche Haarkämme oder Haarbürsten benutzen, eine Erscheinung, die sich nicht bestätigt habe.

Die Krankheiten der Haare betreffen nur in selteneren Fällen diese allein, sondern sind meistens begründet in regelwidrigen Zuständen des Haarbodens, in welchem sie eingepflanzt sind. Zu den ersteren, nur das Haar selbst betreffenden Krankheitserscheinungen gehören das Spalten und Brechen der Haare; beides sind bei Vorhandensein von Pilzbildung, die sich von der Haarspitze zur Haarwurzel hin vermehrt und durch weiße kleine Punkte anzeigt, wahrscheinlich Folgen von Fettmangel bzw. Mangel an bestimmten Vitaminen in der Nahrung und lassen sich daher durch antiseptische Haarwässer und vernünftige Zuführung von Fett sowie geeignete Ernährungsweise verringern und auch ganz beseitigen. Der sog. Weichselzopf und das Verfilzen der Haare sind gar nicht eigentliche Haarkrankheiten, sondern nur eine Folge von Unreinlichkeit, oder auch eine Folge der Unmöglichkeit des Kämmens und der Haarpflege während langer und schwerer Krankheiten. Eine andere Veränderung im Haare selbst, die der Haarfarbe, sei es durch Krankheit, Sorgen oder, wie in den meisten Fällen, durch das Alter, ist durch irgendwelche arzneiliche Mittel auf keine Weise zu beseitigen. Soll dieses Übel verdeckt werden, so bleibt eben nur die zeitweilige künstliche Färbung des Haares übrig. Nach neuer Anschauung beruht das Ergrauen aber auf dem Schwinden eines Vitamins, das zur Erzeugung der Haarfarbe erforderlich ist. Es wäre so die Möglichkeit gegeben, dem Ergrauen auf sozusagen natürlichem Wege durch Zuführen des fehlenden Vitamins Einhalt zu tun.

Eine andere krankhafte Erscheinung, das frühzeitige starke Ausfallen des Haares und ein dadurch bedingtes Kahlwerden der bisher behaarten Stellen, wir sprechen hier immer von den längeren Haaren des Kopfes, des Bartes und der Augenbrauen, hat fast stets seinen Grund in krankhaften Veränderungen des Haarbodens, seien diese bedingt durch allgemeine Krankheit oder durch regelwidrige Zustände der Haut, wie sie sich auch bei sonst gesunden Menschen zeigen. Es sind dies dieselben Veränderungen, wie wir sie schon in den Vorbesprechungen zur Pflege der Haut kennengelernt haben. Namentlich die zu große oder zu geringe Fettabsonderung der Talgdrüsen ruft vielfach Störungen im Haarwuchs hervor und bedingt ein starkes Ausfallen der Haare; hier muß also entweder eine Fettzuführung oder eine Fettentfernung stattfinden. Es sei hier gleich bemerkt, daß die Haare im regelrechten Verlauf nur eine bestimmte Lebensdauer haben, sie sterben allmählich, innerhalb 3—6 Jahren, ab, fallen aus,

werden aber durch neuen Nachwuchs ergänzt. Von einem Ausfallen der Haare in krankhaftem Sinne kann also nur die Rede sein, wenn das Ausfallen über das regelmäßige Maß hinaus, nach Paschkis 50—60 Haare an einem Tage, geht. Ein solcher Zustand tritt häufig ein nach schweren allgemeinen Erkrankungen oder nach örtlichen Erkrankungen der Kopfhaut. Im ersten Falle tritt die Heilung sofort ein, wenn die eigentliche Krankheit gehoben ist, im anderen Falle läßt sich durch eine richtige Behandlung des Haarbodens vieles erreichen. Zu- und Abfuhr von Fett, unter Zuhilfenahme von hautreizenden Mitteln, welche eine vermehrte Hauttätigkeit bewirken sollen, führen, wenn sie zur rechten Zeit angewendet werden, fast immer zu guten Ergebnissen.

Die Hoffnung auf Heilung ist aber so gut wie vergeblich, sobald die kahlwerdenden Stellen auch die feinen sog. Wollhaare verlieren. Diese, welche fast den ganzen Körper bedecken, finden sich auch unter den langen Haaren; sobald auch sie verschwinden, ist das ein Zeichen, daß der Haarboden abgestorben, er wird dann glänzend und blank, und alle weiteren Versuche, neues Haar hervorzurufen, sind meist erfolglos.

Aus den vorherbesprochenen Verhältnissen geht hervor, daß die Behandlung des Haares und des Haarbodens sich vor allem auf die eigentliche Pflege, d. h. die Reinhaltung des Haares und des Haarbodens sowie Verhütung schädlicher Einflüsse, beschränken muß. Die Mittel hierzu lassen sich gewissermaßen einteilen in 1. Fette; 2. Entfettende und austrocknende Mittel; 3. Mittel zur Förderung des Haarwuchses und 4. Haarfärbemittel.

Fette.

Sie werden teils flüssig als Haaröle, teils salbenartig als Haarsalben, Pomaden und endlich in der Art der Zerate, als Stangenpomaden angewendet.

Die hierbei verwendeten Fette sind mannigfacher Natur, teils pflanzlichen, teils tierischen Ursprungs, wenn auch viele der letzteren, wie Bärenfett, Kammfett vom Pferde, Ochsenmark u. a. m., ihre frühere Bedeutung verloren haben.

Von den flüssigen Fetten sind es namentlich Mandel-, Oliven-, Erdnuß- und Behenöl. Das Sesamöl, als ein wenn auch nur sehr schwach trocknendes Öl, ist zu verwerfen. Rizinusöl, dem man vielfach eine Haarwuchsfördernde Kraft zuschreibt, darf nur mäßig verwendet werden, da es bei anhaltendem Gebrauche die Haare schmierig und klebrig macht. Sehr vorteilhaft ist seine Verwendung zu sog. Kräuselpomaden, weil hier gerade eine gewisse Klebrigkeit gewünscht wird.

Von den festen und halbfesten Fetten sind die wichtigsten Walrat, Wachs, Kakaobutter, Talg, Schmalz und Wollfett. Bei der Verwendung von Wachs ist zu bemerken, daß man bei irgendwie gefärbten Pomaden stets gelbes Wachs verwenden sollte, weil dies dem Ranzigwerden weit weniger unterworfen ist als das gebleichte weiße Wachs, letzteres wird vorteilhaft durch Zeresin, Paraffinum solidum, ersetzt.

Als sehr vorteilhaft ist das Wollfett zu erachten, da kein anderes Fett mit solcher Leichtigkeit von der Haut und namentlich von dem Hornstoff der Haare aufgesogen wird. Am unvorteilhaftesten in dieser Beziehung sind die reinen Mineralfette, das Vaseline, das daneben noch den Übelstand besitzt, die Wohlgerüche nicht besonders festzuhalten. Trotzdem

aber wird gerade Vaseline als Zusatz zu Pomaden viel verwendet, da Vaseline nicht ranzig werden kann. Mittelbar zu den fettenden Mitteln gehört auch das Glycerin, das vielfach, namentlich zu Haarwaschwässern, benutzt wird. Allerdings ist seine Verwendung zu diesem Zweck nicht recht geeignet, einmal, weil es die Haare schmierig macht, anderenteils aber, weil es ihnen Wasser entzieht, und sie auf diese Weise spröder und brüchiger werden, jedenfalls darf der Zusatz nicht zu groß sein.

Die erste Bedingung für alle zu verwendenden Fette sind völlige Reinheit und Frische. Schmalz, Talg und Olivenöl werden, wenn irgend möglich, als Benzofette (siehe diese) verwendet. Zweckmäßig setzt man den Fettmischungen unter Erwärmung einen Ester der Paraoxybenzoesäure zu. Vom Methylester der Paraoxybenzoesäure, dem Nipagin, genügen etwa 0,2 bis 0,3%, von den Estern höherer Alkohole weniger, oder eine Lösung von 1:10000 in Öl der Maleinsäure. Für Pomaden, die eine lange Haltbarkeit besitzen sollen, muß das Fett möglichst wasserfrei sein; nur für billige, rasch zu verkaufende Ware ist ein Zusatz von Wasser, am besten unter Zuhilfenahme von einer Boraxlösung, angängig.

Was den Zusatz von Wohlgerüchen anbetrifft, muß als Regel gelten, daß der Duft zart und nicht zu stark sei. Das Gegenteil ist bei Pomaden und Haarölen geradezu unangenehm.

Zur Färbung bedient man sich für Rot des Alkannins, für Gelb der Kurkuma, für Grün des Chlorophylls, für Braun der Katechutinktur, des Karamels oder der Kakaomasse, nur für die Stangenpomaden, die geradezu Farbstoff abgeben sollen, benutzt man unlösliche Erdfarben und Kienruß.

Um den Fettgemischen erhöhte Anregung des Haarwuchses zu verleihen, werden oft Stoffe, wie Auszüge von Chinarinde, spanischem Pfeffer oder frischem Brennesselkraut, Chininsulfat oder Tannin hinzugefügt, und um den Haarboden frei von schädlichen Einflüssen zu halten, antiseptische Stoffe, wie Salizylsäure, Schwefel, Chinsolol, Wacholderter, Perubalsam, Anthrasol, Empyroform u. a.

Von den Franzosen werden oft als Pomadenkörper sowie für Haaröle die Fette in den Handel gebracht, welche zur Absorption der Blumendüfte benutzt sind. Diese halten, nachdem sie für die Bereitung der Extraits mit Alkohol ausgezogen sind, noch immer so viel Duft zurück, daß sie als Pomadengrundlage von großer Feinheit des Geruches sind. Sie tragen jedoch den Keim des Verderbens, d. h. die Anlage zum Ranzigwerden, von vornherein in sich. Sie halten sich, besonders in nicht gut schließenden Gefäßen, sehr schlecht und nehmen dann einen ekelhaften, unangenehmen Geruch an.

Man hat vielfach, namentlich Dieterich hat dies in seinem Manual getan, eine ganze Reihe von sog. Pomadengrundlagen zusammengestellt, die für die einzelnen Pomaden, je nach dem Preis, der sich damit erzielen läßt, benutzt werden können. Wir wollen der Vollständigkeit halber die Dieterichschen Grundlagen aufführen, obgleich es uns scheinen will, als ob mindestens die Hälfte derselben leicht entbehrt werden kann. Wir empfehlen ganz besonders für feine Pomaden Mischungen mit Kakao-butter, ferner Wollfett; für billigere Benzoeschmalz mit einem entsprechenden Zusatz von Wachs oder Zeresin.

Pomadengrundlagen. Nach Dieterich.

a) Schweinefett	725,0	weißes Wachs	75,0
Borax	10,0	Wasser	200,0.

Die im Wasserbade geschmolzene Fettmischung wird bis zum beginnenden Erstarren stark gerührt, und dann erst die Boraxlösung zugemischt.

b) Schweinefett	100,0	Kokosöl	400,0
Zeresin	100,0	Borax	10,0
Wasser			400,0.

Bereitung wie bei a.

Da das Kokosöl die unangenehme Eigenschaft hat, leicht ranzig zu werden, dürfte diese Grundlage gleichwie die unter a angegebene nur für sehr schnell abzusetzende Pomaden geeignet sein.

c) Paraffinöl	750,0	Zeresin	250,0
-------------------------	-------	-------------------	-------

schmilzt man und rührt die Masse bis zum Erkalten.

d) Schweinefett	500,0	Benzoeschmalz	250,0
Ochsenmark			250,0.

Bereitung wie bei c.

e) Schweinefett	500,0	Benzoeschmalz	250,0
Kakaoöl			250,0.

Bereitung wie bei c.

f) Weißes Wachs	200,0	Benzoeschmalz	200,0
Olivöl			600,0.

Bereitung wie bei c.

g) Weißes Wachs	200,0	Benzoeschmalz	300,0
Rizinusöl			500,0.

Bereitung wie bei c.

h) Weißes Wachs	100,0	fettes Mandelöl	300,0
Kakaoöl			600,0.

Bereitung wie bei c.

i) Fettes Mandelöl	100,0	Walrat	100,0
Schweinefett			800,0.

Bereitung wie bei c.

Diese Vorschrift gibt eine ungemein weiße Grundlage.

k) Schweinefett	400,0	Benzoöl	300,0
Wollfett			300,0.

Man schmilzt das Schweinefett und rührt, nachdem man vom Dampf genommen hat, das Wollfett und schließlich das Benzoöl unter.

Wir fügen weiter hinzu:

l) Frischer feinsten Rindertalg	334,0	Schweinefett	666,0.
---------------------------------	-------	------------------------	--------

Soll diese Grundlage etwas fester sein, schmilzt man noch weißes Wachs 100,0 im Wasserbade darunter.

m) Wollfett	400,0	Vaselin	600,0.
-----------------------	-------	-------------------	--------

Bei der Bereitung der Pomaden soll der Wohlgeruch erst nach dem Halb-Erkalten zugefügt werden. In Gläsern abgefaßte Pomaden sind kühl, gut geschlossen und vor Licht geschützt aufzubewahren.

Wir geben im nachfolgenden eine Reihe verschiedener Vorschriften, dabei bemerkend, daß die Namen dieser Zubereitungen meistens vollkommen willkürlich gewählt sind und daher beliebig geändert werden können.

Apfelpomade.

Schweinefett	700,0	Zeresin	100,0
Borax	10,0	Wasser	180,0
Pomadenwohlgeruch	5,0	Apfeläther	2,0
Zitronensäure	3,0		

Die Zitronensäure und der Borax werden im angewärmten Wasser gelöst und mit diesem der Fettmischung zugesetzt. Die Pomade wird vielfach mit öllöslichem Chlorophyll schwach grünlich gefärbt.

Benzoepomade. Nach Dieterich.

Benzoeschmalz	1000,0	fettes Jasminöl	10,0
Rosenöl	5 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 Trpf.
Kumarin	0,05		

Brennesselpomade.

Man zieht frisches Brennesselkraut 500,0
mit Olivenöl 1000,0
oder einem Gemische von Olivenöl und Paraffinöl bis zu gleichen Teilen in der Wärme aus, filtriert durch einen Heißwassertrichter, schmilzt dem Öl im Wasserbade Zeresin 350,0
hinzu, rührt dem halb erkalteten Gemische Perubalsam 40,0
und Wohlgeruch nach Belieben unter.

Soll die Pomade mehr grün aussehen, färbt man mit Chlorophyll auf.

Man kann den Brennesselpomaden, obwohl die Brennessel selbst Schwefel in organischer Bindung enthält, auch 20% Schwefelblumen zufügen.

Chinapomade.

a) Kakaobutter	550,0	Olivenöl	420,0
Chinarindenextrakt	10,0	Perubalsam	15,0
Bergamottöl	4,0	Rosengeraniumöl	1,0

Man schmilzt die Kakaobutter mit dem Öl im Wasserbade zusammen, arbeitet das Chinarindenextrakt und darauf unter kräftigem Rühren allmählich den Perubalsam darunter und fügt schließlich die ätherischen Öle hinzu. Wird die Pomade weicher gewünscht, so muß die Menge der Kakaobutter verringert, die des Olivenöls vergrößert werden.

Will man die Chinapomade noch auffärben, so wählt man ein Gemisch von Alkannin 0,5
und öllöslichem Chlorophyll 2,5,

die man in einem Teile des Olivenöls unter Anwendung von Wärme auflöst und filtriert.

b) Schweinefett	835,0	Zeresin	100,0
Kakaomasse	30,0	Perubalsam	15,0
Bergamottöl	4,0	Chinarindenextrakt	15,0
		Rosengeraniumöl	1,0

Die Kakaomasse wird im Mörser für sich geschmolzen, die im Wasserbade geschmolzene Fettmischung, darauf das Chinarindenextrakt und, unter kräftigem Rühren, allmählich der Perubalsam werden hinzugefügt. Schließlich mischt man die ätherischen Öle darunter.

Sollen die nach diesen Vorschriften zu bereitenden Pomaden auch gegen Haarausfall angewendet werden, so fügt man Spanisch-Pfeffer-Tinktur 20,0 und zur Ernährung Vitamin F 1,0 hinzu. Vitaminpomaden. Vitaminhaltige Pomaden.

Chinosol-Schuppenpomade.

Wollfett	700,0	gelbes Vaseline	250,0
Bergamottöl	5,0	Chinosol	5,0
Zimtöl	1,0	gelöst in Wasser	45,0
Zitronenöl	5,0	Perubalsam	20,0

Cholesterinhaarwuchspomade.

Cholesterin	2,0	Olivenöl	31,0
wasserfreies Wollfett	45,0	Triäthanolamin	7,0
Stearinsäure	15,0		

Denstorffpomade.

Feinstes Olivenöl	800,0	Walrat	200,0
Rosenöl	1,0	Alkannin	0,5

Die Pomade wird, wenn im Wasserbade geschmolzen, in Glasdosen gefüllt und langsam erkalten gelassen. Jede Erschütterung muß beim Erkalten vermieden werden.

Eispomade. Kräuselpomade.

Rizinusöl	850,0	Walrat	150,0
		Wohlgeruch nach Belieben.	

Bereitung wie bei der vorigen. Soll die Pomade gefärbt werden, so verwendet man für Grün Chlorophyll, für Rot Alkannin.

Familienpomade. Vaselinepomade.

a) Gelbes Vaseline	970,0	Zeresin	20,0
		Pomadenwohlgeruch (siehe dort)	10,0
b) Zeresin	200,0	Paraffinöl	800,0
		Wohlgeruch nach Belieben.	

Frangipanpomade. Nach Dieterich.

Pomadengrundlage g	1000,0	fettes Jasminöl	30,0
Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	3 Trpf.
Sandelholzöl	1 „	Linaloeöl	1 „
Rosengeraniumöl	5 „	Veilchenwurzelöl	1 „
Moschustinktur	5 „	Zibettinktur	5 „
Kumarin	0,05		

Gurkenpomade. Pomade de concombre.

a) Benzoeschmalz	800,0	weißes Zeresin	50,0
ausgepreßter Gurkensaft	150,0	Pomadenwohlgeruch	10,0

Man schmilzt die Fette im Wasserbade zusammen und fügt den Gurkensaft unter beständigem Rühren allmählich hinzu. Wird zuweilen mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

b) Nach Mann:

Fettes Mandelöl	260,0	Gurkensaft	120,0
Walrat	60,0	Levkojenblütenöl	15,0
weißes Wachs	60,0	Weingeist (95%)	20,0

Heliotroppomade.

Kakaobutter	550,0	Heliotropöl	100,0
feinstes Olivenöl	350,0	Chlorophyll	1,0
Vanillin	0,1	Moschustinktur	5 Trpf.
Anstatt des Heliotropöles kann man auch			
Heliotropin	0,2	Olivenöl	100,0

verwenden. Das Heliotropin löst man in etwas Essigäther auf.

Kräuterpomade.

Diese in vielen Gegenden sehr beliebte Pomade kann mit einer beliebigen mittelfeinen Grundlage hergestellt werden. Sie ist mit Chlorophyll grün zu färben und mit kräftigen Kräuterölen, wie Thymian-, Feldkümmel-, Pfefferminz-, Majoranöl u. a., wohlriechend zu machen.

Lanolinpomade.

a) Benzoeschmalz	600,0	wasserfreies Wollfett	200,0
Rosenwasser	200,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumöl	1,0	Benzoetinktur	5,0.

Soll die Pomade rot gefärbt werden, benutzt man entweder Alkannin oder besser Karminlösung. Die Fette werden unter Anwendung von geringer Wärme im Wasserbade geschmolzen, darauf fügt man unter beständigem Rühren allmählich das Rosenwasser und schließlich ebenfalls in kleinen Mengen die Mischung der Benzoetinktur und der ätherischen Öle hinzu.

b) Lanolin	880,0	Kakaobutter	70,0
werden zusammengeschmolzen, dann setzt man hinzu:			
Benzoetinktur	40,0	Bergamottöl	1,0
Perubalsam	5,0	Rosengeraniumöl	0,5
Himbeeräther			0,5.

Markpomade. Rindermarkpomade.

a) Echt:			
Rindermark	100,0	Zeresin	100,0
gelbes Vaselineöl			800,0.

Man färbt das Gemisch mit etwas Butterfarbe oder Safransurrogat gelb und fügt nach Belieben Wohlgeruch hinzu.

b) Künstlich:			
Schweinefett	750,0	Olivenöl	240,0
Pomadenwohlgeruch			10,0—15,0.

Die Pomade wird am besten mit einem Schaumbesen bis zum Erkalten geschlagen, damit sie schaumig wird, und mit einigen Tropfen Butterfarbe gelblich gefärbt.

Pomade, tscherkessische. Pomade (Crème) Circassienne.

Schweinefett	330,0	Benzoeschmalz	230,0
fettes Mandelöl	440,0	Rosenöl	3,0
Alkannin			0,01.

Zur Verbilligung kann man vom Rosenöl weniger nehmen oder man verwendet synthetisches Rosenöl in Mischung mit Rosengeraniol (Schimmel & Co.).

Pomade, gewöhnliche.

Schweinefett	700,0	Zeresin	100,0
Borax	10,0	Wasser	180,0
Pomadenwohlgeruch (siehe diesen)			10,0.

Man schmilzt Zeresin und Schweinefett im Wasserbade zusammen und fügt der Fettmischung die durch Erwärmen erhaltene Borax-Wasserlösung unter kräftigem Rühren allmählich zu.

Soll die Pomade rosa gefärbt sein, erreicht man dies durch 20,0—30,0 Karminlösung.

Pomade, hochfein.

Schweinefett	900,0	Benzoessäure	10,0
Walrat	75,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumöl	1,0	Kumarin	0,5
blausäurefreies Bittermandelöl	1 Trpf.	Veilchenextrakt	10,0
		Moschustinktur	5 Trpf.

Man schmilzt Walrat und Schweinefett im Wasserbade zusammen, löst darin die Benzoesäure und fügt die Lösung des Kumarins in den Wohlgerüchen hinzu.

Die Pomade muß bis zum Erkalten sehr stark gerührt werden.

Pomade gegen vorzeitigen Haarausfall.

a) Kakaobutter	560,0	Olivenöl	290,0
Tannin	20,0	Chininsulfat	15,0
Kölnisch-Wasser	100,0	Perubalsam	15,0.

Tannin, Chinin und Perubalsam werden im Kölnisch-Wasser gelöst und dem fast erkalteten Fettgemische zugemengt.

b) Nach Saalfeld. Schwefelpomade. Schuppenpomade:			
Schwefelmilch	1,5	gelbes Vaseline	28,5.
c) Schwefel-Salizylsäure-Pomade:			
Salizylsäure	0,5	Schwefelmilch	1,0
		gelbes Vaseline	28,5.

Wohlgeruch nach Belieben.

d) Ichthyolpomade (bei dunklerem Haar):			
Ichthyol	2,0	gelbes Vaseline	28,0.

e) Salizylsäure-Ichthyolpomade:			
Salizylsäure	0,5	Ichthyol	2,0
		gelbes Vaseline	27,5.

f) Teerpomade (bei dunklerem Haar):			
Wacholderteer	1,0	gelbes Vaseline	29,0.

g) Anthrasolpomade (bei blondem Haar):			
Anthrasol	2,0	gelbes Vaseline	28,0.

Als Wohlgeruch eignet sich Lavendelöl gut.

h) Empyroformpomade (bei dunklerem Haar):			
Empyroform	3,0	gelbes Vaseline	27,0

i) Empyroform-Schwefelpomade (bei dunklerem Haar):			
Schwefelmilch	1,0	Empyroform	3,0
		gelbes Vaseline	26,0.

k) Tannobrominpomade (bei dunklerem Haar):			
Tannobromin	1,0	gelbes Vaseline	29,0.

l) Schwefelpomade:			
Schwefelmilch	3,0	Kakaobutter	30,0
		fettes Mandelöl	60,0.

m) Perubalsam	25,0	Kakaoöl	600,0
		Olivenöl	375,0.

n) Schwefelmilch	100,0	Perubalsam	200,0
salzsaures Chinin	40,0	Ochsenmark	660,0.

o) Euresol-Schuppenpomade, nach Mann:			
Talg	400,0	Euresol	50,0
Olivenöl	50,0	Perubalsam oder Perugen	10,0
Rizinusöl	60,0	Geraniumöl, Bourbon . .	3,5
fettes Mandelöl	75,0	Ylang-Ylang	0,5
Schweinefett	300,0	künstliches Neroliöl . .	2,5
Schwefelmilch	100,0	synthetisches Bergamottöl	6,0.

Gefärbt mit etwas Chlorophyll.

Euresolschuppenpomaden sollen nur in sehr geringen Mengen auf die Kopfhaut aufgetragen und nur kurze Zeit angewendet werden.

p) Euresol - Vaseline - Schuppenpomade:

Weißes Vaseline	320,0	Bergamottöl	2,0
Schwefelblumen	17,0	Neroliöl	0,6
Perubalsamtinktur	20,0	Terpineol	1,5
Euresol	8,0	Aubépine (Anisaldehyd)	0,5
Vanillin			0,1.

q) Karbolsäure - Schwefelpomade, Phenol - Schwefelpomade

Verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure).	20,0	Wollfett	600,0
Perubalsam	20,0	Schwefelblumen	100,0
gelbes Vaseline	250,0	Bergamottöl	10,0

r) Nach Lassar:

Verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure).	1,0	Schwefelblumen	5,0
		Kammfett	50,0.

s) Nach Lassar:

Verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure).	20,0	Pferdekammfett	870,0
Bergamottöl		Schwefelblumen	100,0
			10,0.

t) Anthrasol - Schwefelpomade.

Anthrasol	5,0	Schwefelmilch	5,0
Lanolinpomade	90,0,		
oder andere Salbengrundlage z. B. wasserfreies Wollfett	65,0	gelbes Vaseline	25,0.

Pomade philocome.

Weißes Wachs	100,0	Olivenöl	900,0
Pomadenwohlgeruch			10,0—15,0.

Die Pomade wird bis fast zum Erkalten gerührt und, wenn sie dickflüssig geworden, in Gläser gegossen.

Veilchenpomade.

Benzoeschmalz	900,0	blausäurefreies Bittermandelöl	1 Trpf.
Veilchenextrakt	40,0	Veilchenwurzelöl	2 „
Zeresin	60,0	Moschustinktur	5 Trpf.

Stangen- und Bartpomaden.

Diese Pomaden haben neben dem Zwecke des Fettens den des Klebens. Sie dienen zur Befestigung des Haares und dazu, den Bart in bestimmte Formen zu bringen. Um diesem Zwecke zu entsprechen, müssen sie klebende Bestandteile wie Harz und Wachs in größeren Mengen enthalten. Sie sind eine Art von Zeraten; nur die ungarische Bartwichse ist eine Wachsemulsion. Da die meisten auch färben sollen, werden ihnen Erdfarbepulver in Mengen von 5—10% zugesetzt.

Bei der Bereitung rührt man die Masse fast bis zum Erkalten und gießt sie erst dann in die betreffenden Formen aus. Der Wohlgeruch kann nach Belieben gewählt werden, der Duft darf aber nicht stark sein. Man pflegt gewöhnlich 2 Grade der Härte vorrätig zu halten.

Ungarische Bartwiche.

a) Weißes Wachs	220,0	gepulverte Seife	110,0
Rosenwasser	560,0	arabisches Gummi	110,0
Rosengeraniumöl		1,0	

Man reibt zuerst das arabische Gummi mit der gepulverten Seife und einem Teile des Wassers zu einem Schleim an. Diesen erwärmt man im Wasserbade so weit, daß das Wachs schmilzt, rührt stark durch, fügt nun allmählich unter starkem Umrühren das übrige, ebenfalls erwärmte Wasser hinzu und rührt bis zum völligen Erkalten. Wird die Pomade gefärbt verlangt, setzt man die gewünschten Farbstoffe hinzu. Zuweilen wird auch, um ein zu starkes Austrocknen zu vermeiden, ein Teil des Wassers, etwa 10%, durch Glycerin ersetzt.

Die Bartwiche wird in gut schließende Glasgefäße oder in Tuben gefüllt.

b) Nach Seifenfabr.:

Wasser	2000,0	Glycerin (von 23° B)	400,0
arabisches Gummi, pulverisiert und fein gesiebt			600,0
weißes Wachs	1000,0	Oliveneröl Ia.	1200,0
Kalilauge (von 40° B)		600,0	
verdünnt mit Wasser			600,0
Wohlgeruch: Portugalöl	60,0	Kassiaöl	15,0
Palmarosaöl	120,0	Lavenderöl	15,0

Wasser, Glycerin, arabisches Gummi, Wachs und Olivenöl werden der Reihe nach in einem emaillierten Gefäß im Wasserbad oder im Dampfapparat, durch langsames Schmelzen, unter fortwährendem Rühren, zu einer gleichmäßigen Masse vereinigt. Nach erfolgter inniger Vereinigung wird die mit Wasser verdünnte Kalilauge der Masse zugerührt, das Gefäß dann aus dem Wasserbad entfernt, und das Rühren ist nun etwa 1½ Stunde, bzw. so lange fortzusetzen, bis sich an der Oberfläche der Masse keine Spuren von Olivenöl mehr zeigen. Ist dies nicht mehr der Fall, so ist zu schließen, daß das Olivenöl vollständig von der Lauge aufgenommen worden ist. Die Masse wird nach dem Erkalten ziemlich dickflüssig sein; jedoch ist darauf zu achten, daß sie sich noch bequem in die Tuben füllen läßt, anderenfalls wäre mit Wasser nachzuhelfen, bis der erforderliche Fluß der Masse erreicht ist, sodann wird Wohlgeruch zugerührt und die Bartwiche sofort in die Tuben eingegossen. Gefärbt wird diese Bartwiche nicht.

c) Billige. Nach Seifenfabr.:

Dextrin	2225,0	gepulverte Seife	1000,0
Wasser	4000,0	Japanwachs	2200,0
Glycerin		100,0	

Dextrin, Seife, Wasser und Glycerin werden auf gelindem Feuer zu gleichmäßigem Brei verwandelt, dann wird das im Wasserbade geschmolzene Wachs langsam hinzugerührt. Wohlgeruch und Färbung nach Belieben. Für Blond verwendet man Ocker, für Braun einen gebrannten Ocker oder braune Umbra, für Schwarz Knochen schwarz.

Bartwiche mit Japanwachs hergestellt, hält sich jedoch nur kürzere Zeit und nimmt bald ranzigen Geruch an, der sich auch durch die Wohlgerüche schlecht verdecken läßt.

Für die Stangen- und Bartpomaden führen wir folgende Grundlagen an:

a) Olivenöl	380,0	gelbes Wachs	300,0
Walrat	160,0	Talg (Benzoetalg)	160,0
b) Gelbes Wachs	470,0	Oliveneröl	470,0
Harz		60,0	
Nach Dieterich:			
c) Gelbes Wachs	450,0	Benzoeschmalz	350,0
Oliveneröl	100,0	venezianer Terpentin	100,0

Nach Dieterich (hart):

d) Gelbes Wachs	500,0	Benzoeschmalz	300,0
venezianer Terpentin	150,0	Elemiharz	50,0
e) Gelbes Wachs	280,0	Benzoeschmalz	160,0
Talg (Benzoetalg)	560,0		
f) Wasserfreies Wollfett	90,0	gelbes Wachs	270,0
Talg (Benzoetalg)	640,0		
g) Geringwertig:			
Gelbes Zeresin	635,0	venezianer Terpentin	265,0
gelbes scheinloses Vaselineöl	100,0		

Falls man Talg verwendet, tut man der Haltbarkeit wegen gut, Benzoe-
talg zu nehmen, der auf dieselbe Weise wie Benzoeschmalz bereitet wird.
Sollen die Pomaden verbilligt werden, so ersetzt man das Olivenöl ganz oder
teilweise durch Vaselineöl.

Haaröle.

Die Haaröle verdienen vor den Haarpomaden zum Fetten der Haare
den Vorzug, weil sie leichter zu verteilen sind. Ihre Bereitung ist so ein-
fach, daß die Aufzählung zahlreicher Vorschriften überflüssig erscheint. Be-
dingungen sind nur: möglichst geruchloses fettes Öl und zarter, nicht zu
starker Wohlgeruch. Als fette Öle benutzt man in den meisten Fällen Olivenöl,
Pfersichkernöl; ferner Behen- und feinstes kaltgepresstes Erdnuß- (Arachis-) Öl
und das fette Senföl. Das Erdnußöl wird als sogenanntes Kronenöl fast
farblos geliefert und eignet sich, da es nicht leicht ranzig wird, gut zur
Bereitung von Haarölen. Auch feines Baumwollsamensöl ist für billigere
Haaröle zu verwenden; niemals aber sollte das käufliche Rüböl genommen
werden. Dieses erfordert zur Verdeckung seines nicht weniger als an-
genommenen Geruches eine weit größere Menge von ätherischem Öl, so daß
dadurch der billigere Preis hinfällig wird. Handelt es sich um Verbilligung,
so verwendet man zweckmäßig ein Gemisch von 2 T. Olivenöl und 1 T.
scheinlosem Vaselineöl.

Bei der Wahl der zu verwendenden Wohlgerüche kommt es selbstverständ-
lich auf den zu erzielenden Preis an; mit ätherischen Ölen und den künst-
lichen Riechstoffen lassen sich sehr liebliche Gerüche erreichen. Hier sind
es namentlich Rosen-, Orangenblüten-, Bergamottöl, in kleinen Mengen
Kumarin, Vanillin usw. Einen sehr angenehmen Duft gibt z. B.

Bergamottöl	1,0	Rosengeraniumöl	0,5
Kumarin		Kumarin	0,5

auf 1 kg fettes Öl.

Um dem Haaröl eine dem Haarwuchs besonders anregende Wirkung
zu geben, verwendet man Arnikablüten, frisches Brennesselkraut, Kamillen
oder Klettenwurzeln.

Soll das Haaröl gefärbt werden, so verwendet man für Rot Alkannin,
für Grün fettlösliches Chlorophyll, für Gelb fettlöslichen Teerfarbstoff.

Haaröle müssen blank sein, und so müssen sie nach der Fertigstellung
filtriert werden.

Zur Haltbarmachung der Haaröle, die aus fetten Ölen hergestellt werden,
fügt man ihnen unter Erwärmung etwa 0,2% eines Esters der Paraoxy-
benzoesäure, z. B. Nipagin, Methylester der Paraoxybenzoesäure, hinzu.

Nach dem eben Gesagten wird ein jeder Fachmann imstande sein, die Haaröle nach eigenem Belieben zu mischen. Bei dem Abschnitt Riechmittel werden ohnehin noch verschiedene Haaröl- und Pomadenessenzen aufgeführt werden.

An dieser Stelle führen wir nur einige Vorschriften von besonderen Haarölen auf.

Arnikahaaröl.

- a) Arnikablüten 100,0 Weingeist (95%) 100,0
werden in einer Schale gemischt, die Mischung einige Zeit verdeckt stehen lassen, dann Erdnußöl 1000,0 hinzugefügt und auf dem Wasserbad erwärmt, bis der Weingeist verdunstet ist. Dann wird abgepreßt, wenn gewünscht, mit Chlorophyll aufgefärbt und filtriert.
- b) Man mischt:
Olivenöl 990,0 ätherisches Arnikaöl 10,0,
färbt mit Chlorophyll grün und fügt nach Belieben Wohlgerüche hinzu.

Brennesselhaaröl.

Zusammengedrängtes Brennesselöl 250,0
Olivenöl oder feines Erdnußöl, oder ein Gemisch von
Olivenöl und scheinlosem, geruchfreiem Vaselineöl 750,0
Heliotropin 2,5 Orangenblütenöl 5,0,
oder Blumenduft nach Belieben.

Das zusammengedrängte Brennesselöl wird hergestellt:

Frisches Brennesselkraut von möglichst nicht zu großen blühenden

Pflanzen 500,0

werden mit Weingeist (95%) 375,0

Ammoniakflüssigkeit (0,960) 10,0

in ein Weithalsgefäß gepreßt, 24 Stunden stehen gelassen. Darauf fügt man Olivenöl oder feines Erdnußöl oder ein Gemisch von Olivenöl und scheinlosem, geruchlosem Vaselineöl 1000,0 hinzu und erwärmt eine Zeitlang bei gelinder Wärme im Wasserbade, bis der Weingeist und die Ammoniakflüssigkeit verdunstet sind. Darauf wird abgepreßt und filtriert.

Eierhaaröl.

Echtes Eieröl 200,0 Heliotropin 10,0

Olivenöl 800,0 Rosengeraniumöl 0,5.

Das echte Eieröl, *Oleum Ovorum* gewinnt man dadurch, daß man Eigelb mit etwa dem zwanzigsten Teil Wasser innig vermischt, im Dampfbade so lange unter Umrühren erhitzt, bis eine herausgenommene Probe, zwischen den Fingern gedrückt, fettes Öl erkennen läßt. Nun preßt man das Öl aus und läßt es absetzen. Man kann auch zur schnelleren Klärung etwas entwässertes Natriumsulfat zusetzen. Die Ausbeute beträgt etwa 10%.

Oder man kocht das Eigelb bis zur Salbendicke bzw. zu einer bröckligen Masse und preßt warm aus.

Künstliches Eieröl ist Olivenöl, dem man etwa 5% Kakaool zugeschmolzen hat.

Kamillenhaaröl.

Kamillenblüten 100,0

durchfeuchtet man mit

Weingeist (95%) 75,0,

läßt einige Stunden verdeckt stehen und fügt

Olivenöl oder Erdnußöl 1000,0

hinzu. Darauf erwärmt man im Dampfbade, bis der Weingeist verflüchtigt ist, preßt ab und filtriert.

Nun vermischt man nach Belieben mit Wohlgerüchen, fügt aber 10 Tropfen ätherisches Kamillenöl hinzu.

Klettenwurzelöl.

a) **Echt:**

Zerschnittene Klettenwurzeln 250,0 Olivenöl oder Erdnußöl . 1000,0.

Man digeriert die Wurzeln mehrere Tage mit dem Öl, filtriert ab und fügt nach Belieben Wohlgerüche hinzu.

b) Zerschnittene Klettenwurzeln . . 250,0

durchfeuchtet man mit

Weingeist (95%) 150,0,

läßt einige Stunden verdeckt stehen und fügt

Olivenöl oder Erdnußöl. 1000,0

hinzu. Darauf erwärmt man im Dampfbade, bis der Weingeist verflüchtigt ist, preßt ab und filtriert.

Wohlgeruch nach Belieben. Zweckmäßig ist dem Wohlgeruch etwas Vanillin und Heliotropin hinzuzufügen.

c) **Unecht:**

Ist nichts weiter als ein mit Wohlgerüchen versehenes Gemisch von Olivenöl oder Erdnußöl und Vaselineöl.

Kräuterhaaröl. Grünes Öl.

Chlorophyll 5,0

löst man in Olivenöl oder Erdnußöl . . . 1000,0,

filtriert und versieht nach Belieben mit Wohlgeruch, fügt aber, um die Eigenschaften eines Kräuteröles zu wahren, einige Tropfen Rosmarinöl und Kamillenöl hinzu

Lassar's Haaröl.

Salizylsäure 2,0 Benzoetinktur 4,0

Olivenöl 94,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Mentholhaaröl. Mentholöl.

Menthol 5,0 Olivenöl oder Erdnußöl. . 95,0

werden vorsichtig im Wasserbad bis zur Lösung erwärmt. Wohlgeruch nach Belieben.

Rowlands Makassar-Haaröl.

Olivenöl oder Erdnußöl. . 1000,0 Alkannin 0,5

Zimtöl 1,0 Nelkenöl 1,0

Rosenöl 5 Trpf.

Brillantine.

Unter diesem Namen versteht man Mittel, die das Haar, namentlich den Bart, fetten und zugleich steifen sollen. Es sind meist alkoholische, häufig aufgefärbte Lösungen bzw. Mischungen von Rizinusöl, Pfirsichkernöl oder Glycerin, versetzt mit irgendeinem Blütenextrakte; vielfach auch mit kräftigeren Riechstoffen, wie Patschuli, Jockeiklub oder Heuduft. Sie sind als klare, gleichmäßige oder als Schüttel-Brillantinen im Handel. Oder sie kommen salbenartig in Tuben, oder als feste Brillantinen in Zeratform, in Formen ausgegossen, in den Handel. Eine besondere Art von Brillantinen sind die aus Triäthanolaminstearat, Vaselineöl und Wasser hergestellten Emulsionen. Sie haben den Nachteil des Vaselineöls, den Vorteil, daß sie nicht so fetten. Düninflüssige Brillantinen werden aus alkohollösllichem Cetiöl hergestellt.

- a) Rizinusöl 100,0 Weingeist (95%) 890,0
 Heuoduft 10,0.

Soll die Brillantine mehr Klebkraft haben, so muß der Gehalt an Rizinusöl erhöht werden, und zwar kann man bis zu gleichen Teilen Rizinusöl und Weingeist gehen. Will man der flüssigen Brillantine Vitamin zufügen, vitaminhaltige Brillantine, so nimmt man auf 1000,0 Brillantine 1,0 Vitamin F (250000 Einheiten).

- b) Glycerin 500,0 Weingeist (90%) 480,0
 Veilchenduft 20,0.

Eine Glycerinbrillantine ist jedoch nicht besonders zu empfehlen, weil Glycerin die Haare schmierig macht und so auch als Stauffänger dient.

- c) Nach Dieterich:

Rizinusöl	100,0	Benzoetinktur	50,0
medizinische Seife	10,0	Weingeist (90%)	840,0
Rosenöl	5 Trpf.	Bergamottöl	1,0.

- d) Rizinusöl 45,0 Glycerin 45,0
 Benzoetinktur 45,0 medizinische Seife 9,0
 Weingeist (90%) 855,0 Pomadenwohlgeruch ff. 0,5
 Essigäther 1,0.

- e) Rizinusöl 100,0 Glycerin 100,0
 Weingeist (95%) 800,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

- f) Spritlösliches Cetyl 75,0 Spiritus (95prozentig) 25,0.

- g) Schüttelbrillantine:

 Pfirsichkernöl oder Olivenöl oder fettes Senföl. 200,0

 Weingeist (95%) 100,0

 Wohlgeruch nach Belieben.

Zur Verbilligung kann das fette Öl durch ein Gemisch von Pfirsichkernöl mit Vaselineöl ersetzt werden. Häufig wird diese Brillantine auch durch Chlorophyll grünlich gefärbt.

Beim Abfüllen in kleine Flaschen ist die Mischung sehr oft gründlich umzuschütteln. Oder man füllt das mit Wohlgeruch versehene Öl zu zwei Drittel in die Flasche und gießt den Weingeist darauf.

- h) Mit Zitronensaft, wird angewendet, wenn das Haar nach dem Waschen zu spröde ist:

Glycerin 10,0 Zitronensaft 10,0

 Kölnisch-Wasser (oder verdünnter Weingeist [68%]). 80,0.

- i) Feste Brillantine:

Walrat 150,0 Rizinusöl 75,0

 Pfirsichkernöl oder Olivenöl oder fettes Senföl 225,0

werden unter Schmelzen gemischt, dann mit

Rosenöl 5 Trpf. Bergamottöl 10 Trpf.

vermischt und noch warm in Gläser ausgegossen. Soll die Brillantine weicher sein, oder soll sie in Tuben ausgegossen werden, Brillantine in Tuben, muß die Gewichtsmenge des Pfirsichkernöls bzw. Oliven- oder fetten Senföls entsprechend erhöht werden.

- k) Weißes Zeresin 125,0 weißes Vaselineöl 375,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Die Gewichtsmengen müssen um etwas verändert werden, je nachdem die Brillantine in Tuben oder in Köchern in den Handel gebracht werden soll. Um ein gleichmäßiges Erzeugnis zu erzielen, muß tüchtig gerührt werden.

- l) Mit Wollfett:

Wasserfreies Wollfett 125,0 weißes Zeresin 50,0

 weißes Vaselineöl 325,0.

Bandoline.

Unter diesem Namen werden schleimige, mit etwas Wohlgeruch versehene Flüssigkeiten verkauft, die zum Befestigen der Haare dienen. Man verwendet dazu arabisches Gummi, Quittenkerne, Flohsamen, Traganth, Agar-Agar, Pektin und Tylose. Sehr gut eignen sich dazu die vier letzten.

- a) Gepulv. Traganth . . . 10,0—15,0 Kölnisch-Wasser 30,0
lauwarmes Rosenwasser 960,0.

Das Traganthpulver wird zuerst mit dem Kölnisch-Wasser durchfeuchtet, dann das Rosenwasser rasch hinzugefügt und stark umgeschüttelt.

Wünscht man die Bandoline steifer, so erhöht man die Gewichtsmenge des Traganths bis auf 50,0, läßt das mit Kölnisch-Wasser durchfeuchtete Traganthpulver in dem Rosenwasser 48 Stunden aufquellen und seiht dann durch einen losen Stoff durch. Anstatt des Traganthpulvers kann man auch auf 1000,0 Bandoline 25,0 Quittensamen verwenden. Soll Bandoline rötlich aussehen, so färbt man mit etwas ammoniakalischer Karminlösung.

- b) Nach Dieterich:
Agar-Agar 2,0 Wasser 700,0
Glycerin 300,0 Jasminextrakt 10,0
Rosenöl 2 Trpf. Orangenblütenöl 2 Trpf.
Moschustinktur 2 Trpf.

Man löst Agar-Agar unter Erwärmen in dem Gemische von Wasser und Glycerin, fügt die Wohlgerüche hinzu und filtriert, wenn nötig, noch warm.

Der Glyzeringehalt wird in dieser Vorschrift zweckmäßig heruntersgesetzt, um die für die Haarpflege grundsätzlichen Nachteile des Glycerins — Wasserentziehung, Staubaufnahme und Schmierigwerden des Haares — zu vermeiden.

- c) Pektin 10,0 Zitronensäure 5,0
Wasser 985,0.

Es empfiehlt sich, der Haltbarkeit halber den Bandolinen einen geringen Zusatz eines Erhaltungsmittels, wie Borsäure, Salizylsäure, Benzoessäure oder Paraoxybenzoessäureester zu geben.

Bartbefestigungsmittel. Bartbindenwasser. Bartformer.

- a) Salizylsäure 3,0 Kapillärsirup 100,0
Glycerin 30,0 Wasser 1000,0
Weingeist (90%) 160,0 Rosenöl 0,5.

- b) Nach Seifens.-Ztg.:
Glycerin 20,0 Kapillärsirup 60,0
Weingeist (96%) 20,0 Wasser 160,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

- c) Habys „Es ist erreicht“ ähnlich:
Malzextrakt 5,0 Salizylsäure 0,2
Weingeist (90%) 7,5 Wasser 87,5.

- d) Dextrin 4,0 Salizylsäure 0,2
Weingeist (90%) 7,5 Wasser 90,0.

- e) Lösungen von Traganthschleim oder Quittensamenschleim, die mit Erhaltungsmitteln versetzt sind und überdies noch einen Zusatz von Weingeist oder Kölnisch-Wasser erhalten haben.

**Haarkräuselessenz. Haarkräuselspiritus. Haarkräuselwasser.
Lockenwasser.**

- a) Benzoetinktur 180,0 Weingeist (95%) 820,0
 Rosengeraniumöl 15 Trpf.
- b) Hellstes Kolophonium 10,0 Weingeist (95%) 1000,0
 vermischt mit etwas Bergamottöl und Moschus.
- c) Benzoetinktur 980,0 venezianischer Terpentin 20,0
 Wohlgeruch nach Belieben.
- d) Man löst Borax 50,0
 in einem Gemische von
 Glyzerin 60,0
 und Wasser 1500,0
 und fügt dieser Lösung allmählich
 Benzoetinktur 500,0
 hinzu. Wohlgeruch nach Belieben.
- e) Man löst:
 Kaliumkarbonat 10,0 in Wasser 1000,0
 und fügt der Lösung
 Weingeist (90%) 100,0 Glyzerin 25,0
 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 10,0
 hinzu. Wohlgeruch nach Belieben.
- f) Vorschrift Dauerwellenwasser a).

Dauerwellen.

1. Dauerwellenwasser:

- a) Fein gepulverter indischer lauwarmes Rosenwasser . 1000,0
 Traganth 35,0 Weingeist (95%) 25,0.
 Man verreibt den indischen Traganth gleichmäßig mit Weingeist, fügt das lauwarmerosenwasser unter kräftigem Reiben in kleinen Mengen zu, sieht durch und macht durch Paraoxybenzoesäure-Methylester 0,2% haltbar. Der Weingeist kann auf das Doppelte und mehr erhöht werden, wenn ein schnelleres Trocknen erreicht werden soll.
- b) Quittensamen 25,0 Rosenwasser 1000,0
 Borsäure 1,0 Weingeist 20,0.
 Man löst die Borsäure in dem Rosenwasser auf, übergießt damit die Quittensamen, läßt gehörig quellen, sieht ohne Anwendung irgendwelchen Druckes durch und fügt den Weingeist hinzu.
 Man färbt beliebig etwas auf.
- c) Tyloseschein aus SL 100 Glyzerin 15,0
 (4-prozentig) 50,0 Rosenwasser 35,0.

Wünscht man einen anderen Wohlgeruch, dann verwendet man destilliertes Wasser statt des Rosenwassers und fügt den Duftstoff zu. Um die Haltbarkeit zu erhöhen, löst man Paraoxybenzoesäure-Methylester 0,2% in dem fertigen Dauerwellenwasser auf.

2. Dauerwellen-Fixativ.

Es sind dies meist Auflösungen von Borax, oder Glyzerin, oder einer Fettsäure, z. B. durch Sulfonierung erhaltenes Türkischrotöl, man hat dann einen Öl-Dauerweller.

- Borax 25,0 Weingeist 20,0
 Gummi arabicum 5,0 Wasser 950,0.
 Borax und Gummi arabicum werden in warmem Wasser gelöst und mit dem Weingeist vermischt.

Die Anwendung bzw. Verwendung der Dauerwellenwasser und der Fixative gestaltet sich so, daß beide vor der Herstellung der Dauerwellen gemischt werden. Mitunter wird auch etwas Dauerwellenöl der Mischung hinzugesetzt, ein einfaches Haaröl oder ein emulgiertes fettes Öl.

Um durch die elektrische Wärme Dauerwellen zu erzeugen, müssen die Haare mit alkalischen Flüssigkeiten getränkt und dann einige Minuten erhitzt werden. Darauf werden die Haare mit einer chemisch reinen ein viertel- bis halbprozentigen Zitronen- oder Weinsäurelösung nachgewaschen, wodurch die Haare Glanz erhalten.

Die alkalische Flüssigkeit erhält man aus:

kalziniertem Natriumkarbonat	20,0	Natriumsulfit	30,0
destilliertem Wasser	950,0.		

Die Lösung darf nicht stärker hergestellt werden. Anstatt des Natriumsulfits kann auch Ammoniumsulfid in etwas stärkerer Lösung verwendet werden, jedoch ist solche Lösung sehr wenig haltbar.

Auch schwächer alkalisch wirkende Dauerwellen-Fixative sind beliebt, so kann der Gehalt an Natriumkarbonat heruntersetzt werden.

Dauerwellenfixativ für Anwendung ohne Apparat, zum Wickeln der Haare.

Borax	20,0	Weingeist	200,0
Benzoetinktur	100,0	Wasser	600,0.

Man löst Borax im Wasser, vermischt die Benzoetinktur mit dem Weingeist und fügt die Benzoetinktur-Weingeist-Mischung allmählich in kleinen Mengen und unter Umschütteln der Boraxlösung hinzu.

In Pulverform:

Hierunter versteht man feinst gepulverten indischen Traganth, oder ein Gemisch von 1 Teil ganz feingepulvertem Gummi arabicum und 5 Teilen Natriumbikarbonat.

Indischer Traganth ist unter Zusatz von etwas Spiritus und darauf Wasser zu einem dünnen Schleim zu verarbeiten, das Gummi arabicum-Gemisch in etwa 10 Teilen Wasser aufzulösen.

Perückenklebwachs.

- a) Helles Kolophonium 55,0 Lärchenterpentin 20,0
 weißes Wachs 20,0
 mischt man unter vorsichtigem Erwärmen im Wasserbad und rührt der etwas erkalteten Masse
 Stärkemehl 5,0
 unter.

b) Nach Dieterich:

Dammar	200,0	gelbes Wachs	400,0
gereinigtes Fichtenharz	200,0	Lärchenterpentin	200,0

schmilzt man im Wasserbade, sieht durch, löst in der Seihflüssigkeit

Alkannin	0,5
--------------------	-----

und verleiht Wohlgeruch durch

Bergamottöl	10 Trpf.	Zitronenöl	10 Trpf.
Rosengeraniumöl	5 Trpf.		

c) Flüssig:

Fein gepulverter Mastix	5,0	Äther-Weingeist	15,0
Bergamottöl	2 Trpf.		

Man löst Mastix in dem Äther-Weingeist auf. Das Abgabegefäß ist mit dem Aufdruck „feuergefährlich“ zu versehen.

Quittenschleim. Mucilago Cydoniae.

- a) Quittensamen 20,0—25,0 Rosenwasser 1000,0.

Man übergießt die Samen mit dem Rosenwasser, läßt gehörig quellen und sieht dann ohne Anwendung irgendeines Druckes durch.

- b) Quittensamen 20,0 Rosenwasser 1000,0
 schüttelt man eine halbe Stunde miteinander und seigt ohne Anwendung irgend-
 eines Druckes durch.

Der Haltbarkeit wegen muß der Quittenschleim einen Zusatz von etwa 1,0 Borsäure auf 1 kg Schleim erhalten, ebenso ist es zweckmäßig, dem Schleim auf 1 kg etwa 20,0 Weingeist (95%) zuzufügen.

Quittenkreme. Scheitelkreme. Frisierkreme (fettfrei).

Quittenschleim (s. d.) . . 400,0 Tragantbschleim (s. d.) . . 100,0
 werden mit Weingeist (95%) 10,0

und beliebigem Wohlgeruch gründlich durcheinandergearbeitet und durch ein nicht zu loses Sehtuch gerieben.

Zweckmäßig macht man den Schleim durch
 Paraoxybenzoesäuremethylester . 0,1

haltbar.

Flohsamenschleim.

Wird aus Flohsamen (Sem. Psyllii) wie Quittenschleim hergestellt mit dem Unterschied, daß beim Durchsiehen Druck angewendet wird.

Austrocknende und entfettende sowie ernährnde Mittel zur Haarpflege.

Hierunter gehören alle Mittel, die zur Reinigung der Haare und Kopfhaut dienen. Diesem Zweck entsprechend sind es vor allem Lösungen von alkalischen Stoffen, Seifen und weingeistige Flüssigkeiten. Alle diese Mittel, namentlich die alkalischen Verbindungen und die Seifen, müssen mit einer gewissen Vorsicht angewendet werden, da die Kopfhaut ungemein empfindlich und reizbar ist, überdies sich Seife aus dem Haar nur bei sehr reichlichem Nachspülen mit lauwarmem Wasser vollständig entfernen läßt. Die alkalischen Verbindungen dürfen nur in sehr verdünnten Lösungen und die Seifen möglichst alkalifrei verwendet werden. Die Verarbeitung von vollständig alkalifreien Präparaten wie den Fettalkoholsulfonaten, z. B. dem Natriumlaurylsulfonat oder Natriumzetylsulfonat, zu kosmetischen Zwecken ist meist patentamtlich geschützt. Zu beachten ist auch, daß bei gar zu häufiger Anwendung als Haarwaschmittel infolge der sehr großen Emulgierungskraft der Fettalkoholsulfonate für Fett auch der Fettgehalt des Haares selbst etwas emulgiert werden könnte. So fettet man das Haar nach der Wäsche zweckmäßig etwas ein. Überdies verwendet man die Fettalkoholsulfonathaarwaschmittel auch nur bei sehr starker Fettabsonderung. Auch der Weingeist ist wegen seiner stark austrocknenden Eigenschaften nicht immer ohne Nachteil für Haare und Kopfhaut. Die Haare werden spröde und verlieren ihren Glanz, die Kopfhaut wird so trocken, daß ein Gefühl der Spannung entsteht. Um diesen Übelständen abzuhelpen, tut man gut, den weingeistigen Waschmitteln einige Prozent Rizinusöl zuzusetzen. Oft fügt man auch trotz der anhaftenden Mängel etwas Glyzerin hinzu. Weingeist soll zur Haarpflege einen Prozentgehalt von etwa 55 bis 60% haben, ist das Haar aber trocken, soll der Alkoholgehalt nicht höher als 35prozentig sein. Sollen die Haarwässer auf dem Kopfhaar Schaum erzeugen, muß der Alkoholgehalt mindestens 50% betragen, unter 50% schäumt die Flüssigkeit auf der Kopfhaut so gut wie nicht.

Über die Verwendung von Propylalkohol bzw. Isopropylalkohol s. S. 231.

Haarwässer färbt man mitunter rot, indem man ein wenig Phenolphthaleinlösung und einige Tropfen Natronlauge hinzufügt. Diese Färbung muß man jedoch bei Vorhandensein von Säuren vermeiden.

Man soll die Kopfreinigungsmittel überhaupt nicht zu häufig anwenden, höchstens 1—2 mal in der Woche, und tut gut, zwischendurch in mäßiger Weise Haut und Haare einzufetten. Die Seifenlösungen sollen am besten mit einem weichen (Rasier-) Pinsel auf der Kopfhaut verteilt werden, Alkaliverbindungen und Weingeist werden mit einem Schwämmchen oder weichem Lappen eingerieben. Nach hinlänglicher Einwirkung wird der Kopf mit lauwarmem Wasser gründlich nachgewaschen und strichweise, nicht durch kreisförmiges Reiben, getrocknet. Bei sehr starken Kopfschuppen, Schinn, ist zu empfehlen, die Kopfhaut einige Stunden vorher mit lauem Öl einzureiben, um erst nach genügender Aufweichung mit dem betreffenden Kopfreinigungsmittel, und zwar zweckmäßig mit einer Boraxlösung, nachzuwaschen. Borax erzeugt einen kräftigen Schaum, der viel leichter als Seifenschaum aus dem Haar zu entfernen ist, sehr gut reinigt und gut entfettet.

Zu den austrocknenden Mitteln für die Haare gehört auch der Haarpuder. Er ist angezeigt bei sehr fettem Haar und empfindlicher Kopfhaut, verlangt aber eine darauffolgende gründliche Reinigung des Haares durch laues Wasser. Anzuempfehlen ist die Puderung des Haares bei Frauen mit langem und dichtem Haar während des Wochenbettes oder schwerer Krankheiten. Sie verhindert hier das Verfilzen der Haare und ein dadurch bedingtes starkes Ausfallen. Man tut aber gut, in solchen Fällen dem sonst nur aus Stärkemehl und etwas Talk bestehenden Haarpuder etwas Salizylsäure oder Borsäure beizufügen.

Die Salizyl- und Karbolsäure (Phenol) dienen ebenfalls in sehr verdünnten Lösungen, namentlich bei starker Schweißabsonderung, zu Kopfwaschmitteln.

Die mildesten Kopfwachwasser werden mit Seifenwurzel bzw. Quillajarine hergestellt. Bei jeder Haarwäsche sind die Augen gut zu schützen. Haarwässer, die der Kopfhaut Nährstoffe zuführen sollen, enthalten Lezithin (distearylglyzerinphosphorsaures Cholin) und Cholesterin, einen im Wollfett vorhandenen Alkohol $C_{27}H_{45}OH$.

Alkoholfreies Haarwasser.

S. auch Birkenhaarwasser S. 322, Eihaarwasser S. 323, Lorbeerhaarwasser S. 325, Kopfwaschwasser S. 325, Brennesselhaarwasser S. 332, Kamillenhaarwasser S. 336.

a) Borax	20,0	Salizylsäure	1,5
Glyzerin	20,0	Orangenblütenwasser	100,0
Rosenwasser	100,0	Wasser	758,0.

Stärkerer Wohlgeruch nach Belieben.

b) n. Wagner:	Ammoniumsulfurizinat	200,0
	terpen- u. sesquiterpenfreies Neroliöl	0,5
	destilliertes Wasser	800,0.

Amerikanisches Haarwasser.

Lösung 1:

Kampfer	90,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	120,0
Weingeist (95%)	1700,0	Zitronenöl	2,0
Orangenblütenöl	0,5	Lavendelöl	1,0
Muskatnußöl	0,5	Heliotropin	0,05.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Lösung 2:

Ammoniumkarbonat	60,0	Wasser	1740,0
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	90,0	Orangenblütenwasser	120,0.

Man mischt beide Lösungen miteinander, fügt Glycerin 100,0 hinzu, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Dieses Haarwasser kann des besseren Aussehens halber gelb oder schwach rot gefärbt werden.

Anthrasol-Haarwasser. Teer-Haarwasser.

Anthrasol	30,0	Eukalyptol	20,0
Glycerin	20,0	Spiritus	93,0.

Diesem Haarwasser fügt man auch etwas Menthol hinzu.

Atheniensisches Haarwasser.

Kaliumkarbonat	8,0	Sassafrasholz	30,0
Weingeist (95%)	100,0	Rosenwasser	900,0.

Das Sassafrasholz wird mit dem Rosenwasser heiß ausgezogen, die Seihflüssigkeit mit dem Kaliumkarbonat und Weingeist gemengt und nach einigen Tagen filtriert.

Birkenhaarwasser. Birken-Haarwaschwasser.

a) Birkensaft	100,0	Weingeist (95%)	580,0
Glycerin	20,0	Wasser	300,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

b) Birkensaft	200,0	destill. Wasser	398,5
Birkenknospenöl	1,5	Spiritus (95%)	400,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

c) Birkensaft	300,0	Borsäure	10,0
Rosenwasser	220,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	10,0
Orangenblütenwasser	300,0	Weingeist (95%)	500,0
	Salizylsäure		1,0.

d) Weingeist (95%)	2000,0	Glycerin	50,0
Wasser	550,0	Birkenknospenöl	35,0
Salizylsäure	25,0	Bergamottöl	30,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	30,0	Geraniumöl	5,0.

Man löst die ätherischen Öle und die Salizylsäure in dem Weingeist, fügt die Spanisch-Pfeffer-Tinktur und ferner die Mischung von Glycerin und Wasser hinzu und färbt wie bei f.

e) Birkenknospenöl	10,0	Bergamottöl	5,0
Glycerin	20,0	Geraniumöl	1,0
Seifenspiritus	250,0	Orangenblütenöl.	0,5
Weingeist (90%)	670,0	destilliertes Wasser.	50,0.

Infolge des Zusatzes von Seifenspiritus muß das Haar gründlich mit lauwarmem Wasser gespült werden, um die Seife vollständig zu entfernen.

f) Nach Hänsel:			
Weingeist (95%)	3500,0	Glycerin	80,0
destilliertes Wasser	770,0	Birkenknospenöl	50,0
Kaliseife	200,0	Essenz Frühlingsblumen	100,0.

Chlorophyll und Safrantinktur soviel wie erforderlich. Man löst einerseits die Kaliseife in

Weingeist 700,0 und Wasser 770,0,

andererseits das Birkenöl und die Essenz in dem Rest des Weingeistes. In diesen gießt man in kleinen Mengen die Seifenlösung unter beständigem Umschütteln, darauf das Glycerin. Nach 8 Tagen filtriert man und färbt mit Chlorophyll und Safrantinktur schwach gelblichgrün.

g) alkoholfrei:

Birkensaft	150,0	Glyzerin	20,0
Rosenwasser	520,0	Orangenblütenwasser . .	300,0
Borsäure	10,0	Salizylsäure	0,75.

Man löst unter gelinder Erwärmung und färbt mit Chlorophyll schwach grünlich.

Über die Gewinnung des Birkensaftes siehe Vinum Betulae S. 135.

Um frisch abgezapften Birkensaft aufzubewahren, vermischt man ihn mit 8% Weingeist (95%) oder 0,5% Salizylsäure oder Benzoesäure oder mit 0,2% Paraoxybenzoesäure-Methylester (Nipagin).

Birkenhaarwasser aus Birkensaft hergestellt, ist dem nur aus Birkenknospenöl gewonnenen vorzuziehen.

Blumen-Haarwaschwasser.

Borax	20,0	Wasser	530,0
Weingeist (90%)	400,0		
dreifaches Extrakt (Blume nach Belieben) 50,0.			

Capitol Haarwasser ähnlich.

N. Luxemburg. Apothek.-Verein:

Chloralhydrat	2,0	Gerbsäure	1,0
Weinsäure	1,0	Rizinusöl	0,25
Weingeist (90%)	65,0	Wasser	3,5
Veilchenessenz 5,0.			

Infolge des Gehaltes an Chloralhydrat darf diesem Haarwasser eine kosmetische Heilwirkung nicht zugeschrieben werden.

Eihaarwasser. Ei-Shampooon-Water.

Eihaarwässer sind nicht sehr empfehlenswert, da einerseits der Zusatz des Eigelbes die Haarwässer leicht verderben läßt, andererseits sie gewöhnlich unter Zusatz von Seifenspiritus bzw. Seife hergestellt werden, die Seife sich schwierig vollständig aus dem Haar entfernen läßt und so das Haar sehr reichlich mit lauwarmem Wasser gespült werden muß.

a) 3 Eigelb		Ammoniakflüssigkeit (0,960) 15,0
Seifenspiritus	50,0	Bergamottöl 5 Trpf.
Kaliumkarbonat	10,0	Geraniumöl 5 „
Rosenwasser 830,0.		

Man rührt die Eigelb und den Seifenspiritus zu einer gleichmäßigen Masse an. Andererseits löst man das Kaliumkarbonat in dem Rosenwasser, fügt die Ammoniakflüssigkeit und die ätherischen Öle unter Umschütteln zu und setzt nun die Rosenwassermischung allmählich unter beständigem Umschütteln der Eier-Seifenspiritus-Mischung zu. Schließlich sieht man durch feines Gewebe durch.

b) Englisches, Egg-Julep:

1 Eigelb		Safrantinktur	3,0
Kölnisch-Wasser	30,0	Kaliumkarbonat	4,0
Transparentseife	4,0	Weingeist (90%)	75,0
Rosenwasser 600,0.			

Man löst die Seife und das Kaliumkarbonat in 300,0 Rosenwasser auf. Andererseits verreibt man mit den noch übriggebliebenen 300,0 Rosenwasser das Eigelb, mischt die beiden Flüssigkeiten innig miteinander und setzt nun die übrigen Stoffe zu.

c) Seifenspiritus	100,0	Eigelb	4 Stück
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0	destilliertes Wasser . .	830,0
Zitronenöl	3,0	Rosengeraniumöl	1,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Das Eigelb wird zuerst mit der Ammoniakflüssigkeit und Seifenspiritibus durch Schlagen innigst gemengt, dann werden Wasser und die ätherischen Öle hinzugefügt, darauf wird stark durchgeschüttelt, durchgeseiht und auf Flaschen gefüllt.

d) Ei-Shampoo-Kreme:

Eidotterseife (siehe diese)	500,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	5,0
destilliertes Wasser	695,0	Geraniumöl	1,0
Zitronenöl	2,0		

Die Eidotterseife wird ganz fein geschabt, kalt im Wasser gelöst und die Lösung mit den übrigen Stoffen vermischt.

Die hierzu erforderliche Eidotterseife wird folgendermaßen hergestellt (nach Auspitz):

e) Kokosöl	250,0	Talg	250,0
Natronlauge (30° B)	250,0	Eigelb	36 Stück.

Das Fett wird im Wasserbade geschmolzen und auf gewöhnliche Weise bei 40°—60° C durch Rühren mit der Lauge verseift und dann das Eigelb zugefügt.

f) Eidotterseife (siehe diese)	50,0	Weingeist (95%)	150,0
destilliertes Wasser	800,0		

Eiskopfwasser.

a) Menthol	6,0	Wasser	460,0
Essigäther	2,5	Bayöl	2,5
Natriumbikarbonat	5,0	Bergamottöl	30 Trpf.
Weingeist (90%)	525,0	Zitronenöl	10 „
Safrantinktur	20 Trpf.		

Man löst Menthol in dem Gemische des Weingeistes mit Essigäther und ätherischen Ölen und fügt die Lösung des Natriumbikarbonats im Wasser hinzu.

b) Menthol	6,0	Essigäther	2,5
Natriumbikarbonat	5,0	Weingeist (90%)	500,0
Borax	5,0	Wasser	490,0

Wohlgeruch und Färbung wie bei a, sonst nach Belieben.

Bereitung wie bei a, nur muß auch der Borax im Wasser gelöst werden.

Um eine noch größere Kühlwirkung zu erreichen, kann der Menthol- sowie der Essigäthergehalt erhöht werden.

Honigwasser. Honey-Water.

a) Gereinigter Honig	50,0	Orangenblütenwasser	100,0
Weingeist (90%)	150,0	Borax	20,0
Rosenwasser	700,0	Kumarin	0,05.

Wohlgeruch nach Belieben. Man löst den Borax und den Honig im Gemisch der wohlriechenden Wässer, das Kumarin im Weingeist und vereinigt die Lösungen.

b) Gereinigter Honig	50,0	Borax	20,0
Rum	50,0	Orangenblütenwasser	100,0
Rosenwasser	630,0	Kumarin	0,05.
Weingeist (90%)	150,0		

Bereitung wie unter a.

c) Gereinigter Honig	10,0	Weingeist (95%)	330,0
Glyzerin	10,0	Wasser	250,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Lezithin-Haarwasser, dem Haarboden Nährstoffe zuführend.

Lezithin	1,0	Chemisch reiner Isopropyl-	
Cholesterin	2,5	alkohol	50,0
Chinosol	2,5	Glyzerin	10,0
Tetrachlorkohlenstoff	30,0	Spiritus	934,0
Wasser			50,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Man löst zunächst Lezithin und Cholesterin in dem Gemisch von Tetrachlorkohlenstoff und Isopropylalkohol bei gelinder Wärme im Wasserbade auf, fügt die übrigen Stoffe bis auf das Wasser hinzu und dieses zuletzt nach und nach in kleinen Mengen und unter beständiger Bewegung. Hierdurch wird eine leichtere Lösung dieser Stoffe erreicht. Es ist jedoch zu bemerken, daß der Zusatz von Tetrachlorkohlenstoff patentamtlich geschützt ist, und auch Isopropylalkohol sollte besser vermieden werden. So muß man zum Verkauf das Lezithin-Haarwasser ohne diese beiden Stoffe herstellen. Siehe auch S. 334 Cholesterinhaarwasser.

Lorbeerhaarwasser. Nach Askinson.

Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	25,0
ätherisches Lorbeeröl	3,0	Rosenöl	1,0
Rosenwasser			946,0.

Petroleumhaarwasser. Englischs Haarwasser.

a) Weißes, geruchl. Petroleum	50,0	Weingeist (90%)	500,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	50,0	Wasser	380,0
Glyzerin	20,0	Bergamottöl	5,0.

Anstatt der Spanisch-Pfeffer-Tinktur kann auch Brennesseltinktur verwendet werden.

Bei der Bereitung mischt man zuerst das Petroleum mit dem Weingeist, wenn nötig unter vorsichtigem Erwärmen im Wasserbad und fügt darauf die übrigen Bestandteile hinzu.

b) Petrol-Hahn ähnlich:

Weißes, geruchloses		Rizinusöl	5,0
Petroleum	10,0	Weingeist (95%)	60,0
Zitronellöl	10,0	Wasser	65,0.

Seifenspiritus zum Kopfwaschen.

Seifenspiritus	500,0	Glyzerin	20,0
destilliertes Wasser	479,0	Rosengeraniumöl	1,0.

Mit Safrantinktur gelb zu färben.

Infolge des Gehalts an Seifenspiritus muß das Haar, um jeden Seifenrest zu entfernen, gründlich mit lauwarmem Wasser gespült werden.

Shampooin Haarwasser. Shampooing-Water. Shampoo-Water. Shampoo. Shampooierflüssigkeit. Kopfwaschwasser.**A. Frei von Seife:**

a) Wasser	545,0	Glyzerin	20,0
Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	20,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	3,0	Rosmarinöl	1,0
Bayrum	385,0	Lavendelöl	1,0.

Man löst Ammoniumkarbonat und Borax im Wasser, die übrigen Bestandteile im Bayrum und vermischt die beiden Lösungen.

b) Quillajatinktur	125,0	Glyzerin	20,0
Kölnisch-Wasser	125,0	Weingeist (95%)	330,0
Rosenwasser			400,0.

Die erforderliche **Quillajatinktur** wird wie folgt bereitet:

	Grob gepulverte Quillajarinde	200,0		
	Weingeist (95%)	500,0	Wasser	500,0.
c)	Seifenwurzel	50,0	Quillajarinde	50,0
	Wasser	1000,0		
	läßt man an warmem Orte 24 Stunden stehen, filtriert und fügt dem Filtrat			
	Glyzerin	50,0	Weingeist (90%)	1500,0
	und Wohlgeruch nach Belieben hinzu.			
d)	Borax	20,0	Bergamottöl	2,0
	Kaliumkarbonat	10,0	Geraniumöl	1,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0	Wasser	500,0
	Weingeist (95%)	460,0.		

Bereitung wie a.

e)	Alkoholfrei:			
	Natriumbikarbonat	10,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0
	Borax	5,0	Wasser	965,0.
	Kaliumkarbonat	10,0		

Wohlgeruch nach Belieben. Verwendet man ätherische Öle, so müssen sie terpenfrei sein und tüchtig mit der Flüssigkeit eine Zeitlang geschüttelt werden. Zweckmäßig verreibt man die ätherischen Öle vorher innig mit Magnesiumkarbonat.

f)	Teerhaltig:			
	Anthrasol	30,0	Borax	15,0
	Kaliumkarbonat	10,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0
	Wasser	500,0	Weingeist (90%)	435,0.
	Wohlgeruch nach Belieben.			

B. Seifenhaltige Kopfwaschseife:

Bei Anwendung von Haarwässern, die Seife oder Seifenspirituss enthalten, muß das Haar, um jeden Seifenrest zu entfernen, gründlich mit lauwarmem Wasser gespült werden.

g)	Überfettete Seife (feste)	50,0	Weingeist (95%)	150,0
	destilliertes Wasser	800,0.		

Mit Safrantinktur schön gelb zu färben und nach Belieben mit Wohlgeruch zu versetzen.

h)	Kaliumkarbonat	10,0	Kernseife	10,0
	destilliertes Wasser	900,0	Weingeist (95%)	80,0.
	Wohlgeruch nach Belieben.			

i)	Seifenspirituss	250,0	Terpineol	20 Trpf.
	Weingeist (95%)	100,0	Bergamottöl	40 „
	Kölnisch-Wasser	50,0	Glyzerin	20,0
	Essigäther	2,5	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	5,0
	destilliertes Wasser	575,0.		

Nach 8 Tagen, wenn erforderlich, über Bolus zu filtrieren.

k) n. Seifensieder-Zeitung:

	Neutrales Türkischrotöl		Glyzerin	20,0
	(100%)	500,0	Wasser	460,0
	reines Saponin	20,0.		

Zu beachten ist jedoch, daß Türkischrotöl enthaltende Kopfwaschwasser leicht kleben bzw. schmierig und unter Umständen eine Kopfhautreizung hervorrufen sollen. Auch ist die Herstellung von Kopfwaschwässern unter Verwendung von Fettalkoholsulfonaten durch Patente eingegengt.

Shampoo Pulver. Shampooing Powder. Kopfwaschpulver.

Um nach Anwendung von Kopfwaschpulvern dem Haar den Glanz wiederzugeben, läßt man, nachdem die Seife aus dem Haar durch gründliches Spülen mit lauwarmem Wasser entfernt ist, das Haar mit einer 2prozentigen Borsäurelösung oder 1prozentigen Weinsäurelösung bzw. Zitronensäurelösung oder auch Adipinsäure nachspülen, wobei die Augen zu schließen sind. Als zweckmäßig hat sich auch ein Zusatz von Hexamethylentetramin erwiesen, und zwar 10% der Säure (sogenanntes Haarglanzpulver). Bei Verwendung von Weinsäure- bzw. Zitronensäure müssen diese wieder vollständig entfernt werden, da sonst leicht eine zu starke Fettabcheidung eintritt, die schädigend wirkt.

Neutrales Natriumkarbonat soll für Kopfwaschpulver überhaupt nicht und andere Alkalikarbonate nicht in größeren Mengen verwendet werden.

Man gibt den Kopfwaschpulvern auch einen Zusatz von Natriummetahexaphosphat, um den Kalkgehalt des Wassers aufzuschließen, und zwar etwa 15% der Mischung.

a) Gepulverte Kokosseife . . 1000,0 Borax 300,0
 Wohlgeruch nach Belieben.

b) Beste gepulv. Kernseife . . 250,0 Natriumbikarbonat . . . 50,0
 gepulverte Kokosseife . . 250,0 Ammoniumkarbonat. . . 50,0
 Borax 75,0 Wohlgeruch nach Belieben.

c) Beste gepulverte Kernseife 350,0 Borax 50,0
 Natriumbikarbonat . . . 50,0 Ammoniumkarbonat . . . 50,0
 Wohlgeruch nach Belieben.

d) Mit Stearinseife, um dichten Seifenschaum zu erhalten:
 Beste gepulv. Kernseife. . 250,0 gepulverte Stearinseife . 250,0
 gepulverte Kokosseife . . 300,0 Borax 150,0
 Natriumbikarbonat. 50,0.

e) Mit Ei.
 Trocken es Hühnereiweiß 90,0
 werden mit Wasser 50,0,
 worin Natriumhydroxyd 20,0

gelöst sind, übergossen und bis zur Lösung stehen gelassen. Darauf dampft man die Mischung bis zur Trockne ein. Den Rückstand vermischt man mit getrockneter, gepulverte Kokosseife 700,0.

Anderseits mischt man
 Stearinsäurepulver 10,0 Natriumbikarbonat . . . 100,0
 Stärkemehl 10,0 Kaliumkarbonat. 50,0
 und vermengt diese Mischung innig mit der trockenen Eiweißmischung.

f) Mit Kamillen:
 Man mischt dem fertigen Kopfwaschpulver auf je 1000,0 Pulver hinzu ätherisches Kamillenöl 1 Tropfen.

g) Sauerstoff entwickelnd:
 Man mischt dem fertigen Kopfwaschpulver 5% Natriumperborat hinzu. Das Erzeugnis muß dann aber unbedingt vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden und kann, da es bleichend wirkt, nur bei blondem Haar angewendet werden. Zweckmäßig gibt man dieses Kopfwaschpulver in Zellophanbeuteln verpackt ab. Zu beachten ist, daß das Haar nicht mit einem Heißluft-Fönapparat getrocknet werden darf und nicht irgendwie bedeckt wird, ehe es vollständig trocken geworden ist.

h) Mit Teer:
 Man mischt dem fertigen Kopfwaschpulver 2,5% Anthrasol oder 1% Pittylen hinzu.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

i) Mit Henna:

Man mischt dem bis auf den Duftstoff fertigen Kopfwaschpulver 10% Hennauszug hinzu, trocknet bei gelinder Wärme, pulvert und siebt gut durch. Darauf macht man das Pulver nach Belieben wohlriechend.

Den Henna-Auszug stellt man sich her:

möglichst frische gepulv. Hennablätter 1,0
verdünnter Weingeist 5,0.

Durch Henna gibt man hellblondem Haar einen etwas rötlichen Ton.

- | | | | |
|---------------------------|------|-------------------------|------|
| k) Sapaminzitat | 50,0 | gepulverte Borsäure . . | 49,0 |
| | | Saponin | 1,0. |

Das Pulver muß mit warmem Wasser angerührt werden. Das Haar bekommt zu gleicher Zeit Glanz.

l) Trocken anzuwenden, Trocken-Kopfwäsche:

Stärkepulver	250,0	Magnesiumkarbonat . .	75,0
Borsäure	300,0	gepulv. Iriswurzelstock .	125,0
Talk	175,0	gefälltes Kalziumkarbonat	75,0.

Kopfwaschpulver werden ferner aus Triäthanolaminseifen hergestellt, selbst ein Überschuß an Triäthanolamin wirkt nicht ätzend. Um freie Öl- oder Stearinsäure mit der sirupdicken, gelblichen Base Triäthanolamin zu verseifen, verrührt man 11 Teile freie Säure und 5 Teile Triäthanolamin. Während bei der Herstellung des Triäthanolaminoleats jede künstliche Wärme zu vermeiden ist, muß man, um Triäthanolaminstearat zu erhalten, das Triäthanolamin auf 70° erwärmen. Wasser darf bei der Herstellung der Seife nicht zugesetzt werden. Triäthanolaminseifen geben guten Schaum.

Neutralfette können durch Triäthanolamin nicht verseift, sondern nur emulgiert werden, feste Fette müssen hierzu erst geschmolzen werden.

Auch Fettalkoholsulfonate werden zu Kopfwaschpulvern verarbeitet, sie haben große Reinigungskraft, doch ist, z. B. gemischt mit 10% Borsäure, zu beachten, daß auf solche Herstellung Patente erteilt worden sind (s. auch S. 320):

- | | | | |
|------------------------------|------|-----------------------------|-------|
| a) Natriumlaurylsulfonat . . | 75,0 | Natriumbikarbonat . . . | 10,0 |
| | | gepulverter Borax | 15,0 |
| Wohlgeruch nach Belieben. | | | |
| b) Natriumzetylsulfonat . . | 30,0 | Borax | 40,0 |
| | | Natriumbikarbonat | 30,0. |

Viktoria-Haarwaschwasser.

Fettes Mandelöl	60,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	60,0
Rosmarinspiritus	240,0	Mazisöl	10,0
Rosenwasser			630,0.

Haarpuder.

- | | | | |
|---------------------------|-------|--------------------------|--------|
| a) Stärkemehl | 900,0 | Veilchenwurzelpulver . . | 100,0. |
| Wohlgeruch nach Belieben. | | | |
| b) Billiger: | | | |
| Reisstärke | 250,0 | Talk | 450,0 |
| Kartoffelmehl | 250,0 | Veilchenwurzelpulver . . | 50,0. |

Gebrannte oder kohlen saure Magnesia darf für Haarpuder nicht verwendet werden, da sie spezifisch zu leicht ist und nicht genügend am Haar festhält. Um die Haarpuder zu färben, vermischt man sie mit unschädlichen Farbstoffen, z. B. für Blond auf 1 kg Haarpuder etwa 80,0—100,0 Ocker, für Braun mit gebranntem Ocker oder Samtbraun, für Schwarz mit Knochen schwarz. Auch gibt man schwarzem Haarpuder einen Zusatz von fein gepulverter Lindenkohle.

Haarwuchsfördernde Mittel.

Wenn auch von Haarwuchsmitteln im strengen Sinne wohl kaum die Rede sein kann, so ist doch anderseits nicht zu bestreiten, daß es durch eine vernünftige Haarpflege möglich ist, lose gewordenes Haar wieder zu befestigen, oder bei schon eingetretenem Haarschwund das Übel zum Stillstehen zu bringen, das Ausfallen der Haare auf seinen regelrechten Verlauf zurückzuführen und so, allerdings auf mittelbarem Wege, den Haarwuchs zu fördern.

Die Zahl der zu diesem Zweck in den Handel gebrachten Mittel ist überaus groß. Unter allen möglichen Namen werden sie vertrieben, und die häufige Nachfrage danach ist ein sicherer Beweis dafür, wie begehrt sie sind. Anders liegt die Sache, wenn man die Stoffe betrachtet, die zur Bereitung von Haarwuchsmitteln benutzt werden; da zeigt es sich bald, daß deren Zahl verhältnismäßig gering ist. Sie beschränken sich auf einige tonische Mittel, wie Chinin und Chinarinde überhaupt; auf ein Adstringens, die Gerbsäure; verschiedene hautreizende Mittel, wie Kanthariden, spanischen Pfeffer, Nieswurz, Jaborandiblätterauszüge, braune Ameisentinktur und Brennessel; einige Balsame und die ätherischen Öle und endlich in sehr geringem Maße verdünnte Säuren und keimwidrige, antiseptische Stoffe. Auf die Verwendung der Kantharidentinktur sollte der Drogist verzichten und stets dafür die Spanisch-Pfeffer-Tinktur verwenden. Kantharidentinktur darf in Apotheken nur auf Anweisung eines Arztes, Zahnarztes oder Tierarztes abgegeben werden und somit in kosmetischen Mitteln, die als Heilmittel verwendet werden sollen, nicht enthalten sein (Ver. v. 22. Okt. 1901). Sehr leicht könnte auch ein Haarwuchsmittel als kosmetisches Heilmittel angesehen werden, wenn es auch ohne weiteres ein solches nicht ist. In den folgenden Vorschriften wird daher stets nur Spanisch-Pfeffer-Tinktur aufgeführt werden. Neuerdings ist festgestellt worden, daß das weibliche Sexualhormon, das Follikelhormon, Einfluß auf das Wachstum des männlichen Haares ausübt, so wäre es gegeben, durch Zusatz von Follikelhormon Hormonhaarwasser herzustellen. Es sollen auf 1 kg Haarwasser 100000 Einheiten des Hormons genügen. Für die Abgabe eines solchen Hormonhaarwassers sind jedoch die gesetzlichen Bestimmungen, die über die Abgabe von Zubereitungen, die weibliche Geschlechtshormone, Pflanzenstoffe sowie synthetische und halbsynthetische Stoffe mit den Wirkungen der weiblichen Geschlechtshormone enthalten, erlassen worden sind, zu beachten.

Die Anwendung geschieht überwiegend in weingeistiger Lösung; seltener als Pomaden mit Fett gemischt. Wir halten diese letztere Anwendung für weniger empfehlenswert, da die wirksamen Stoffe in dieser Form schwieriger von der Haut aufgesogen werden, als dies in weingeistiger Lösung der Fall ist. Wird diese Form aber dennoch gewählt, so sollte man als Pomadengrundlage Lanolinsalbe verwenden, da das Wollfett erfahrungsmäßig am leichtesten von der Haut aufgesogen wird.

Die Anwendung kann aber nur dann von Nutzen sein, wenn sie in wirklich vernunftgemäßer Weise geschieht. Hierfür ist es notwendig, die haarwuchsfördernden Mittel in richtigem Wechsel mit den übrigen Mitteln für die Haarpflege zu verwenden. In den meisten Fällen hat der Haarschwund seinen Grund in zu starker Fettabsonderung der Kopfhaut und dadurch bedingter Schuppenbildung. In allen diesen Fällen empfiehlt

es sich zuerst, eine gründliche Reinigung des Kopfes mit entfettenden Waschmitteln vorzunehmen, wie sie in dem Abschnitt austrocknende, entfettende und ernährende Mittel zur Haarpflege niedergelegt sind, dann ein oder zwei Tage später Anwendung der haarwuchsfördernden Mittel und, wenn diese weingeistiger Natur waren, wiederum einige Tage später eine gelinde Fettung der Kopfhaut folgen zu lassen. In dieser Reihenfolge muß die Behandlung dann eine längere Zeit in nicht zu kurzen Zwischenpausen fortgesetzt werden.

Im andern Falle, wenn die Kopfhaut zu trocken ist, also nicht genügend Fett absondert, fällt die Behandlung mit entfettenden Mitteln fort. Werden Pomaden verwendet, so sind diese besonders sorgfältig zu verreiben, indem man die Haare mittels eines Kammes strichweise teilt und so die freigelegten Kopfhautstellen mit der Pomade einfettet. Bei weingeistigen Lösungen ist ein Auftragen der Flüssigkeit mittels eines weichen Pinsels am vorteilhaftesten.

Bartwuchsmittel.

a) Lärchenterpentin	25,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	25,0
Weingeist (90%)	200,0	Olivenöl oder feines Erd-	
weingeistlösliches		nußöl	250,0
Chlorophyll	5,0	Bayöl	25 Trpf.
Bergamottöl			2,5.
Muß vor dem Gebrauch gleich den trüben Brillantinen gut geschüttelt werden.			
b) Gerbsäure	1,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	5,0
Weingeist (90%)	20,0	Wasser	75,0
Bergamottöl			5 Trpf.
c) Kochsalz	10,0	Glyzerin	10,0
Franzbranntwein	90,0	Wohlgeruch nach Belieben.	
d) Chinarindenpulver	10,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	5,0
Lanolinpomade (siehe diese)			85,0.
e) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	5,0	Lärchenterpentin	5,0
Chinapomade (siehe diese)			90,0.
f) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	5,0	Jaboranditinktur	10,0
Lanolinpomade			85,0.

Bayrum.

Der echte Bayrum, wie er aus Westindien, namentlich von St. Thomas, zu uns kommt, war früher ein Destillat, bereitet durch Destillation der Früchte und Blätter von *Pimenta acris* mit Rum oder hochprozentigem Weingeist. Heute wird der Bayrum auf St. Thomas aber auch durch Mischen von Bayöl und Rum oder Weingeist hergestellt. Dieser Bayrum von St. Thomas ist durch den Zoll sehr teuer geworden, so wird der meiste Bayrum des Handels, seitdem das Bayöl, *Oleum Pimentae acris*, in den Handel kommt, mit Vorteil selbst bereitet. Nur darf ein solcher in Deutschland hergestellter Bayrum nicht die Bezeichnung tragen „von St. Thomas importiert“ oder ähnlich, da dies strafbar wäre. Zweckmäßig verwendet man zur Herstellung terpenfreies Bayöl, da sich dies auch bei geringerem Alkoholgehalt leichter löst. Wir geben hier einige Vorschriften.

a) Bayöl	6,0	Rumverschnittessenz	4,0
Weingeist (95%)	600,0	Wasser	390,0.

Der Wassergehalt kann auf 450,0 erhöht und dementsprechend der Gehalt an Weingeist verringert werden. Soll der Bayrum schnell auf Flaschen gefüllt werden, so mischt man einige Prozent gebrannte Magnesia darunter, schüttelt öfter kräftig durch und kann dann nach 2 Tagen abfiltrieren. Man tut gut, ein doppeltes Filter anzuwenden, da sonst etwas gebrannte Magnesia mit hindurchgeht und sich dann später in den fertig abgepackten Flaschen absetzt.

b) Terpenfreies Bayöl	4,0	Weingeist (95%)	700,0
Rumverschnittessenz	20,0	Wasser	276,0.

Öl und Essenz werden zunächst in dem Weingeist gelöst, und das Wasser alsdann allmählich zugegeben.

c) Bayöl	5,0	Rumverschnittessenz	20,0
Weingeist (90%)	675,0	Wasser	300,0.

Um den Bayrum zu verbilligen, wird der Gehalt an Wasser erhöht, der an Bayöl und Weingeist vermindert. Man kann bis auf 2% Bayölgehalt heruntergehen. So gibt Mann folgende Vorschrift für billige, zugleich schäumende Ware:

d) Weingeist (95%)	9000,0	Glyzerin	200,0
Bayöl	50,0	Wasser	7500,0
	Cachacaessenz, F. F. & Co.		20,0
	Seifenwurzelabkochung		4000,0
	Kaliumkarbonat		150,0.

Bayrum, schäumend.

Vielfach wird ein billiger schäumender Bayrum verlangt; hierfür ist Vorschrift a zu verwenden. Siehe auch Bayrum d. Im übrigen ist zu beachten, daß die Schaumkraft bei einem Alkoholgehalt von 60 % durchaus gut ist, bei unter 50 % schäumt die Flüssigkeit auf der Kopfhaut so gut wie nicht.

a) Bayöl	4,0	süßes Pomeranzenöl	3 Trpf.
Pimentöl	3 Trpf.	Weingeist (95%)	200,0
Rumverschnittessenz	5,0	Kaliseife	15,0
Quillajatinktur	30,0	Borax	4,0
Ammoniumkarbonat	10,0	destilliertes Wasser	740,0.

Man löst die ätherischen Öle in dem Gemische von Rumverschnittessenz, Quillajatinktur und Weingeist auf, ebenfalls den Borax, das Ammoniumkarbonat und die Seife im Wasser und vermischt die Lösungen. Schließlich färbt man mit Zuckerfarbe auf und filtriert, wenn nötig, unter Zusatz von etwas Talk, Kaolin oder Asbest erst etwa nach 8 Tagen.

b) Bayöl	16,0	Zitronenöl	1,0
Mazisöl	1,0	Nelkenöl	1,0
Apfelsinenöl	1,0	Rumverschnittessenz	75,0
	Weingeist (90%)		2650,0.

Man löst die ätherischen Öle in der Mischung von Weingeist und Rumverschnittessenz und fügt der Lösung hinzu

	Wasser	1755,0,
worin	Ammoniumkarbonat	45,0
gelöst sind.		

Man stellt nun 8 Tage beiseite und filtriert über Kaolin, Talk oder Asbest.

Wird der Alkoholgehalt der Billigkeit halber herabgesetzt, so dürfte es sich empfehlen, statt des Ammoniumkarbonats auf 1 kg Bayrum 10,0 Natriumbikarbonat und 5,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) zu nehmen.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

c) **Stark schäumend:**

Bayöl	5,0	Pimentöl	3 Trpf.
Rumverschnittessenz	5,0	Ameisensäure	5,0
Weingeist (95%)	600,0	Wasser	370,0
Ammoniumkarbonat	15,0.		

Siehe unter b.

d) Bayrum	950,0	Seifenspiritus	50,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	7,5.		

Ein Zusatz von Seife bzw. Seifenspiritus gibt einen auf der Kopfhaut stark schäumenden Bayrum, jedoch muß das Haar, um jeden Rest von Seife zu entfernen, gründlich mit lauwarmem Wasser gespült werden. Die durch den Zusatz sich einstellende Trübung verhindert man durch Hinzufügen von 5,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) oder 10,0 Ammoniumkarbonat auf 1 kg Bayrum. Man verwendet zweckmäßig Kaliseife aus flüssigen Fettsäuren hergestellt.

Um den Weingeistgehalt im Bayrum herabsetzen zu können, müssen terpenfreie ätherische Öle angewendet werden.

Bayrumeis. Eisbayrum.

Bayrum	1000,0	Menthol	10,0.
------------------	--------	-------------------	-------

Brennesselhaarwasser.

a)	Frisches blühendes Brennesselkraut	500,0	
	werden zerquetscht und mit		
	Weingeist (90%)	700,0	Wasser 300,0
	8 Tage ausgezogen. Darauf preßt man ab, filtriert und fügt		
	Glyzerin	20,0	Rosenöl 10 Trpf.
	Bergamottöl	2,5	

oder einen beliebigen anderen Wohlgeruch hinzu. Schließlich färbt man ganz schwach mit Chlorophyll. Dem Brennesselhaarwasser kann auch auf 1000,0 Flüssigkeit 1,0 Menthol zugesetzt werden. Will man das Brennesselhaarwasser etwas schäumend haben, fügt man Quillatinktur 20,0 hinzu. Die Brennessel enthält organisch gebundenen Schwefel.

b)	Frisches blühendes Brennesselkraut	250,0	
	werden zerquetscht und mit einem Gemische von		
	Glyzerin	20,0	Weingeist (90%) 600,0
	Wasser	400,0	

8 Tage ausgezogen. Nun preßt man ab, filtriert, färbt schwach mit Chlorophyll und fügt Wohlgeruch hinzu.

Soll der Alkoholgehalt herabgesetzt werden, so tut man gut, ein Erhaltungsmittel, wie 0,5% Salizylsäure oder Benzoessäure oder 0,2% Paraoxybenzoessäure-Methylester hinzuzufügen.

Zweckmäßig ist auch, sich während der Blütezeit der Brennessel einen konzentrierten Auszug mit Weingeist (90%) herzustellen.

c) **alkoholfrei:**

	Frisches blühendes Brennesselkraut	250,0	
	werden zerquetscht und mit		
	Wasser	1000,0	
	aufgekocht. Darauf preßt man ab, löst in der noch warmen Flüssigkeit		
	Salizylsäure	1,5,	
	ergänzt mit Wasser auf	1000,0,	
	filtriert und fügt Wohlgeruch nach Belieben hinzu.		

- d) Getrocknetes Brennesselkraut 50,0—100,0 werden mit warmem Wasser 1000,0 übergossen, 12 Stunden an warmem Ort ausgezogen und kurze Zeit gekocht. Darauf preßt man ab, löst in der noch warmen Flüssigkeit Salizylsäure 1,5, ergänzt mit Wasser auf 1000,0, färbt mit Chlorophyll grün und fügt Wohlgeruch nach Belieben hinzu.

Chinahaarwasser. Chinahaargeist. Chininhaarwasser.
Eau de Quinine. Eau de Quinine.

- a) Chinarine 60,0 Franzbranntwein 700,0
 werden 8 Tage digeriert und dem Filtrat hinzugefügt
 Bayrum 300,0 Kölnisch-Wasser 20,0
 b) Nach Paschkis:
 Königs-Chinarine 70,0 Weingeist (90%) 700,0
 werden einige Tage digeriert, dann filtriert, dem Filtrat wird hinzugefügt
 ff. Jamaika-Rum 350,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Nach vorhergegangener Entfettung ist der Kopf 3—4 mal mit dem Haarwasser zu reiben und nicht abzutrocknen.

- c) Chinatinktur 50,0 Perubalsam 10,0
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 10,0 Kölnisch-Wasser 100,0
 Rosengeraniumöl 1,0 Bergamottöl 5,0
 Franzbranntwein 924,0.

Mit Alkannin schwach rot zu färben.

Anstatt des Franzbranntweins kann auch ein Gemisch von Weingeist (90%) 600,0 und Wasser 324,0 genommen werden.

- d) Chininhydrochlorid. 2,0 Kölnisch-Wasser 120,0
 Glycerin 20,0 Bayrum 458,0
 Rosenwasser 400,0.

Mit Karmin rot zu färben.

- e) Chininsulfat 2,0 Wasser 250,0
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 45,0 Tannin 8,0
 Weingeist (95%) 650,0 Perubalsam 25,0
 Wohlgeruch nach Belieben.

- f) Chininsulfat 1,0 Kölnisch-Wasser 10,0
 Rum 100,0 Weingeist (90%) 435,0
 Glycerin 20,0 Rosenwasser 435,0.

Mit Alkannin schwach rot zu färben.

- g) Pinaud - ähnlich:
 Chininsulfat 1,5 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 15,0
 Glycerin 20,0 Ratanhiatinktur 30,0
 Lavendelspiritus 75,0 Weingeist (90%) 516,0
 Wasser 344,0.

- h) Mit Arnika:
 Man fügt:
 Chinahaarwasser 900,0 Arnikatinktur 100,0
 hinzu, oder zieht bei Verwendung von Chinarine auf Chinahaarwasser 1000,0
 Arnikablüten 10,0

gleich mit aus.

Als Farbe für Chinahaarwasser kann auch eine Kleinigkeit Phenolphthalein genommen werden unter Hinzufügung weniger Tropfen Natronlauge oder Kalilauge.

Ein Chinahaarwasser, das nicht unter Verwendung von Chinarine bzw. einem Chinaalkaloid hergestellt ist, muß als mindestens „unrichtig bezeichnet“ beurteilt werden. Bei Verwendung von Chininsulfat sind etwaige gesetzliche Vorschriften zu beachten.

Chinosolhaarwasser.

Chinosol	2,5	Rosenwasser	125,0
Zimtwasser	25,0	Orangenblütenwasser	25,0
Glycerin	20,0	Spiritus (95%)	280,0
Wasser	525,0		

Mit Karmin schwach rot zu färben.

Cholesterinhaarwasser.

a) Leichtlösliches, chemisch reines Cholesterin	5,0	Wasser	45,0
Spiritus (95%)	880,0	Glycerin	20,0
		Kölnisch-Wasser	50,0

Färbung beliebig, meist gelblich.

Anstatt des Glycerins verwendet man auch zweckmäßig

Rizinusöl	2,5.
---------------------	------

b) n. Winter:

Leichtlösliches Cholesterin	0,5	Wasser	10,0
Spiritus (95%)	90,0	medizinische Seife	2,0

c) mit Lezithin:

Cholesterin	0,5	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	1,0
Lezithin (Eier od. Gehirn)	1,0	Spiritus (95%)	90,0
Wasser	7,5.		

Wohlgeruch nach Belieben.

Cholesterinhaarwasser scheidet in der Kälte leicht etwas Cholesterin aus, so muß sich die Aufbewahrung darnach richten. Zusätze von Isopropylalkohol, die sich in Vorschriften finden, weil das Cholesterin darin leichter löslich ist, sollte man vermeiden. Cholesterinhaarwasser zeigen immer noch den Nachteil, daß sie, um das Cholesterin in Lösung zu halten, zu alkoholreich sein müssen. So muß das Haar durch Ölbrillantinen gefettet werden. Zusätze wie Tetrachlorkohlenstoff oder Chloroform, die das Cholesterin leichter löslich machen sollen, sind durch Patent geschützt. Daß eine Wollfettemulsion, sog. Lanolinmilch, die große Mengen Cholesterinester enthält, dieselbe Wirkung auf das Wachstum der Haare ausübt wie der freie Cholesterinalkohol, ist bisher nicht bewiesen worden.

Euresolhaarwasser.

a) Euresol (Resorzinmonoazetat)	20,0	Weingeist (90%)	800,0
		Wasser	150,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

b) Euresol	30,0	Weingeist (95%)	600,0
		Wasser	370,0.

Diesen Vorschriften lassen sich auch Zusätze wie Chininsulfat 2,0 oder Tannin 5,0 geben.

c) Fetthaltig:

Euresol	20,0	Rizinusöl	20,0
Weingeist (90%)	825,0	Wasser	75,0.

Euresolhaarwasser sollen nur in sehr geringen Mengen auf die Kopfhaut aufgetragen und nur kurze Zeit angewendet werden.

Haarwuchsöl.

a) Salizylsäure	20,0	Benzoetinktur	30,0
		Olivenöl oder feinstes Erdnußöl	950,0.

b) Mit Tannin, Tanninhaaröl:

Tannin	40,0	Rizinusöl	100,0
Lebensbalsam	60,0	Weingeist (90%)	800,0.

**Haarwuchswasser. Haarwuchsessenz. Haarwasser. Haarbalsam.
Haargeist.**

- a) Nieswurzinktur 16,0 Benzoetinktur 150,0
 Myrrhentinktur 45,0 Franzbranntwein 789,0
 Die hierzu erforderliche Nieswurzinktur, Tinctura Veratri stellt man folgendermaßen her (D. A.-B. VI):
 Grobgepulverte weiße Nieswurz 1,0
 verdünnter Weingeist (68%) 10,0
- b) Nach Paschkis:
 Ameisentinktur (siehe diese) 690,0 Chininsulfat 10,0
 Kölnisch-Wasser 300,0.
- c) Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 165,0 Kölnisch-Wasser 835,0.
- d) Nieswurzinktur 12,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 12,0
 Weingeist (90%) 976,0.
 Zur Verbilligung kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.
 Wohlgeruch nach Belieben.
- e) Galläpfeltinktur (siehe diese) 60,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 12,5
 Kölnisch-Wasser 180,0 Rosenwasser 740,0.
- f) Lebensbalsam 200,0 Glycerin 20,0
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 10,0 Tannin 20,0
 Franzbranntwein 750,0.
- g) Holländisches:
 Lorbeerblätter 20,0 Nelken 20,0
 Rosenwasser 250,0 Weingeist (90%) 750,0
 werden einige Tage digeriert, dann filtriert und dem Filtrat werden hinzugefügt:
 Lavendelöl 7,5 Äther 15,0
 blausäurefreies Bittermandelöl . 10 Trpf.
- h) Mailänder Haarbalsam:
 Perubalsam 30,0 Lebensbalsam 60,0
 Chinarindeextrakt 75,0 Ochsenmark 835,0.
 Vor dem Gebrauch kräftig zu schütteln.
- i) Nach Mora:
 Rizinusöl 200,0 Weingeist (95%) 785,0
 Perubalsam 10,0 Lavendelöl 2,0
 Thymianöl 3,0.
- k) Kiki-der-Kleopatra-ähnlich:
 Rizinusöl 75,0 Weingeist (96%) 25,0.
 Mit einer Spur Anilinblau zu färben und nach Belieben wohlriechend zu machen.
- l) Teerhaarwasser:
 Steinkohlenteerlösung . . . 10,0 Rizinusöl 10,0
 Weingeist (95%) 180,0 Wohlgeruch nach Belieben.
 Die hierzu erforderliche Steinkohlenteerlösung, Liqueur Carbonis detergens, wird folgendermaßen hergestellt
 D. A. B. VI:
 Grob gepulverte Seifenrinde 3,0 verdünnter Weingeist (68%) 15,0
 Steinkohlenteer 7,0.
 Man läßt die mit dem verdünnten Weingeist übergossene Seifenrinde in gut geschlossener Flasche unter öfterem Umschütteln 10 Tage lang stehen. Man seiht dann durch, preßt aus und filtriert nach dem Absetzen durch einen Wattebausch. 13,0 des Filtrates werden dann mit dem Steinkohlenteer gemischt und unter öfterem Umschütteln 1 Woche lang stehen gelassen. Darauf filtriert man die überstehende Flüssigkeit ab.

Jaborandihaarwasser.

Fein zerschnittene Jaborandiblätter 50,0
zieht man 8 Tage lang mit einem Gemische von
Weingeist (90%) 600,0 Wasser 380,0
Glycerin 20,0
aus, preßt ab, filtriert und versetzt mit Wohlgeruch.

Javolähnliches Haarwasser.

a) Nach Aufrecht:
Rindertalg 1,0 Kaliumkarbonat 0,2
Chinatinktur 20,0 Zitronenöl 5,0
Wasser 74,0.
b) Ichthylammon 5,0 Rindertalg 1,0
Kaliumkarbonat 0,2 Chinatinktur 20,0
Wasser 74,0.

Kamillenhaarwasser.

a) Kamillen 100,0
zieht man 8 Tage lang mit einem Gemische von
Spiritus (95%) 600,0 Wasser 400,0
aus, preßt ab, filtriert und fügt
Glycerin 20,0 Kölnisch-Wasser 80,0
hinzu.

Mitunter erhält das Kamillenhaarwasser einen Zusatz von 1 % mit Zitronenöl destilliertem ätherischem Kamillenöl, Zitratöl. Auch kann man ätherisches blaues Kamillenöl 0,5 hinzusetzen.

b) mit Zitronenöl destilliertes ätherisches Kamillenöl, Zitratöl 10,0
Kamillenextrakt 20,0 Orangenblütenwasser 150,0
Rosenwasser 150,0 Weingeist (90%) 670,0.

Stärkerer Wohlgeruch nach Belieben.

Will man sich das erforderliche Kamillenextrakt selbst bereiten, so zieht man

Kamillen 1000,0 mit Spiritus (95%) 2250,0 und Wasser 4500,0 acht Tage lang aus, preßt ab, destilliert den Weingeist ab und dampft zu einem dicken Extrakt ein. Das Kamillenextrakt bleibt nur eine beschränkte Zeit wirksam, so ist die Herstellung aus Kamillenblüten selbst empfehlenswerter.

Soll Kamillenhaarwasser einen Zusatz von Pyrogallol erhalten — Kamillen-Pyrogallolhaarwasser — um das Haar zu gleicher Zeit dunkler zu färben, so darf der Gehalt nur 0,5 bis höchstens 1 % betragen, da sonst gesundheitliche Schädigungen, Nierenerkrankung oder gar der Tod, eintreten können. Es darf ein solches Haarwasser auch nicht längere Zeit angewendet werden.

c) alkoholfrei.

100 faches Kamillenwasser 15,0 Salizylsäure 1,5
Orangenblütenwasser 100,0 Rosenwasser 100,0
Wasser 785,0.

Stärkerer Wohlgeruch nach Belieben.

Die Salizylsäure wird in dem erwärmten Wasser gelöst, und die Lösung mit den übrigen Wässern gemischt.

Kräuterhaarwasser.

Arnikablüten 25,0 Klettenwurzel 50,0
Brennesselkraut 50,0 Birkenblätter 50,0
werden grob zerschnitten und pulverfrei 8 Tage lang mit einem Gemisch von
Weingeist (90%) 550,0 Wasser 380,0
Glycerin 20,0
10 Tage lang ausgezogen. Darauf wird abgepreßt, filtriert und hinzugefügt
Kölnisch Wasser 48,0 Lavendelöl 20,0.

Man läßt 8 Tage stehen und filtriert nochmals. Um ein vitaminhaltiges Haarwasser herzustellen, kann man obiger Vorschrift

Vitamin F 1,0
hinzufügen.

Pappelhaaröl. Pappelknospenöl. Oleum Populi.

Grob zerquetschte trockne Pappelknospen 100,0
durchfeuchtet man mit Weingeist (90%) . 100,0
und setzt einige Stunden bedeckt beiseite. Darauf fügt man
Olivenöl oder feines Erdnußöl 1000,0
hinzu und erwärmt im Dampfbade oder Wasserbade, bis der Weingeist verflüchtigt ist. Man färbt mit

Chlorophyll 2,5

auf und fügt nach Belieben Wohlgeruch hinzu.

Peru-Tannin-Haarwasser.

- | | | | |
|-----------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| a) Tannin | 20,0 | Perubalsam | 30,0 |
| Rizinusöl | 50,0 | Chinatinktur | 100,0 |
| Weingeist (90%) | 800,0 | Bergamottöl | 1,0 |
| Orangenblütenöl | | 10 Trpf. | |
| b) Galläpfeltinktur (siehe diese) | 60,0 | Perubalsam | 15,0 |
| Ratanhiatinktur (siehe diese) | 25,0 | Weingeist (90%) | 650,0 |
| Wasser | 250,0 | Bergamottöl | 1,0 |
| Orangenblütenöl | | 15 Trpf. | |

Wohlgeruch auch nach Belieben.

- | | | | |
|-------------------------|-------|---------------------------|--------|
| c) Perubalsam | 25,0 | Tannin | 10,0 |
| Glyzerin | 20,0 | Heliotropin | 1,5 |
| Rosenwasser | 100,0 | Weingeist (95%) | 845,0. |

Schuppenwasser. Schuppenessenz. Kopfschuppenwasser.

- | | | | |
|---|------|---------------------------|----------|
| a) Borax | 50,0 | Wasser | 950,0. |
| Wohlgeruch nach Belieben. | | | |
| b) Kaliumkarbonat | 20,0 | Wasser | 980,0. |
| Wohlgeruch nach Belieben. | | | |
| c) Venezianische Seife | 60,0 | Kölnisch-Wasser | 300,0 |
| Franzbranntwein | | 640,0. | |
| d) Kaliumkarbonat | 40,0 | Eigelb | 12 Stück |
| Wohlgeruch und Wasser soviel wie nötig zu | | 1000,0. | |

Das Eigelb wird zuerst mit dem Kaliumkarbonat und einem Teil des Wassers geschlagen und dann erst das übrige Wasser allmählich hinzugefügt.

- | | | | |
|------------------------|------|---------------------------|--------|
| e) Nach Paschkis: | | | |
| Salizylsäure | 10,0 | Franzbranntwein | 990,0. |

Diese Schuppenwässer sind abends mit einem Schwämmchen kräftig in die Kopfhaut einzureiben, bei hartnäckigen Fällen darauf eintrocknen zu lassen und erst nach mehreren Tagen mit Eidotter und lauem Wasser oder mit Eidotterseife (siehe diese) abzuwaschen. Es ist jedoch darauf zu achten, daß durch gründliches Spülen mit warmem Wasser sämtliche Teile des Eigelbes wieder entfernt werden.

- | | | | |
|---|------|---------------------------|-------|
| f) Phenol (Karbonsäure) | 1,25 | Glyzerin | 20,0 |
| Weingeist (90%) | | 980,0. | |
| g) Nach Dr. Saalfeld. Bei dunklerem Haar: | | | |
| Ichthyol | 5,0 | Weingeist (90%) | 95,0. |
| h) Thiol | 5,0 | Weingeist (90%) | 95,0. |
| i) Tannobromin | 2,5 | Weingeist (90%) | 97,5. |

Fortsetzung siehe nächste Seite!

k) Tannobromin	2,5	Ichthyol	2,5
	Weingeist (90%)		95,0.

l) Bei hellerem Haar:

Beta-Naphthol	0,5	Weingeist (90%)	99,5.
-------------------------	-----	---------------------------	-------

m) Beta-Naphthol	0,5	Kampfer	5,0
	Weingeist (90%)		95,0.

Wohlgeruch bei allen diesen Vorschriften nach Belieben. Auch kann ein Teil des Weingeistes durch Kölnisch-Wasser bzw. zur Verbilligung durch Wasser ersetzt werden.

n) Weingeist (90%)	600,0	Glyzerin	20,0
Wasser	400,0	Heliotropin	0,2
Beta-Naphthol	5,0	Rosenöl	0,5
Saponin	1,0	Orangenblütenöl.	0,2.

Man löst das Beta-Naphthol, Heliotropin und die ätherischen Öle im Weingeist, das Saponin im Wasser-Glyzerinemisch auf und vereinigt die Lösungen.

Beta-Naphtholhaltiges Haarwasser soll nur in geringen Mengen und nur kürzere Zeit angewendet werden, da sonst auch bei schwachen Lösungen Gesundheitsschädigungen eintreten können.

o) Kampfer	5,0	Weingeist (90%)	95,0.
----------------------	-----	---------------------------	-------

Schwefelhaarwasser. Schwefelemulsion.

a) Schwefelmilch	20,0	Glyzerin	10,0
	Weingeist (90%)		70,0.

Von einer Emulsion ist nicht zu sprechen; es ist eine Flüssigkeit, die vor dem Gebrauch gründlich durchgeschüttelt werden muß. Man gibt sie in farbigen Flaschen ab.

b) Schwefelmilch	10,0	Glyzerin	10,0
	Seifenspiritus.		80,0.

Tanno-Chinin-Haarwuchsessenz. Nach Askinson.

Chinatinktur	20,0	Galläpfeltinktur	20,0
Karminlösung	5,0	Weingeist (90%)	50,0
Rosenwasser	450,0	Orangenblütenwasser	450,0
Orangenblütenöl	2,5	Muskatnußöl	2,5.

Haarfärbemittel.

Das Färben der Haare gehört gleich dem Schminken zu denjenigen Verschönerungsversuchen, die oft nicht ohne Gefahr für die Gesundheit sind. Es hat dies seinen Grund in dem Umstande, daß manche der gebräuchlichen Haarfärbemittel ihre Wirkung den in ihnen enthaltenen Metallsalzen verdanken. Wissenschaft und Gesetzgebung haben sich, da man die schädliche Einwirkung auf die Gesundheit immer mehr erkannte, mit ihnen beschäftigt, und so hat man eine Reihe von Haarfärbemitteln hergestellt, die aus unschädlichen Stoffen bestehen. Es kann aber nicht geleugnet werden, daß die durch diese nicht giftigen Haarfärbemittel hervorgerufenen Farben teilweise weniger schön und dauerhaft sind. Auch ist bei sehr vielen Haarfärbemitteln ein Übelstand nicht zu vermeiden, daß sie nämlich auf der Haut und der Wäsche oft dunkle Flecke hervorrufen, die häufig sehr schwer zu entfernen sind. Ein anderer Übelstand, der

allen Haarfärbemitteln anhaftet, ist der, daß sie nur die obersten Schichten des Haares durchdringen bzw. darauf haften und färben, so daß die Färbung, ganz abgesehen von dem Nachwuchse, bald an Kraft verliert und in verhältnismäßig kurzen Zwischenräumen, vielleicht alle 3—4 Wochen erneuert werden muß.

Das Haar in allen seinen Schichten, gewissermaßen von innen heraus und durch innere Mittel zu färben, ist trotz vielfacher Versuche noch niemals gelungen und wird auch erst gelingen, wenn man die Ursachen genau kennt, welche die verschiedenen Färbungen hervorrufen. Fest steht, daß Eisen und Schwefel in dem Farbstoff vorhanden sind, auch ist nach neuer Anschauung ein Vitamin darin enthalten, dessen Schwinden das Ergrauen bedingt.

Die Wirkung, auf der die künstliche Färbung der Haare beruht, ist chemisch. Man trinkt die Haare mit Stoffen, die entweder durch den Sauerstoff der Luft, das Licht oder durch den natürlichen Schwefelgehalt der Haare dunkel gefärbt werden. Da die Einwirkung des in den Haaren enthaltenen Schwefels aber verhältnismäßig langsam ist, pflegt man, um die Wirkung zu beschleunigen, schwefelhaltige Beizen anzuwenden. Auf dem natürlichen Schwefelgehalt der Haare beruht auch die Wirkung der Bleikämme. Bei der Benutzung derartiger Bleikämme haften dem Haare kleine, allerdings sehr geringe Mengen metallischen Bleies an, das durch den Schwefelgehalt der Haare in schwarzes Schwefelblei übergeführt wird. Aber selbst bei dieser Behandlung des Haares sind schädliche Einwirkungen beobachtet worden, wie überhaupt die Bleisalze die gefährlichsten Mittel zum Färben der Haare sind. Bösartige Augenentzündungen, nervöse Kopfschmerzen und selbst unmittelbare Bleivergiftungen hat man nach dem Gebrauche solcher Mittel beobachtet. Mit Recht sind daher alle bleihaltigen Haarmittel gesetzlich verboten.

Es dienen von Metallen vor allem Silbernitrat sowie Eisen-, Wismut- und Manganverbindungen zum Dunkelfärben des Haares. Namentlich die Eisen- und Mangansalze, von letzteren kommen hauptsächlich das übermangansaure Kalium und das Manganosulfat in Betracht, dürfen als unschädlich anzusehen sein.

Von den organischen Stoffen, die zum Färben der Haare dienen, nennen wir den Saft der unreifen Walnußschalen, den Rhabarber, Huminsäure, ferner das nicht ungefährliche Pyrogallol (Pyrogallussäure) und das im Orient, heute auch bei uns viel angewendete Henna. Außerdem befinden sich eine Anzahl durch Reichspatent geschützte Haarfarben im Handel wie Eugatol, Primal u. a., die aus Aminphenolsulfosäure-Verbindungen bzw. Amidodiphenylaminsulfosäure oder ähnlichen bestehen.

Bemerkt sei ferner noch, daß anhaltendes Waschen der Haare mit Gerbsäurelösungen die Haare in geringem Maße dunkler färbt, während häufige Waschungen mit Essig oder überhaupt verdünnten Säuren das Haar heller machen.

Über die Art der Anwendung der Haarfärbemittel sei folgendes gesagt: Man entfettet zuerst das Haar vollständig, am besten mit dünner (1—2prozentiger) Sodalösung oder stark verdünnter Ammoniakflüssigkeit, wobei die Augen zu schützen sind, wäscht dann mit reinem Wasser nach und trocknet mäßig ab. Danach werden die Haare strichweise mit einem Kamm in die Höhe gehoben und das Haarfärbemittel mittels einer

Zahnbürste oder eines weichen Schwämmchens von der Wurzel nach der Spitze zu aufgetragen, und zwar, soweit es irgend geht, ohne die Kopfhaut zu benetzen. Soll Beize verwendet werden, so wird diese, wenn nicht anders vorgeschrieben, dann aufgetragen, wenn die erste Flüssigkeit möglichst eingezogen ist. Wenn die gewünschte Färbung erzielt ist, wobei zu beachten ist, daß das feuchte Haar stets dunkler erscheint, als es nach dem Trocknen ist, auch der eigentliche Farbton meist erst beim Trocknen sich zeigt, wird das Haar leicht mit Seifenwasser und darauf gründlich mit lauwarmem Wasser abgespült und, wenn trocken, gefettet. Vielfach wird den Haarfärbemitteln ein zweites bzw. drittes Fläschchen beigegeben, das dazu dienen soll, die etwa auf der Haut entstandenen Flecke zu entfernen. Die hierzu dienenden Lösungen richten sich nach der Natur des Mittels und sollen bei den einzelnen Haarfärbemitteln besprochen werden.

Um bereits gefärbte Haare wiederum, und zwar mit einem anderen Haarfärbemittel zu färben, ist es erforderlich, die vorige Farbe zu entfernen; man wäscht gründlich mit heißem Seifenwasser einer neutralen Seife. Im übrigen muß sich die Entfernung nach der chemischen Natur des Haarfärbemittels richten. So entfernt man silberhaltige Haarfarbe durch eine Jodjodkaliumlösung und darauffolgendes Waschen mit einer konzentrierten Natriumthiosulfatlösung, wobei in allen Fällen die Augen zu schützen sind.

Braunkohle-, Torf- oder Kasselerbraun-Haarfarbe.

Braun.

	Gepulverter sandfreier Torf . .	1,0
oder	gepulverte leichte Braunkohle .	1,0
oder	Kasselerbraun	1,0
wird mit	Wasser	5,0

in einem Glaskolben 2 Tage lang stehen gelassen, dann langsam bis zum Kochen erhitzt, durch ein Tuch gegossen und im Wasserbade bis zur Sirupdicke eingedampft. Hierauf wird das erhaltene Extrakt in 10,0 Wasser, dem man 2,0 Weingeist und etwas Kölnisch-Wasser zusetzt, gelöst. Nachdem die Haare mit Seifenspiritus und Wasser oder durch 1—2 prozentige Natriumkarbonatlösung vom Fett befreit und darauf gut gewaschen wurden, durchfeuchtet man sie mit der braunen Flüssigkeit.

Der färbende Stoff bei diesem Mittel sind die Huminsäuren.

Eisen-Haarfärbemittel.

A. Aus einer Flüssigkeit bestehend. Nach Larcher, jedoch mit verringertem Pyrogallolgehalt.

Blond:		Braun:		Schwarz:	
Eisensesquichlorid	2,0	Eisensesquichlorid	6,0	Eisensesquichlorid	10,0
Pyrogallol	1,5	Pyrogallol	2,5	Pyrogallol	5,0
Weingeist (90%)	20,0	Weingeist (90%)	10,0	Weingeist (90%)	10,0
Rosenwasser . . .	100,0.	Rosenwasser . . .	100,0.	Rosenwasser . . .	100,0.

B. In zwei Flüssigkeiten.

Schwarz:

- a) Nr. 1. Eine 10 prozentige Lösung von chemisch reinem Eisenvitriol (Ferrosulfat).
- Nr. 2. Eine dünne Lösung von Schwefelkalium oder Schwefelammonium.
- b) Nr. 1. Eine 10 prozentige Lösung von chemisch reinem Eisenvitriol (Ferrosulfat).
- Nr. 2. Eine 1 prozentige Lösung von Pyrogallol in Weingeist oder Kölnisch-Wasser.

Eisen-Haarfärbemittel weisen den Nachteil auf, daß sie nicht sehr beständige Färbung hervorrufen, blonde Färbung dunkelt auch nach.

Die durch eisenhaltige Haarfärbemittel entstandenen Flecke auf der Haut lassen sich durch Kaliumbioxalatlösung (Kleesalzlösung) oder verdünnte Säuren entfernen.

Henna.

Unter dem Namen Henna versteht man die vor Entwicklung der Blüten geernteten gepulverten Blätter der *Lawsonia inermis*, eines Strauches, der in Nordafrika und Asien heimisch, viel in Indien, Persien und China angebaut wird. Die Blätter dienen im Orient außer zur Haarfärbung vielfach dazu, die Fingernägel und Fingerspitzen schön orangerot zu färben. Hennablätter enthalten an wirksamen Bestandteilen einen roten Farbstoff sowie Gerbstoff und werden bei uns zur Rot-Blond-Braun- und Schwarzfärbung der Haare verwendet. Alle Haare, selbst dunkle, werden durch Henna rot gefärbt, und zwar läßt man einen Brei von Henna und Wasser ungefähr bis zu einer Stunde auf das entfettete Haar einwirken. Für Blond mischt man Hennablätter mit der doppelten Menge gepulvertem echten Indigo, synthetischer Indigo ist wirkungslos, und Wasser und läßt eine halbe Stunde, um Braun zu bekommen, ein und eine halbe Stunde einwirken. Für Schwarz nimmt man zu dem Brei die dreifache Menge Indigo und läßt den Brei bis zu 3 Stunden bzw. so lange, bis der gewünschte Farbton sich zeigt, auf dem Haar liegen. Oder es wird folgendes Verfahren angewendet: Man bereitet mit Wasser aus dem Hennapulver einen Brei, der auf die vorher entfetteten Haare aufgetragen wird und eine halbe Stunde oder auch bis zu 3 Stunden, je nach der gewünschten Tiefe des Rot, die sich nach der Färbung, ob Blond, Braun oder Schwarz richtet, mit diesen in Berührung bleibt. Dann werden die Haare mit lauem Wasser gründlich ausgewaschen, sie zeigen danach eine eigentümliche orangerote Färbung. Jetzt bereitet man aus der doppelten Gewichtsmenge gepulverten Indigoblättern, im Orient Reng genannt, als Hennapulver und Wasser ebenfalls einen Brei, trägt ihn in gleicher Weise auf die Haare auf, läßt, je nach der gewünschten Farbe, längere oder kürzere Zeit einwirken und spült dann wiederum mit lauwarmem Wasser gründlich ab. Die Haare zeigen bei Schwarzfärbung anfangs grünschwarze Färbung, die aber rasch in ein tiefes Blauschwarz übergeht. Wichtig ist für alle Hennafärbungen, daß nach Auftragung des Breies das Haar mit Watte umgeben, der Kopf mit einem Wolltuch umwickelt und feuchter Wärme ausgesetzt wird. Statt des Indigoblättepulvers soll man übrigens mit gleichem Erfolg eine KÜPE, bereitet aus natürlichem Indigo, Bohnenmehl und etwas Hefe, benutzen können.

Henna-Rastik, ein Gemisch von Hennapulver mit den verschiedensten Stoffen wie Eisenpulver, Kobaltsalzen, Borax, Soda, Pyrogallol, Rhabarber dient ebenfalls zur Herstellung von Haarfarben: Blond und Braun in verschiedenen Abtönungen und Schwarz.

Rastik selbst, ein von alters her gebrauchtes Haarfärbemittel der Orientalen, wird durch Erhitzen von gepulverten Galläpfeln mit etwas Öl in kupfernen Gefäßen hergestellt. Die erhaltene Masse wird gepulvert, mit etwas Wasser zur Paste geknetet und über Feuer getrocknet. Hierzu fügt man gepulverten Eisenrost oder Eisenfeilspäne, die weiche Masse wird an einem feuchten Ort aufbewahrt und zur Anwendung eine kleine Menge davon mit den Fingern gut in die Haare verrieben. Die Paste wird oft mit wohlriechenden Pulvern vermischt und gibt eine glänzend schwarze, lange haltbare Farbe.

Um durch Henna-Rastik Mittelblond und Hellblond zu färben, behandelt man das Haar nur kurze Zeit mit einer dreigewichtsprozentigen ammoniakalischen Wasserstoffsuperoxydlösung und legt, um Mittelblond zu erhalten, eine halbe Stunde lang ein Gemisch von Hennapulver und Eisenpulver zu gleichen Teilen mit heißem Wasser zu einem Brei angerührt, auf das Haar.

Für Henna-Rastik-Hellblond nach Winter:

Hennapulver	200,0	Boraxpulver	20,0
Rhabarberpulver	400,0	Ammoniumchlorid	20,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Wird mit heißem Wasser zu einem Brei angerührt 2 Stunden aufgelegt. Für Braun und Schwarz unterbleibt ein Aufhellen mit Wasserstoffsuperoxydlösung. Man nimmt nach Winter für Braun:

Hennapulver	400,0	Cobaltnitrat	25,0
Eisenpulver	400,0	Pyrogallol	30,0
Eisenchlorid			30,0.

Bei dieser Vorschrift scheint der Gehalt an Pyrogallol sehr hoch, doch dürfte diese Menge nicht so schädlich wirken, da es sich nicht um eine Lösung handelt und so Pyrogallol von der Haut nicht aufgenommen werden dürfte.

Für Schwarz:

Hennapulver	400,0	Ferrichlorid	70,0
Eisenpulver	400,0	Nickelnitrat	30,0
Pyrogallol	30,0	Tannin	80,0
Ferrosulfid			30,0.

Die weitere Behandlung geschieht wie bei Haarfärbung mit Henna selbst.

Einfache Gemische von Hennapulver mit Galläpfelpulver für Braun, oder mit Rhabarberpulver für Hellblond sind nicht von so schöner Wirkung.

Mangan-Haarfärbemittel.

Eine Lösung von übermangansaurem Kalium (Kaliumpermanganat) oder von Natriumpermanganat (übermangansaurem Natrium), das die Färbung schöner und dauerhafter macht, mit organischen Stoffen in Berührung gebracht, scheidet dunkelbraunes Manganhyperoxyd bzw. Manganhyperoxydhydrat aus. Auf dieser Eigenschaft beruht seine Anwendung zum Braunfärben der Haare. Man verwendet eine 5prozentige Lösung in destilliertem Wasser, die man, je nachdem eine hellere oder dunklere Farbe gewünscht wird, ein oder mehrere Male auf die vorher entfetteten Haare aufträgt. Die Farbe wird aber weit schöner und dauerhafter, wenn man die Haare mit einer dünnen 5prozentigen Natriumsulfidlösung vorbeizt.

Trägt man die Flüssigkeit nur einmal auf oder nimmt man nur eine 2prozentige Lösung, erhält man ein Dunkelblond. Andererseits kann die Lösung, um dunklere Brauntönung zu bekommen, auch bis zu 15% und mehr Permanganat verstärkt werden. Die Flüssigkeit muß in einem braunen Glase mit eingeriebenem Glasstopfen abgegeben werden. Um die auf der Haut etwa entstandenen Flecke zu entfernen, fügt man dem Haarfärbemittel eine 4prozentige Natriumthiosulfatlösung oder eine Natriumbisulfidlösung als Flüssigkeit II bzw. III bei.

Auch Lösungen von Pyrogallol als Vorbeize und Manganosulfat dienen als braune Haarfarbe.

Pyrogallol- (Pyrogallussäure-) Haarfarbe.

Pyrogallol für sich dient zur Blond- und zur Braunfärbung der Haare, die dadurch eine mehr oder weniger blonde bzw. kastanienbraune Färbung erhalten. Diese Farbe tritt aber verhältnismäßig sehr langsam ein, wenn man nicht mit alkalischen Lösungen nachbeizt. Man verwendet eine 1—2prozentige Lösung in schwachem Weingeist. Doch ist das in der Einleitung Gesagte zu beachten, daß Pyrogallol nicht ungefährlich ist, und auch bei äußerlicher Anwendung Vergiftungen, sogar mit tödlichem Ausgange beobachtet worden sind.

Die auf der Haut entstehenden Flecke lassen sich, solange sie frisch sind, mit Zitronensaft oder anderen dünnen Säuren entfernen.

Weit mehr als für sich dient Pyrogallol als Beize für Metallsalze, mit denen es tiefschwarze Verbindungen bildet.

a) Pyrogallol	2,5	Zitronensäure	0,3
Boroglyzerin	11,0	Wasser	100,0.

Morgens werden die Haare mit dünner Natriumbikarbonatlösung oder 1—2prozentiger Natriumcarbonatlösung ausgewaschen und abends die Haarfarbe mittels Bürste aufgetragen.

b) Man löst	Schwefelnatrium (Natriumsulfid)	1,0
in	Wasser	68,0
und fügt der Lösung hinzu eine Auflösung von		
	Pyrogallol	3,0
in	Spiritus (95 %)	25,0.

Die Wirkung des Pyrogallols läßt sich durch Hinzufügung von etwas Salmiakgeist verstärken. Pyrogallol-Haarfarbe muß in dunklen Flaschen abgegeben werden. Auch ist es zweckmäßig, etwas Natriumsulfit hinzuzufügen, damit größere Haltbarkeit erreicht wird.

Silberhaltige Haarfärbemittel.

Das Silbernitrat schwärzt sich bei Gegenwart von organischen Stoffen am Sonnenlicht ziemlich rasch. Diese Eigenschaft hat man seit langem zum Dunkelfärben des Haares benutzt, doch sind die Farbtöne, die sich bei Durchfeuchtung des Haares mit reiner Höllensteinlösung, bevor sie in Schwarz übergehen, zeigen, so mannigfacher Natur, daß sich die alleinige Anwendung von Silbernitrat nicht empfiehlt. Man ist gezwungen, zur schnellen Hervorbringung dunkler Farbtöne Beizen, die Schwefelalkalien oder Pyrogallol enthalten, anzuwenden.

Die durch das Silbernitrat auf der Haut entstandenen Flecke werden durch eine starke Jodkaliumlösung und darauffolgende Behandlung mit konzentrierter Natriumthiosulfatlösung entfernt.

Das Silbernitrat wird stets in ammoniakalischer Lösung gegeben, die man in der Weise herstellt, daß man es zuerst in etwa der Hälfte des erforderlichen Wassers löst und langsam so viel Ammoniakflüssigkeit hinzufügt, bis der anfangs entstehende bräunliche Niederschlag wieder völlig gelöst ist. Dann setzt man das noch fehlende Wasser hinzu und gibt die Lösung, um sie vor dem Einflusse des Sonnenlichtes möglichst zu schützen, stets in gefärbten Gläsern ab.

Die diesen Haarfärbemitteln gegebenen Namen beziehen sich meist auf ihre dunkelfärbende Eigenschaft, z. B. Neril, Melanogene, Krinochrom, Melainocomeome usw. Ihre Zusammensetzung unterscheidet sich in der Silbernitratlösung dadurch, daß man für schwarze Färbung stärkere, für hellere Töne schwächere Lösungen verwendet, und daß die Beize bald Schwefelkalium, bald Pyrogallol, enthält. Hierbei ist zu beachten, daß die Schwefelkaliumlösungen stets in gutgeschlossenen Flaschen abgegeben und aufbewahrt werden müssen. Zweckmäßig ist, die Schwefelkaliumlösungen dem Pyrogallol vorzuziehen, da durch Pyrogallol auch bei äußerer Anwendung Vergiftungen, sogar mit tödlichem Ausgange, beobachtet worden sind. Ein Zusatz von etwa 0,75% Kupfersulfat zu den Silbernitratlösungen macht die Farbtöne schöner.

Blond bis Hellbraun:

a) Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	2,0
	destilliertes Wasser	90,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0.
Flüssigkeit 2.	Natriumsulfid	2,0
	destilliertes Wasser	98,0.

Die Natriumsulfidlösung wendet man erst nach dem Auftragen und Verteilen der Flüssigkeit 1 an.

b) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	1,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Spiritus (95%)	25,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	2,0
	destilliertes Wasser	90,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	10,0.

Flüssigkeit 1 wird zuerst aufgetragen und durch Kämmen verteilt. Erst dann trägt man mit einer anderen Bürste Flüssigkeit 2 auf.

Braun:

a) Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	5,0
	destilliertes Wasser	80,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	20,0.
Flüssigkeit 2.	Natriumsulfid	5,0
	destilliertes Wasser	95,0.

Die Natriumsulfidlösung wendet man erst nach dem Auftragen und Verteilen der Flüssigkeit 1 an.

b) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	2,0
	destilliertes Wasser	75,0
	Spiritus (95%)	75,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	4,0
	destilliertes Wasser	80,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	20,0.

Anwendung wie bei Blond.

Schwarz:

a) Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	10,0
	destilliertes Wasser	70,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	30,0.
Flüssigkeit 2.	Natriumsulfid	10,0
	destilliertes Wasser	90,0.
b) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	2,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Weingeist (90%)	25,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	8,5
	destilliertes Wasser	25,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	25,0.

Flüssigkeit 1 wird zuerst aufgetragen.

c) Nach Dr. Saalfeld:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	5,0
	absoluter Alkohol	12,5
	destilliertes Wasser	50,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	5,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	12,5
	destilliertes Wasser	50,0.

Zu diesen silberhaltigen Haarfärbemitteln gibt man als Mittel zum Entfernen der Flecke auf der Haut:

Flüssigkeit 3.	Kaliumjodid	30,0
	destilliertes Wasser	70,0.

Alle silbernittrathaltigen Lösungen gibt man in Flaschen mit Glasstopfen ab.

Walnußschalenextrakt-Haarfarbe.

- a) Grüne Walnußschalen werden zerkleinert und mit einer Mischung aus 2 T. Wasser und 1 T. Ammoniakflüssigkeit (0,960) ausgezogen. Der Auszug wird bis zur dünnen Sirupdicke eingedampft und dann 2 T. Extrakt mit 1 T. wohlriechend gemachtem Weingeist versetzt. Soll die Wirkung verstärkt werden, löst man etwas Pyrogallol in der Mischung auf. Es ist dies aus dem Grunde

vorteilhaft, weil die Nußextrakt-Haarfarbe beim längeren Lagern ihre Wirksamkeit einbüßt.

Die Haare werden kastanienbraun bis dunkelbraun.

- b) Man zieht grüne, zerkleinerte Walnußschalen einige Stunden mit Wasser aus, dampft die Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein, fügt die doppelte Menge Olivenöl oder feines Erdnußöl hinzu und erhitzt so lange, bis aller Wassergehalt verdunstet ist (Walnußschalenöl.) Will man die Wirkung verstärken, so fügt man etwas Pyrogallol, in Weingeist gelöst, hinzu, man erhält dann aber eine Art Schüttelbrillantine.
- c) Man trocknet grüne Walnußschalen und pulvert sie dann. Von diesem Pulver werden 100,0 mit einem Gemische von
- | | | | |
|-----------------|------|-----------------------------|-----|
| Äther | 95,0 | Ammoniakflüssigkeit (0,960) | 5,0 |
|-----------------|------|-----------------------------|-----|
- übergossen und 12 Stunden lang beiseitegestellt. Nun mischt man
- | | |
|---|-------|
| Olivenöl oder feines Erdnußöl | 500,0 |
|---|-------|
- hinzu, stellt 12 Stunden lang an einem warmen Ort beiseite unter Berücksichtigung der Feuergefährlichkeit des Äthers und preßt mit der erforderlichen Vorsicht ab. Nun läßt man den Äther mit aller Vorsicht abdunsten und stellt dann einige Zeit beiseite, bis sich die Flüssigkeit geklärt hat. Bei der ganzen Darstellung ist stets die große Feuergefährlichkeit zu beachten, deshalb müssen alle Räume gemieden werden, wo Feuer oder künstliches Licht vorhanden ist (Walnußschalenöl).

Wismut-Haarfärbemittel.

Wismutsalze verleihen dem Haar durch dessen Schwefelgehalt eine schöne braune Färbung, die aber erst allmählich eintritt. Die Wismutsalze gehören zu den erlaubten Stoffen für die Haarfärbemittel; sie sollen, bei der Kürze der Anwendung, in ihrer Wirkung auf die Haut unbedenklich sein und kommen teils in wässriger Lösung, teils in Verbindung mit Fetten zur Anwendung. Will man die Wirkung verstärken, muß das Wismut-Haarfärbemittel Schwefel in irgendeiner Form enthalten.

- a) Nach Cerbeland:

Flüssigkeit 1.	Wismutzitrat	50,0	
	Wasser	250,0	
	Spiritus (96%)	700,0	
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) soviel, wie zur Lösung des Wismutzitrats nötig ist.		
Flüssigkeit 2.	Natriumthiosulfat	100,0	
	Wasser	1000,0.	

- b) Wismutsubnitrat 5,0 Wasser 85,0
 Natriumthiosulfat 10,0.

Dieses Färbemittel muß insofern vorsichtig angewendet werden, als auch die Kopfhaut etwas gefärbt wird.

- c) Wismutpomade:

Schwefelmilch	0,5	Wismutsubnitrat	10,0
Lanolinpomade			90,0.

Wismut-Haarfarbeerneuerer. Wismut-Haarfarberenovator.

- a) Wismutzitrat 2,5 Wasser 95,0
 Glyzerin 5,0.

Der Wismutzitratgehalt kann je nach der gewünschten Färbung bis auf 5,0 erhöht werden.

Ammoniakflüssigkeit (0,960) soviel, wie zur Lösung des Wismutzitrats erforderlich ist. Man kann auch einen Zusatz von Schwefelmilch 0,5 machen.

- b) Mit Silber:

Man fügt der Flüssigkeit a Silbernitrat 0,25 zugleich mit der Ammoniakflüssigkeit hinzu.

Silber-Haarfarbewiederhersteller.

Nach Mann:

Lösung 1.	Natriumthiosulfat	25,0
	destilliertes Wasser	625,0
	Weingeist (96%)	350,0.
Lösung 2.	Silbernitrat	30,0
	destilliertes Wasser	100,0

werden mit so viel Ammoniakflüssigkeit(0,960) vermischt, daß der zuerst entstehende Niederschlag bis auf weniges aufgelöst wird. Nach dem Abgießen bzw. Filtrieren wird mit destilliertem Wasser auf 1000,0 erhöht.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Raumteile der beiden Lösungen vermischt.

Durch wiederholtes Auftragen wird die Färbung allmählich dunkler.

Kupfer-Haarfärbemittel.

Nach Wulfert-Seeger.

Blond:

Kupferchlorid	1,0	Pyrogallol	1,0
	destilliertes Wasser		100,0.

(Siehe auch Bleichen der Haare.)

Braun:

a) Flüssigkeit 1.	Kupfersulfat	5,0		
	reine Salpetersäure	3—4 Trpf.		
	Wasser	95,0.		
Flüssigkeit 2.	Pyrogallol	1,5		
	Wasser	98,5.		
b) Kupferchlorid	1,0	Ferrichlorid	0,5	
Pyrogallol	1,5	destilliertes Wasser		97,0.

c) Nach Dieterich.

Hellbraun:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	4,0
	Weingeist (90%)	40,0
	destilliertes Wasser	56,0.
Flüssigkeit 2.	Kupferchlorid	2,5
	destilliertes Wasser	97,5.
Flüssigkeit 3.	Natriumthiosulfat	2,0
	destilliertes Wasser	98,0.

Flüssigkeit 1 trägt man auf die mit dünner warmer Sodalösung gereinigten, gut gespülten und getrockneten Haare mit einer Bürste auf, kämmt durch und trägt nach 20 Minuten mit einer anderen Bürste Flüssigkeit 2 auf. Flüssigkeit 3 dient zum Entfernen von entstandenen Flecken an den Händen.

Dunkelkastanienbraun:

d) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	5,0
	Weingeist (90%)	40,0
	destilliertes Wasser	55,0.
Flüssigkeit 2.	Kupferchlorid	4,0
	destilliertes Wasser	96,0.
Flüssigkeit 3.	Wie unter c.	

Schwarz:

Kupferchlorid	0,6	Ferrichlorid	2,0
Pyrogallol	2,0	destilliertes Wasser	96,0.

Paraphenyldiaminfarben für totes Haar.

Nach Erdmann:

	Reines Paraphenyldiamin	20,0
oder	salzsaures Paraphenyldiamin	33,5
	Natriumhydroxyd	14,0
werden in	heißem Wasser	1000,0

gelöst. Das Haar wird entfettet in die Lösung gelegt, bis es völlig damit durchtränkt ist, und darauf in eine 3 gewichtsprozentige Wasserstoffsperoxydlösung. Nach 24 Stunden sind die Haare dunkelbraun, nach Wiederholung des Vorganges blauschwarz. Verwendet man anstatt Wasserstoffsperoxydlösung eine 5 prozentige Eisenchloridlösung, so werden die Haare kastanienbraun.

Das Bleichen der Haare. Haarentfärbung.

Die Mode verlangt zuweilen, daß dunkleres Haar auf dem Kopfe heller, mehr blond oder gar weiß gefärbt werden soll. Dies läßt sich dadurch erreichen, daß man das vorher entfettete und dann mit reinem Wasser nachgewaschene Haar mit Wasserstoffsperoxyd in starker Lösung durchfeuchtet. Dies muß öfter, zumal bei schwarzem Haar, das zunächst braun, darauf rot und schließlich rotblond wird, wiederholt werden, bis die gewünschte Farbe erreicht ist.

Um die Wirkung kräftiger zu machen, fügt man kurz vor der Anwendung etwa 4% Ammoniakflüssigkeit (0,960) hinzu.

Genau ist zu beachten, daß das Haar nach Einwirkung der Wasserstoffsperoxydlösung, um Schädigung des Haares möglichst zu vermeiden, so gründlich mit wohlriechendem Essigwasser gewaschen wird, daß jede Spur von Wasserstoffsperoxyd aus dem Haar entfernt wird, auch müssen alle Trockenmittel wie Heißluft, Fönen, Brennscheren usw. strengstens vermieden werden. Ebenso darf, ehe das Haar nicht vollständig trocken ist, ein Hut oder ähnliches nicht aufgesetzt werden, da das Haar sonst entflammen kann.

Pomade zum Haarbleichen.

Perhydrol	10,0	Wollfett	10,0
gelbes Vaseline	10,0.		

Pulver zum Haarbleichen.

Natriumperborat	75,0	feinste gepulverte Seife	25,0.
---------------------------	------	------------------------------------	-------

Totes Haar, das für Haararbeiten vielfach entfärbt werden soll, da weiße Haare bedeutend teurer sind als dunkle, wird zuerst durch Auskochen mit Soda-lösung entfettet, in eine starke Wasserstoffsperoxydlösung eingelegt und schließlich mit schwachem Essigwasser gespült.

Oder man tränkt es zuerst nach der Entfettung mit einer gesättigten Lösung von Kaliumpermanganat und legt es dann, nachdem die Lösung angetrocknet, in stark verdünnte Salzsäure oder in eine etwa 10 prozentige Lösung von Natriumthiosulfat, die kurz vor der Verwendung mit etwas Schwefelsäure vermischt wird.

Enthaarungsmittel. Depilatoria.

Im Gegensatz zur Pflege der Haare tritt an die Kosmetik zuweilen die Aufgabe heran, Haare von Stellen des menschlichen Körpers zu entfernen, wo man sie, nach unseren Schönheitsbegriffen, nicht wünscht. Zuweilen sind es Male, auf denen neben dem gewöhnlichen Wollhaar starke und dicke Haare hervorsprossen; teils zeigt sich auf den Lippen und Wangen selbst jugendlicher weiblicher Personen ein Anflug von Bart, der oft nicht erwünscht ist. Auch an der Nase zeigen sich sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Personen häufig starke bartähnliche Haare, die nicht gerade zur Verschönerung beitragen.

Derartige Haarbildungen finden sich namentlich bei Personen mit dunklem Haar, daher am meisten bei den südländischen Volksstämmen.

Die Aufgabe der Haarentfernung ist nicht ganz leicht, da die Haut weiblicher Personen, diese kommen ja fast allein in Betracht, sehr zart und empfindlich ist. Das Abrasieren verschlimmert die Sache immer mehr, da die Haare dadurch stärker werden, und das Ausziehen einzelner Haare mittels einer Pinzette ist ein sehr mühsamer und dabei oft schmerzhafter Vorgang, der die Haut obendrein so stark reizt, daß gefährliche Entzündungen entstehen können. Man ist deshalb gezwungen, zu chemischen Mitteln zu greifen, die die Haut lockern und quellen machen und den Hornstoff der Haare so weit erweichen, daß diese sich nachher durch kräftiges Reiben und Waschen entfernen lassen. Dieser Zweck würde am besten durch die Ätzalkalien erreicht werden, aber ihre Einwirkung auf die Haut ist so stark, daß ihre Verwendung dadurch zur Unmöglichkeit wird. Aus diesem Grunde greift man zu den in der Wirkung den Ätzalkalien nahestehenden Verbindungen des Schwefels mit den Alkalien und den alkalischen Erden. Von den ersteren kommt namentlich Natriumsulphhydrat in Betracht, da die gleiche Kaliumverbindung von zu starker Wirkung auf die Haut ist. Von den Erdalkalien verwendet man Kalziummonosulfid (Schwefelkalzium) oder Strontiumsulfid (Schwefelstrontium). Im Orient, wo derartige Enthaarungsmittel seit Jahrtausenden im Gebrauch sind, wird allgemein eine Mischung von Auripigment (gelbem Schwefelarsen) mit Ätzkalk benutzt. Bei dieser Mischung kommt neben dem entstehenden Kalziumsulfid auch die immer im gelben Schwefelarsen enthaltene arsenige Säure zur Wirkung. Der Erfolg dieser Mischung soll sehr groß sein, jedoch kann sie für uns wegen ihrer Giftigkeit nicht in Frage kommen. Auch vor der empfohlenen Verwendung von Thalliumazetat ist zu warnen. Hierbei tritt häufig ein nicht gewünschter Ausfall des Kopfhaares ein, und es können leicht Nierenerkrankungen hervorgerufen werden.

Die Anwendung der Enthaarungsmittel geschieht meist in der Weise, daß man sie in Teigform auf die betreffenden Stellen aufträgt und 10—30 Minuten einwirken läßt. Natriumsulphhydrat wird auch in wässriger Form verwendet und dann am besten als Kompresse. Nach hinreichender Einwirkung, diese ist erreicht, sobald die Stellen beginnen schmerzhaft zu werden, wird das Enthaarungsmittel entfernt, die Stelle gut mit Wasser, dem etwas Zitronensaft oder Zitronensäure zugesetzt ist, bei Kalziumsulfhydrat auch mit etwas Zuckerwasser abgewaschen und unmittelbar darauf mit einer guten Hautsalbe eingefettet.

Enthaarungsmittel.

- a) Strontiumsulfid (Schwefelstrontium) wird mit Chinaclay zu gleichen Teilen gemengt und mit so viel Wasser angerührt, daß eine weiche Paste entsteht.

Das Strontiumsulfid läßt sich herstellen durch Glühen von Strontiumsulfat mit Kohle oder von Strontiumkarbonat mit Kohle und Schwefel.

- b) Strontiumsulfid 50,0 rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) 30,0
 Stärke 30,0 Menthol 1,0.

Man rührt das Enthaarungsmittel mit so viel Wasser an, daß ein dünner Brei entsteht, trägt den Brei 1—2 mm dick auf die zu enthaarenden Stellen auf und wäscht nach 10—20 Minuten ab. Darauf wäscht man die Haut mit etwas Essigwasser, $\frac{1}{4}$ prozentiger Zitronensäurelösung oder Zitronensaft und fettet sie mit Hautsalbe oder Öl ein.

- c) Kalziumsulfhydrat 20,0 Glycerinsalbe 10,0
 Stärke 10,0 Zitronenöl 10 Trpf.
 1—2 mm dick auf die zu enthaarenden Stellen aufzutragen und nach 10 bis 30 Minuten abzuwaschen.

Das Kalziumsulfhydrat wird dargestellt, indem man in dicken Kalkbrei so lange Schwefelwasserstoff leitet, als dieser aufgenommen wird. Der Brei muß in luftdicht schließenden Gefäßen aufbewahrt werden.

- d) Kalziumsulfhydrat, frisch bereitet, wird mit so viel Chinaclay angemengt, daß eine weiche Paste daraus entsteht.

- e) Nach Paschkis:
 Natriumsulfhydrat 10,0 Kreide 30,0
 werden mit so viel Wasser angerührt, daß eine Paste entsteht, die messer-rückendick aufgetragen und nach einigen Minuten abgewaschen wird.

- f) Natriumsulfhydrat 125,0 Kalkwasser 300,0
 gelöschter Kalk 100,0 Stärke 25,0.

- g) Natriumsulfhydrat 3,0 Ätzkalk 10,0
 Stärke 10,0.

Bei Anwendung von kalziumsulfhydrathaltigen Enthaarungsmitteln wäscht man die Haut mit Zuckerwasser nach und fettet sie mit Hautsalbe oder Öl ein.

Enthaarungsmittel, flüssige.

- a) Jodtinktur 3,0 Weingeist (90%) 19,0
 Rizinusöl 8,0 Kollodium 100,0.

- b) Jodtinktur 7,5 venezianischer Terpentin 3,8
 Rizinusöl 5,0 Weingeist (90%) 45,0
 Kollodium 180,0.

Nach Auftragen der Flüssigkeit läßt man sie eine Zeitlang einwirken und zieht dann die Kollodiumhaut, an der sich die Haare befinden, ab. Die Wirkung dieser beiden flüssigen Enthaarungsmittel ist jedoch sehr stark und so sollten diese niemals bei sehr empfindlicher Haut angewendet werden.

- c) Natriumsulfid 5,0 weißer Sirup 10,0
 Wasser 85,0.

Muß nach wenigen Minuten abgewaschen werden.

- d) Perhydrol.

Muß längere Zeit hindurch öfter aufgestrichen werden.

- e) In Tuben nach Winter:

- Stärke 20,0 Wasser 120,0
 werden miteinander verrieben. Diese Anreibung rührt man in eine kochend heiße Lösung von
 Natriumsulfid 35,0 Wasser 200,0,
 bis ein dicker Kleister entsteht. Hierzu fügt man
 Kalziumsulfid 30,0 Glycerin 25,0
 und darauf ein im Wasserbade zusammengeschnitztes Gemisch von
 Wollfett 15,0 Vaseline 25,0.

Darauf wird alles gut verarbeitet und bis zum Erkalten gerührt.

Auch kann man aus den Pulvermischungen, wie sie unter Enthaarungsmitteln angegeben sind, durch Traganth-, Tylose- oder Stärkeschleim Glycerin bzw. Polyglykol, oder wenn sie nicht kalkhaltig sind, Zusatz von Zuckersirup eine Paste für Tubenfüllung herstellen.

- f) In Salbenform:

- Perhydrol 15,0 wasserfreies Wollfett 60,0
 Glycerin 10,0 weißes Vaseline 10,0.

Mittel zur Pflege des Mundes und der Zähne.

Ebenso zahlreich wie die Mittel zur Haarpflege sind die zur Pflege des Mundes und der Zähne. Sie zerfallen gewissermaßen: 1. in Mittel zur Pflege des äußeren Mundes, der Lippen, 2. für die Mundhöhle, das Zahnfleisch und die Zähne.

Während die Zahnmittel meist einen reinigenden Zweck verfolgen, kommen für die übrigen außer der Reinigung teils keimwidrige, antiseptische, teils geradezu medizinische Wirkungen in Betracht. In diese Gruppe gehören die Mundwässer und Zahntinkturen, welche neben der Desinfektion und Reinigung der Mundhöhle auf die Heilung eines krankhaften Zahnfleisches einwirken sollen.

Es mag hier gleich bemerkt werden, daß für diesen Zweck namentlich stärkende, tonische und zusammenziehende, adstringierende Mittel, meist weingeistige Lösungen oder Auszüge von Chinarinde, Katechu, Ratanhia, Myrrhen u. a. dienen, an welche sich Mittel anschließen, die auf den Speichelfluß einwirken, wie Bertramwurzel u. a. m. Desinfizierend wirkt nicht nur der Weingeist, sondern wirken in geringen Mengen auch die ätherischen Öle, wenn letztere auch mehr geruchverdeckend als geruchzerstörend einwirken möchten. Überhaupt muß angenommen werden, daß fast alle keimwidrigen Mittel, wie Salizylsäure, Salol, Chinosol u. a. m., in der Verdünnung, in welcher sie beim Spülen des Mundes zur Verwendung kommen, kaum wirksam sein können. Größere Wirkung bieten dagegen die Ester der Paraoxybenzoesäure wie der Methylester oder Propylester sowie der in Wasser nicht, wohl aber in Spiritus lösliche Benzylester, dessen antiseptische Wirkung 100mal stärker ist als die des Phenols. Das in dieser Hinsicht am meisten verlässliche Mittel ist das Kaliumpermanganat, das auch in dünnen Lösungen noch vollständig wirksam ist. Auch werden für die Desinfektion des Mundes starke Lösungen von Kaliumchlorat oder Borax empfohlen. Thymol, an und für sich ein gut antiseptisch wirkendes Mittel, muß in der Mund- und Zahnpflege mit großer Vorsicht angesehen werden. Schon die geringen Mengen, die hierbei von der Schleimhaut aufgenommen werden, können bei sehr empfindlichen Menschen infolge Beeinflussung der Schilddrüse stark gesundheitsschädliche Wirkung hervorrufen. Auch Menthol in größeren Mengen bewirkt bei manchen Menschen Ekzembildung in der Mundhöhle.

Von Mitteln, die zahnsteinlösend sein sollen, sind zu nennen der Alaun, einige andere Tonerdeverbindungen, Milchsäure und Weinstein, Kaliumbitartrat. Löffelkraut und Salbei verdanken ihren alten Ruf als Mundpflegemittel wohl hauptsächlich den in ihnen enthaltenen ätherischen Ölen, zu denen bei Salbei noch der Gerbstoffgehalt hinzutritt.

Über die Verwendung von Propylalkohol bzw. Isopropylalkohol zu Mund- und Zahnwässern s. S. 231.

Als zahnreinigende Mittel werden meistens Zahnpulver verwendet, oder diese werden mittels Seife oder anderer Bindemittel in Pasten- oder Latwergenform gebracht. Als erste Bedingung für die Herstellung derartiger Reinigungsmittel muß gelten, daß die Grundlage, aus der das Pulver usw. besteht, nicht zu grob und zu scharf sein darf. Diese Grundlage dient gewissermaßen als Schleif- und Poliermittel für die Zahnkrone, und wenn der Überzug dieser, der Schmelz, die sog. Emaille, auch ungemein hart ist,

so wird sie doch durch immerwährendes Putzen mit scharfen Pulvern, wie nicht staubfeinem Bimsstein, Ossa Sepiae usw. angegriffen. Ein gleiches, wenn auch in etwas geringerem Maße, gilt von der Holzkohle, die trotz ihrer scheinbaren Weichheit dennoch eines der kräftigsten Poliermittel ist und daher bei längerem Gebrauch die Zähne ebenfalls stark angreift, überdies den Nachteil hat, daß sie bei längerem Gebrauch in das Zahnfleisch eingeschlämmt wird und es bläulich-schwarz färbt. Man fügt solcher Mischung zweckmäßig etwas Seife zu, um das Zahnpulver besser gleitend zu machen.

Als beste Grundlage dienen vor allem die Karbonate des Kalziums und des Magnesiums. Das Magnesiumkarbonat soll aber nicht für Zahnseifen, Zahnpasten, die seifehaltig sind, verwendet werden, da sich unlösliche Magnesiumseifen bilden können. Von den Kalziumkarbonaten werden so ziemlich alle in den Vorschriften aufgeführt; da finden wir Kreide, Marmor, präparierte Austernschalen, gepulverte Korallen und endlich gefällten kohlensauren Kalk. Von allen diesen verschiedenen Stoffen ist der gefällte kohlensaure Kalk, das gefällte Kalziumkarbonat, weitaus der beste. Das gefällte Kalziumkarbonat besitzt nicht die unangenehme Schmierigkeit der geschlämten Kreide, ist ferner, bei aller Zartheit des Pulvers, doch hart genug, um reinigend auf die Zähne zu wirken. Außer der rein mechanischen Wirkung der Karbonate kommt auch noch ihre chemische in Betracht, indem sie die etwa im Speichel vorhandene oder durch faulende Speisereste entstandene Säure abtupfen. So ist reine gefällte Kreide, genügend mit ätherischen Ölen vermischt, vom kosmetischen Standpunkt aus entschieden ein vorzügliches und sehr zu empfehlendes Zahnpulver.

Was die mechanische Pflege der Mundhöhle und der Zähne betrifft, so geschieht die Spülung am besten in drei verschiedenen Absätzen. Zuerst wird der Schlund, der sog. Rachen, ausgespült, und zwar durch eine wirkliche Spülung, nicht durch eigentliches Gurgeln. Dann spült man die Mundhöhle und reinigt endlich die inneren Wangen und das Zahnfleisch unter Zuhilfenahme von reichlich Wasser mittels einer nicht zu weichen Zahnbürste. Gerade das Reiben mit einer kräftigen Bürste stärkt das Zahnfleisch, indem es den Blutumlauf beschleunigt. Wer anfangs zu empfindlich für harte Bürsten ist, soll sich nach und nach an solche gewöhnen. Das Reinigen der Zähne selbst geschieht ebenfalls besser mit einer harten als mit einer weichen Bürste, und zwar nicht nur, wie dies meist üblich ist, in waagerechter Richtung, sondern vor allem auch in senkrechter. Man putze die Zähne des Oberkiefers von oben nach unten, die des Unterkiefers dagegen von unten nach oben. Schließlich soll auch die Rückseite der Zähne in gleicher Weise gereinigt werden. Außerdem soll man nie versäumen, die Zwischenräume der Zähne nach jeder Mahlzeit mit einem biegsamen Zahnstocher zu reinigen. Denn gerade die dort sich vielfach festsetzenden Speisereste sind die Ursache des Ansehens der Zähne und oft auch die eines übelriechenden Atems.

Was nun den übelriechenden Atem selbst betrifft, so ist in sehr vielen Fällen nur die mangelnde Reinigung des Mundes und der Zähne daran schuld. Festgesetzte Speisereste und schlechter Speichel gehen in Gärung und Fäulnis über und veranlassen einen oft geradezu ekelhaften Geruch. In allen solchen Fällen wird gründliche Reinigung der Mundhöhle und Spülung mit keimwidrigen Mitteln, namentlich mit Lösungen von Kalium-

permanganat, das Übel bald beseitigen. Es darf aber nicht vergessen werden, daß außer den eben angeführten Ursachen auch Verdauungsstörungen und andere krankhafte Zustände einen übelriechenden Atem hervorrufen können. In diesem Falle wird selbstverständlich das Mundspülen ohne jeden Erfolg bleiben, hier kann nur eine innere Behandlung das Übel heben.

Für die Pflege des äußeren Mundes, der Lippen, kommen eigentlich nur die sog. Lippenpomaden, die wir schon bei den medizinischen Zubereitungen besprochen haben, in Betracht. Es wäre noch der sog. Mundleim anzuführen, der hier und da als Klebmittel für aufgesprungene Lippen benutzt wird.

Mundleim.

100 T. Gelatine oder besser ganz hellen Kölner Leim läßt man 24 Stunden in Wasser quellen, gießt das überschüssige Wasser ab, schmilzt den Leim im Wasserbade, löst in der geschmolzenen Masse 30 T. Kandiszucker und ein wenig Honig, gießt das Ganze in schwach mit Paraffin ausgeriebene Metallkapseln aus, läßt austrocknen und zerschneidet die Masse, wenn halb trocken, in beliebige Streifen. Zuweilen fügt man auch, wenn der Leim recht hart sein soll, etwas arabisches Gummi hinzu.

Mund-Pillen. Cachoupillen.

Lakritzensaft	100,0	heißes Wasser	100,0
Katechupulver	30,0	arabisches Gummi	15,0

werden im Dampfbade gelöst und bis zur Extraktstärke eingedampft, dann mischt man darunter

Kaskarillrindenpulver	2,0	Mastixpulver	2,0
Kohlenpulver	2,0	Veilchenwurzelpulver	2,0

Wenn halb erkaltet, fügt man hinzu

Pfefferminzöl	2,0	Moschustinktur	5 Trpf.
Ambratinktur	5 Trpf.		

Dann werden mit der Pillenmaschine kleine Pillen geformt, die mit Silber überzogen werden.

Mund-Pastillen gegen üblen Geruch.

Gebrannter Kaffee	70,0	Kohlenpulver	25,0
Borsäure	5,0	Zucker	90,0
Vanillin	0,5		

werden gut verrieben, mit Gummischleim, Tragantenschleim oder Tyloseschleim zum Teig angestoßen und Pastillen daraus geformt.

Mund- und Zahnwässer.

Alkoholfreies Mundwasser.

Pfefferminzöl	5,0	Zimtöl	0,5
Sternanisöl	3,5	Eukalyptol	5,0
Vanillin	1,0	Quillajarindentinktur	50,0
warmes Wasser	935,0		

Muß längere Zeit geschüttelt werden. Man gibt es unfiltriert in gefärbten Flaschen ab mit der Vorschrift: Vor dem Gebrauche zu schütteln.

Saponinhaltige Mundwässer sind insofern vorteilhaft, als sie die Speichelbildung anregen.

Amerikanisches Mundwasser, schäumend.

Quillajarinde	120,0	Bergamottöl	4,0
Glyzerin	100,0	Wintergrünöl	4,0
Natriumsalizylat	15,0	Nelkenöl	1,0
Weingeist (60%)	900,0		

Man maceriert 8 Tage und färbt das Filtrat rot.

Anatherinmundwasser ähnlich.

a) Chinarinde	5,0	Bertramwurzeln	5,0
Guajakholz	5,0	Sandelholz	5,0
Alkannawurzeln	2,5	Gewürznelken	5,0
Myrrhen	10,0.		
Werden mit Weingeist (60%) 1000,0 acht Tage digeriert.			
Im Filtrat löst man:			
Pfefferminzöl	5,0	Zimtöl	2,0
Salbeiöl	1,0	Thymianöl	1,0.
b) Guajakholz	20,0	Myrrhen	40,0
Nelken	30,0	Sandelholz	25,0
Zimt	10,0	Mazisöl	15 Trpf.
Rosenöl	15 Trpf.	Zimtöl	15 „
Weingeist (90%)	600,0	Rosenwasser	400,0.
Bereitung siehe a.			
c) Sandelholz	8,0	Zimt	2,0
Guajakholz	4,0	Zimtöl	6 Trpf.
Myrrhen	10,0	Nelkenöl	6 „
Nelken	6,0	Weingeist (90%)	50,0
Rosenwasser	50,0.		
Bereitung siehe a.			

Antiseptisches Mundwasser. Antiseptische Zahntinktur.

a) Alkoholarm:			
Thymol	0,3	Rosengeraniumöl	15 Trpf.
Glyzerin	120,0	Eukalyptusöl	6 „
Weingeist (90%)	160,0	Kalmusöl	10 „
venezianer Seife	16,0	Fichtennadelöl	40 „
Sassafrasöl	15 Trpf.	destilliertes Wasser	700,0.

Man löst Thymol und die ätherischen Öle im Weingeist und fügt diese Lösung dem Gemische von Glyzerin und der Seifenlösung im Wasser hinzu. Rot zu färben.

b) Nach Paschkis:			
Myrrhentinktur	100,0	Benzoetinktur	100,0
Löffelkrautspiritus	800,0.		

Chinamundwasser. Chinazahntinktur.

Chinatinktur	20,0	Guajaktinktur	25,0
Myrrhentinktur	10,0	Glyzerin	80,0
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	3,0
Zimtöl	1,0	Weingeist (90%)	826,0.

Will man das Chinamundwasser verbilligen, so ersetzt man den Weingeist teilweise durch Wasser.

Die hierzu erforderliche Guajaktinktur, Tinctura Guajaci Ligni wird hergestellt:

Ergzb.:

Fein zerschnittenes Guajakholz	100,0
verdünnter Weingeist (68%)	500,0

werden ausgezogen.

Chinosolmundwasser. Chinosolzahntinktur.

a) Chinosol	30,0	Wasser	400,0
Weingeist (90%)	600,0	Pfefferminzöl	5,0
Anethol	5,0.		

15—20 Tropfen auf ein Glas Wasser zu nehmen.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

- | | | | |
|--|--------------------|-------------------------|--------|
| b) Nelken | 10,0 | Ceylonzimt | 10,0 |
| Sternanis | 10,0 | Koschenille | 5,0 |
| Weingeist (90%) | 300,0 | Wasser | 700,0 |
| werden 8 Tage mazeriert, und im Filtrat werden gelöst: | | | |
| Chinosol | 20,0 | Pfefferminzöl | 5,0. |
| c) Alkoholfrei: | | | |
| Chinosol | 30,0 | Rosenwasser | 900,0 |
| | Glycerin | | 100,0. |

Mit Karmin rot zu färben und nach einigen Tagen zu filtrieren.

Eau-de-Botot ähnliches Mundwasser.

Die Bezeichnung Eau de Botot ist gesetzlich geschützt.

- | | | | |
|---|------|-----------------------------|----------|
| a) Sternanis | 50,0 | Nelken | 20,0 |
| Zimtkassia | 50,0 | Koschenillepulver | 5,0 |
| werden mit verdünntem Weingeist (68%) 1000,0 acht Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt: | | | |
| Pfefferminzöl | 5,0 | Rosenöl | 10 Trpf. |
| b) Chinarinde | 8,0 | Katechu | 2,0 |
| Ceylonzimt | 8,0 | Anis | 30,0 |
| Nelken | 8,0 | Guajakholz | 45,0 |
| Koschenille | 2,0 | Pfefferminzöl | 5,0 |
| verdünnter Weingeist (68%) 1000,0. | | | |

Bereitung wie bei a.

- | | | | |
|------------------------|------|------------------------------------|----------|
| c) Sternanis | 25,0 | Guajakholz | 45,0 |
| Nelken | 25,0 | Tannin | 5,0 |
| Galgant | 25,0 | Pfefferminzöl | 10,0 |
| Ceylonzimt | 25,0 | Rosenöl | 10 Trpf. |
| Koschenille | 10,0 | verdünnter Weingeist (68%) 1000,0. | |

Bereitung wie bei a.

- d) Ergzb.:
- | | | | |
|-----------------------------------|------|-----------------------|------|
| Nelken | 15,0 | Anis | 15,0 |
| Ceylonzimt | 15,0 | Koschenille | 10,0 |
| Weingeist (90%) 1000,0. | | | |
- Nach acht Tagen filtriert man und löst in dem Filtrat
- | | |
|-------------------------|------|
| Pfefferminzöl | 7,5. |
|-------------------------|------|

Eukalyptusmundwasser. Eukalyptuszahnwasser.

- | | | | |
|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|
| a) Eukalyptol | 30,0 | Benzoessäure | 20,0 |
| Pfefferminzöl | 5,0 | Wintergrünöl | 2,0 |
| Rosengeraniumöl | 1,0 | blausäurefreies Bitter- | |
| Koschenilletinktur | 50,0 | mandelöl | 5 Trpf. |
| Weingeist (90%) 940,0. | | | |
| b) Eukalyptol | 125,0 | Wintergrünöl | 10,0 |
| Pfefferminzöl | 25,0 | blausäurefreies Bitter- | |
| Rosenöl | 25 Trpf. | mandelöl | 25 Trpf. |
| Benzoetinktur | 200,0 | Koschenilletinktur | 50,0 |
| Ratanhiatinktur | 800,0 | Wasser | 1340,0 |
| Weingeist (90%) 2500,0. | | | |

Die hierzu erforderliche Koschenilletinktur, Tinctura Coccionellae wird hergestellt:

Nach Ergzb.:

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| Koschenillepulver | 10,0 |
| verdünnter Weingeist (68%) | 100,0 |

werden ausgezogen.

Formaldehydmundwasser (siehe auch Kosminähnliches Mundwasser).

Formaldehydlösung (40%)	50,0	Zimtöl	5,0
Myrrhentinktur	50,0	Anisöl	2,5
Benzoetinktur	100,0	Koschenilletinktur	25,0
Pfefferminzöl	20,0	verdünnter Weingeist(68%)	1000,0.

Hagers Mundwasser. Hagers Zahntinktur.

Chinatinktur	65,0	Kalmustinktur	65,0
Katechutinktur	32,0	Myrrhentinktur	32,0
Löffelkrautspiritus	130,0	Wasser	70,0
Salbeiöl	2,0	Zitronenöl	2,0
Rosenöl	1,0	Sandelholz	15,0
Weingeist (90%)	600,0.		

Nach achttägigem Stehen wird filtriert.

Dr. Hoffmanns Mundwasser zum Reinigen der Zähne.

1. Myrrhenpulver 90,0 Alkannawurzel 15,0
destilliertes Wasser . 250,0 Weingeist (90%) 500,0
werden 8 Tage mazeriert und dann durchgeseiht.
2. Venezianische Seife 125,0 destilliertes Wasser . 125,0
Weingeist (90%) 500,0
werden durch Digestion in Lösung gebracht.

Nachdem beide Lösungen gemischt sind, fügt man hinzu:

Pfefferminzöl	3,0	Rosenöl	5 Trpf.
Zitronenöl	1,5	Glyzerin	60,0.

Das Ganze wird nun einige Tage beiseite gesetzt und dann filtriert.

Diese Tinktur wird beim Gebrauch auf die vorher angefeuchtete Zahnbürste getropft.

Kosminähnliches Mundwasser. Nach Dr. Aufrecht.

Formaldehyd	0,32	Saccharin	0,027
Weingeist (90%)	58,0	Myrrhentinktur	5,0
Wasser	41,0	Ratanhiatinktur	5,0.

Vermischt mit Pfefferminzöl 5,0.

Listerine ähnliches Mundwasser.

Eukalyptusöl	0,5	Wintergrünöl	0,5
Menthol	0,5	Thymol	0,5
Borsäure	25,0	Weingeist (90%)	300,0
Wasser			675,0.

Lysolmundwasser.

Lysol	40,0	Nelkenöl	2,0
Zitronenöl	25,0	Menthol	4,0
Pfefferminzöl	30,0	Weingeist (90%)	900,0.

Die Abgabe dieses Mundwassers unterliegt den Bestimmungen der Giftverordnung. Es ist ein Gift der Abteilung 3 des Verzeichnisses der Gifte.

Mentholmundwasser. Mentholzahnwasser.

Sternanis	20,0	Kassiazimt	2,0
Koschenille	2,0	Nelken	2,0
Chinarinde	2,0	Bertramwurzeln	2,0
Weingeist (90%)	1000,0		

werden 8 Tage ausgezogen, durchgeseiht und filtriert.

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Menthol	3,0.
-------------------	------

Um das Mundwasser zu verbilligen, kann man einen Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzen.

Mundwasser nach Mialhe.

Ratanhiawurzel	25,0	Kino	25,0
Benzoë	1,0	Tolubalsam	1,0

werden mit Weingeist (90%) 1000,0 acht Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzu gefügt:

Pfefferminzöl	1,0	Zimtöl	1,0
Anisöl		0,5.	

Zur Verbilligung kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.

Mundspülwasser.

Kaliumpermanganat	20,0	Wasser	980,0.
-----------------------------	------	------------------	--------

1 Teelöffel voll in ein Glas Mundspülwasser.

Mundwasser, konzentriert, schmerzstillend. Zahntropfen.

Menthol	10,0	Nelkenöl	20,0
Kampfer	10,0	Weingeist (90%)	50,0
Kajeputöl	10,0	Alkannin	0,1.

Mundwasserpulver.

Pfefferminzöl	50,0	Milchzucker	920,0
Natriumbikarbonat	30,0	Karmin	2,5.

Karmin muß mit einer geringen Menge Milchzucker gründlich verrieben werden, ehe man die übrige Gewichtsmenge zusetzt.

Mundwasser, schmerzstillend.

Bertramwurzeltinktur	800,0	Menthol	20,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	40,0	Kampfer	20,0
Nelkenöl	40,0	Weingeist (90%)	80,0.

Die hierzu erforderliche Bertramwurzeltinktur, Tinctura Pyrethri wird hergestellt nach Ergzb.:

Bertramwurzepulver	100,0	verd. Weingeist (68%)	1000,0
------------------------------	-------	---------------------------------	--------

werden ausgezogen.

Mundwassertabletten.

a) Vanillin	0,01	Milchzucker	50,0
Heliotropin	0,01	Saccharin	0,01
Salizylsäure	0,1	Pfefferminzöl	1,0

Rosenspiritus soviel wie nötig.

Hieraus werden 100 Tabletten geformt. Die Masse kann nach Belieben mit etwas Karmin, Chlorophyll oder Indigokarmin gefärbt werden.

b) Man durchtränkt Natriumbikarbonat mit konzentrierten Auflösungen von keimwidrigen, antiseptischen, Stoffen und ätherischen Ölen und preßt daraus in der Tablettenmaschine Tabletten. Steht keine Maschine zur Verfügung, so nimmt man den Pastillenstecher oder läßt sich bei geringem Verbrauch eine passende kleine Blechform herstellen, wie sie die Hausfrau zum Ausstechen des Kuchenteiges zu geformten Gebäcken benutzt.

Myrrhenzahninktur. Nach Dieterich.

Myrrhentinktur	50,0	Ratanhiatinktur	10,0
Zimttinktur	10,0	Benzoetinktur	10,0
Guajakholzinktur	10,0	Pomeranzenschalentinktur	10,0
Löffelkrautspiritus	50,0	Rosenhonig	100,0
Weingeist (80%)	850,0	Tannin	10,0
Koschenille	1,0	Kumarin	0,3
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	1,0
Salbeiöl	1,0	Wacholderbeeröl	5 Trpf.
Wintergrünöl	5 Trpf.	Rosenholzöl	5 „
Ylangöl	1 „	Veilchenwurzelöl	1 „

Odolähnliches Mundwasser.

Nach einer von der Zentralstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden angestellten chemischen Untersuchung sind in 100 T. Odol enthalten: 16,68 T. Wasser, 79,04 T. absoluter Alkohol, 1,95 T. Menthol, 2,33 T. nicht flüchtiger Rückstand; darin sind enthalten: 0,041 T. Saccharin, 0,018 T. Salizylsäure, 0,02 T. Mineralstoffe, 2,051 T. eines Stoffes, welcher zu etwa zwei Dritteln aus Salol und zu einem Drittel aus salizylsaurem Mentholäther besteht.

Odontine.

Quillajarinde	125,0	Orseille	4,0
Weingeist (90%)	500,0	Wasser	600,0
werden mazeriert. Zu dem Filtrat fügt man:			
Heliotropin	0,1	Anisöl	0,5
Vanillin	0,05	Pfefferminzöl	1,0
Glyzerin	60,0.		

Nach mehrtägigem Stehen wird nochmals filtriert.

Zum Putzen der Zähne werden 10—20 Tropfen auf die zuvor mit Wasser angefeuchtete Zahnbürste gegossen.

Orientalische Zahntinktur. Orientalisches Mundwasser.

Pfefferminzöl	7,5	Rosengeraniumöl	1,0
Nelkenöl	4,0	Ratanhiatinktur	25,0
Vanilletinktur	10,0	Koschenille	2,0
verdünnter Weingeist (68%)	950,0.		

Nach mehrtägigem Stehen wird filtriert.

Paschkis Mundwasser. Paschkis Zahntinktur.

Ratanhiatinktur	125,0	Myrrhentinktur	125,0
Kölnisch-Wasser	750,0.		
Ein Teelöffel voll in ein Glas Wasser zum Mundausspülen.			

Dr. Pierres Mundwasser ähnliches Mundwasser.

Zedernholztinktur	960,0	Sternanisöl	30,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	1,0
Heliotropin	0,5.		

Ratanhiamundwasser.

Ratanhiawurzeln	100,0	Pfefferminzöl	5,0
Zimt	50,0	Nelkenöl	1,0
Myrrhen	10,0	Weingeist (95%)	400,0
Wasser	600,0.		

Man vergleiche auch andere Vorschriften, z. B. Paschkis Mundwasser, orientalische Zahntinktur, Salizylsäure-Mundwasser.

Saccharinmundwasser.

Saccharin	5,0	Lavendelspirit.	200,0
Kölnisch-Wasser	100,0	Myrrhentinktur	100,0
verdünnter Weingeist (68%)	600,0.		

Salizylsäure-Mundwasser.

a) Salizylsäure	25,0	Sandelholz	5,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergrünöl	2,0
Vanilletinktur	5,0	Weingeist (90%)	960,0.

Nach mehrtägigem Stehen wird filtriert. Zur Verbilligung kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.

Bei dem Mundwasser mit Salizylsäure eignet sich Koschenille nicht gut zum Färben, da die Farbe rasch verändert wird. Das Sandelrot dagegen ist beständig.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

b) Salizylsäure	3,5	Wasser	350,0
Ratanhiatinktur	350,0	Pfefferminzöl	5,0
Weingeist (95%)	350,0	Nelkenöl	2,0
Zimtöl	1,0.		

Nach mehrtägigem Stehen wird filtriert.

Bei Salizylsäuremundwasser darf nicht übersehen werden, daß Salizylsäure die Zähne schädigt.

Salolzahntinktur. Salolmundwasser.

a) Nach Sahli:			
Nelken	10,0	Zimtkassia	10,0
Sternanis	10,0	Koschenille	5,0
werden mit Weingeist (95%), 1000,0 acht Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt:			
Salol	25,0	Pfefferminzöl	5,0.
b) Salol	10,0	Anisöl	1,0
Pfefferminzöl	20,0	Kaliseife	68,0
Nelkenöl	1,0	Spiritus (90%)	900,0.

Die einzelnen Stoffe werden der Reihe nach im Spiritus aufgelöst. Das Mundwasser sieht etwas milchig aus.

Salolmundwasser darf keine Heilwirkung beigelegt werden. Zu beachten ist, daß vom Salolmundwasser nicht zuviel dem Wasser zugesetzt wird, da der Speichel Salizylsäure freimacht.

Sauerstoffabgebendes Mundwasser. Perhydrol-Mundwasser.

Perhydrol	15,0	Wasser	550,0
Weingeist (90%)	450,0	Anisöl	2,0
Eukalyptol			5,0.

Die Menge des Perhydrols kann auch bis auf das Doppelte erhöht werden.

Durch Untersuchungen der Firma E. Sachse & Co. ist festgestellt worden, daß Wasserstoffsperoxyd den Geschmack folgender ätherischer Öle und Geschmacksverbesserungsmittel in einem Mundwasser bei längerer Lagerung (2 Monate) vollständig verändert: Geraniol, Menthol, Menthylazetat, alle Handelssorten Pfefferminzöl und Zimtaldehyd.

Unverändert blieben: Anethol, Anisöl, Sternanisöl, Bornylazetat, Eukalyptol, terpen- und sesquiterpenfreies Eukalyptusöl, Fichtennadelöl und Thymol.

Geringe Veränderung erfuhren: Karvakrol, Eugenol, terpen- und sesquiterpenfreies Nelkenöl, terpen- und sesquiterpenfreies Geraniumöl und Terpineol.

Dr. Scheiblers und Professor Burows Mundwasser.

a) Alaun	4 kg	destill. Wasser	50 kg
neutrales Bleiazetat	5 kg	Natriumsulfat	250,0.

Alaun und neutrales Bleiazetat werden für sich gelöst und die Lösungen zusammengemischt. Darauf fügt man, um etwaigen Bleiüberschuß zu entfernen, das in einem Teil des Wassers gelöste Natriumsulfat hinzu.

Ätherische Öle oder sonstige Geschmacksverbesserungsmittel dürfen nicht hinzugefügt werden.

b) Aluminiumsulfat	30,0	Natriumazetat	37,0
		werden gelöst in Wasser	450,0.

Die Lösung wird unter öfterem Umschütteln 12 Stunden beiseite gesetzt. Dann fügt man hinzu eine Lösung von

Pfefferminzöl	8 Trpf.	Salbeiöl	8 Trpf.
Weingeist (90%)	150,0.		

Jetzt wird filtriert und so viel Wasser hinzugefügt, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

Thymol­zahn­wasser. Thymol­mund­wasser.

a) Thymol	15,0	Thymianöl	5,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergrünöl	2,0
Rosengeraniumöl	1,0	Koschenille	5,0
Glyzerin	80,0	Weingeist (80%)	900,0.
Nach mehrtägigem Stehen wird filtriert. Zur Verbilligung kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.			
b) Borax	7,5	Thymol	10,0
Pfefferminzöl	5,0	Vanillin	0,15
Rosenwasser	750,0	Thymianöl	2,5
	Weingeist (90%)		300,0.
c) Süß:			
Thymol	10,0	Vanillin	0,25
Pfefferminzöl	10,0	Myrrhentinktur	25,0
Nelkenöl	3,25	Saccharin	1,0
Wintergrünöl	0,5	Spiritus (80%)	950,0.
d) alkoholar­m:			
Thymol	5,0	Rosenwasser	500,0
Pfefferminzspiritus (1 + 9)	50,0	Wasser	445,0.
e) sauerstoffabgebend:			
Thymol	2,5	Weingeist (90%)	395,0
Perhydrol	25,0	Anisöl	2,5
Wasser	550,0	Ratanhiatinktur	25,0.

Thymol­mund­wässer sollen nur in sehr geringen Mengen zugesetzt und nicht längere Zeit gebraucht werden, da Gesundheitsschädigungen eintreten können

Dr. Voglers Zahn­­tinktur. Voglers Mund­wasser.

Guajakholz­­tinktur	600,0	Löffelkraut­­spiritus	250,0
Zimt­­tinktur	100,0	Chinatinktur	50,0
	Pfefferminzöl		2,0.

Zahn­fleisch stärkendes Mund­wasser. The Chemist and Druggist.

Tannin	8,0	Myrrhentinktur	5,0
Jodtinktur	4,0	Rosenwasser	200,0
	Kaliumjodid		1,0.

Ein Teelöffel voll auf ein Glas Wasser.

Zahn­­tinktur zum Bepinseln des gelockerten Zahn­­fleisches.

a) Bertram­­wurzeltinktur	330,0	Ratanhiatinktur	330,0
Galläpfeltinktur	330,0	Pfefferminzöl	10,0.
b) Nach Ph. Ztg. zur Festigung des Zahn­­fleisches:			
Jodtinktur	2,0	Ratanhiatinktur	10,0
Myrrhentinktur	10,0	Katechutinktur	10,0.

Zähne weiß zu machen.

Man verreibt allmählich auf den Zähnen eine Mischung von
Wasserstoffs­­superoxydlösung (dreigewichtsprozentig 30,0
Wasser 220,0.

Zahn­pulver.

Über die Grundbedingungen für ein gutes, den kosmetischen Anforderungen völlig entsprechendes Zahn­pulver haben wir schon in der Einleitung zur Mund­pflege gesprochen. Wir wiederholen hier nur, daß alle Zusätze zu harter und zu scharfer Stoffe zu vermeiden sind. Weiter sind

die Zusätze pflanzlichen Ursprungs, wie Veilchenwurzelpulver, oft mindestens überflüssig, wenn nicht geradezu schädlich, jedenfalls tut man gut, solchen Zahnpulvermischungen etwas Seife zuzufügen, um die organischen Stoffe leichter gleitbar zu machen. Der Käufer verlangt neben angenehmem Geschmack ein schönes Aussehen, und daher werden die meisten Zahnpulver künstlich aufgefärbt. Da das gefällte Kalziumkarbonat völlig weiß ist, so nimmt es jede Farbe mit Leichtigkeit an und entspricht deshalb auch in dieser Beziehung allen Anforderungen.

Die hauptsächlich beliebte Farbe ist Rosa bis Dunkelrot, und man bedient sich für eine solche Färbung des Karmins oder eines Fernambukholzauszuges, dessen Farbstoff man mit Alaun auf dem Kalziumkarbonat niederschlägt. Das Färben mit Karmin ist allerdings einfacher, aber teurer. Der Karmin wird in einer Reibschale zuerst mit der doppelten Menge Ammoniakflüssigkeit (0,960) verrieben, die Lösung dann mit hinreichend Wasser verdünnt und zuletzt mit dem Kalziumkarbonat nach und nach aufs innigste verrieben. Die Mischung wird, vor Licht und Staub geschützt, an mäßig warmem Ort ausgetrocknet und durch ein feines Sieb geschlagen. Oder man vermischt den Karmin mit einer geringen Menge Milchzucker, verreibt äußerst fein und setzt erst dann nach und nach das Kalziumkarbonat und die übrigen Stoffe zu. Auf diese Weise kommt man mit weniger Karmin aus, und überdies ist die Farbe beständiger, als wenn man eine Verreibung bzw. Lösung in Ammoniakflüssigkeit verwendet. Die Färbung mit Fernambukholz geschieht in folgender Weise: Man verreibt zuerst Alaunpulver 15,0—20,0 mit Kalziumkarbonat 1000,0 dann werden Fernambukholz 100,0 bis 150,0 mit der nötigen Menge Wasser ausgekocht und der durchgeseigte Auszug mit der oben angegebenen Pulvermischung verrieben. Die schön rot gefärbte Mischung wird, wie beim Karmin angegeben, weiter behandelt. Ein auf diese Weise gefärbtes Zahnpulver ist weniger lichtempfindlich als das mit Karmin versetzte. Soll ein mehr korallenrotes Pulver hergestellt werden, so färbt man mit weingeistigem Sandelholzauszug.

Alle Zahnpulver müssen durch ein feines Sieb geschlagen werden.

Chinazahnpulver (siehe auch Müllers Zahnpulver).

Feinstes gefälltes Kalzium-		Magnesiumkarbonat . . .	75,0
karbonat	750,0	feinstes staubfeines Bims-	
feinstes Chinarindenpulver	125,0	steinpulver	25,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	2,5
		gepulverte Seife.	25,0.

Chinazahnpulver, schwarzes.

a) Feinstes Chinarindenpulver	60,0	Myrrhenpulver	20,0
feinstes Holzkohlenpulver	895,0	Bergamottöl	2,0
Nelkenöl	3,0	gepulverte Seife	25,0.
b) Feinstes Holzkohlenpulver	600,0	feinstes Chinarindenpulver	125,0
Myrrhenpulver	75,0	Kalmuspulver	150,0
Katechupulver	25,0	Bergamottöl	2,0
gepulverte Seife	25,0	Nelkenöl	2,0.

Siehe auch schwarzes Zahnpulver. Die Holzkohle muß äußerst fein gepulvert sein. Vergleiche das in der Einleitung Gesagte.

Chininzahnpulver.

Chininhydrochlorid	5,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
feinstes staubfeines Bims-		karbonat	850,0
steinpulver	25,0	gepulverte Seife	25,0
feines Veilchenwurzelpulver	50,0	Pfefferminzöl	10,0
Milchzucker	45,0	Nelkenöl	2,5.

Chinosolzahnpulver.

a) Chinosol	50,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
Kieselgur	550,0	karbonat	400,0
Eukalyptol	5,0	Pfefferminzöl	5,0.
b) Chinosol	30,0	Milchzucker	150,0
feines Süßholzpulver	15,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
Boraxpulver	50,0	karbonat	755,0
Pfefferminzöl	5,0	Anethol	5,0.
gepulverte Seife	25,0		

Kaiserzahnpulver.

Feinstes gefälltes Kalzium-		gepulverte Seife	100,0
karbonat	825,0	feines Veilchenwurzelpulver	50,0
feinstes staubfeines Sepia-		Wintergrünöl	5,0.
schalenpulver	25,0	Mit Karmin rot zu färben.	

Kampferzahnpulver. Englischs Zahnpulver.

a) Kampfer	20,0	Magnesiumkarbonat	50,0
		feinstes gefälltes Kalziumkarbonat	930,0.

Der Kampfer wird zuerst mit Weingeist (95%) 40,0—50,0 aufs feinste verrieben, dann mit dem Pulver vermischt und das Ganze an der Luft getrocknet.

b) Kampfer	25,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
Magnesiumkarbonat	125,0	karbonat	825,0
feinstes staubfeines Bims-		Rosenöl	5 Trpf.
steinpulver	25,0		

Man löst den Kampfer in ungefähr 25,0 Äther auf, verreibt mit dieser Lösung das Bimssteinpulver und fügt darauf die übrigen Stoffe zu.

c) Ergzb.:			
Fein zerriebener Kampfer	120,0	fein gepulv. Veilchenwurzeln	60,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Magnesiumkarbonat	179,5
karbonat	640,0		
werden gemischt. Auf 500 g des Pulvers setzt man			
Rosenöl			0,5.

zu.

Kieselgur- oder Diatomeenzahnpulver.

Kieselgur	350,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
gepulverte Seife	300,0	karbonat	300,0
Wohlgeruch nach Belieben.		Milchzucker	50,0.

Myrrhenzahnpulver.

Myrrhenpulver	50,0	Boraxpulver	50,0
Magnesiumkarbonat	50,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
Pfefferminzöl	5,0	karbonat	850,0
Zitronenöl	1,0	Nelkenöl	2,0.

Rotes Zahnpulver.

Weißes Zahnpulver	1000,0	Karmin	4,0.
-----------------------------	--------	------------------	------

Löst man den Karmin in Ammoniakflüssigkeit auf, so müssen je nach dem gewünschten Farbton 10,0—15,0 Karmin verwendet werden.

Salizylzahnpulver.

Salizylsäure	10,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
Pfefferminzöl	5,0	karbonat	990,0
Rosengeraniumöl	1,0	Wintergrünöl	2,0.

Es ist zu beachten, daß freie Salizylsäure die Zähne schädigt.

Salolzahnpulver.

Mit 20,0 Salol statt der Salizylsäure wie nach der vorigen Vorschrift zu bereiten.

Es ist zu beachten, daß durch den Speichel aus dem Salol Salizylsäure freigemacht wird.

Schwarzes Zahnpulver.

a) Feinstes Holzkohlenpulver	950,0	Zitronenöl	2,0
Nelkenöl	5,0	Kalmusöl	1,0
gepulverte Seife	50,0.		
b) Weißes Zahnpulver . . .	600,0	Pfefferminzöl	3,0
feinstes Holzkohlenpulver.	375,0	gepulverte Seife	25,0.
c) Feinstes Holzkohlenpulver	965,0	feines Chinarindenpulver .	100,0
feinstes staubfeines Bims-		Nelkenöl	3,0
steinpulver	50,0	Pfefferminzöl	5,0
feines Veilchenwurzelpulver	100,0	gepulverte Seife	35,0.

Man beachte das in der Einleitung zu den Zahnpflegemitteln Gesagte.

Seifenzahnpulver.

a) Gepulverte Seife	100,0	Pfefferminzöl	7,5
feinstes gefälltes Kalzium-		Zitronenöl	2,5.
karbonat	900,0		
Dieses Pulver kann auch nach Belieben rot gefärbt werden.			
b) Lassarsches Zahnpulver:		äußerst feingepulverter	
Feinstes gefälltes Kalzium-		staubfeiner Bimsstein .	2,5
karbonat	100,0	medizinische Seife	25,0.
Kaliumchlorat	2,5		
Pfefferminzöl	1,0		

Thymolzahnpulver.

Magnesiumkarbonat	100,0	feinstes gefälltes Kalzium-	
Thymol	5,0	karbonat	900,0
Pfefferminzöl	2,0	Thymianöl	5,0.

Das Thymolzahnpulver wird meist rot gefärbt und vielfach wegen seines strengen Geschmackes etwas versüßt. Man verwendet hierzu, da Zucker auf die Zähne schädlich einwirkt, Saccharin, und zwar für 1 kg 0,1—0,3.

Das Thymol wird in hinreichend Weingeist gelöst und mit dem Pulver verrieben.

Thymolzahnpulver soll nicht längere Zeit gebraucht werden, da durch Thymol Gesundheitsschädigungen eintreten können (s. Einleitung).

Weißes Zahnpulver.

D. A. B. VI:			
a)	Gefälltes Kalziumkarbonat zum äußeren Gebrauch	100,0	
	Pfefferminzöl		1,25.
b)	D. A. B. VI mit Seife:		
	Gefälltes Kalziumkarbonat zum äußeren Gebrauch	90,0	
	medizinische Seife		10,0
	Pfefferminzöl		1,25.
c)	Feinstes gefälltes Kalzium-		
	karbonat	1000,0	Pfefferminzöl 5,0
	Vanilletinktur	5,0	Rosengeraniumöl 10 Trpf.

- | | | | |
|--------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| d) Feinstes gefälltes Kalzium- | | feines Veilchenwurzelpulver | 75,0 |
| karbonat | 900,0 | Pfefferminzöl | 5,0 |
| äußerst feines Bimsstein- | | Nelkenöl | 3,5. |
| pulver | 25,0 | | |
| Man gibt, entsprechend dem in der | | Einleitung Gesagten, den Vorschriften | |
| d) u. e) zweckmäßig einen Zusatz von | | gepulverter Seife | 25,0. |
| e) Feinstes gefälltes Kalzium- | | feines Veilchenwurzelpulver | 75,0 |
| karbonat | 900,0 | Kalmusöl | 2,5 |
| sehr fein gepulverte staub- | | Bergamottöl | 1,0. |
| feine Sepiaschalen | 25,0 | | |
| f) Feinstes gefälltes Kalzium- | | Magnesiumkarbonat | 250,0 |
| karbonat | 745,0 | Pfefferminzöl | 5,0. |
| g) Sauerstoff entwickelnd: | | | |
| Natriumperborat | 100,0 | gepulverte Seife | 30,0 |
| feinstes gefälltes Kalzium- | | Pfefferminzöl | 5,0 |
| karbonat | 870,0 | Anisöl | 1,0. |
| h) Feinstes gefälltes Kalzium- | | gepulverte Seife | 30,0 |
| karbonat | 870,0 | Pfefferminzöl | 5,0 |
| Magnesiumperoxyd | 100,0 | Anisöl | 1,0. |

Sollen Sauerstoff entwickelnde Zahnpulver längere Zeit aufbewahrt werden, so muß der Pfefferminzölgehalt fortgelassen und durch Eukalyptol oder auch durch das nur geringe Veränderung erleidende terpenfreie Nelkenöl oder terpenfreie Geraniumöl ersetzt werden.

Zahnstein entfernendes Zahnpulver.

Milchsäure	43,5	Talk	455,0
		Pfefferminzöl	1,5.

Ein Teil des Talks kann auch durch Kieselgur ersetzt werden.

Zahnpasten und Zahnseifen.

Es empfiehlt sich nicht Ersatzmittel für Glycerin, wie Perkaglycerin, Magnesiumchlorid, Kalziumchlorid oder ähnliches zur Herstellung von Zahnpasten anzuwenden; sie können das Festwerden der Zahnpasten nicht verhindern und haben teilweise einen unangenehmen Geschmack, besser eignen sich Zuckerlösungen bzw. ein geringer Zusatz von Lanettewachs.

Zur Herstellung von Zahnpasten in Tuben verfährt man oft so, daß man sich aus Carrageen und Wasser einen Schleim kocht, das Glycerin unter Erwärmen darunter knetet und die übrigen Stoffe in die erkaltete Glycerin-Carrageenschleimmasse arbeitet. Diese Glycerin-Carrageenschleimmasse erhält man aus

Carrageen	1,0	Wasser	25,0
		Glycerin	4,0,

und man kann etwa 3,5 feste Stoffe darunter arbeiten.

Auch Tragantsschleim 5 : 100 dient als Bindemittel für Zahnpasten, man setzt ihnen von diesem Schleim etwa 4 % hinzu. Ferner Tyloseschleim, den man durch Übergießen von Tylose 1 Teil mit 8 Teilen kochendem Wasser und tüchtigem Verrühren erhält. Man rechnet auf 1000,0 Zahnpaste 20,0—25,0 Tylose. Der Tyloseschleim muß völlig erkaltet verarbeitet werden.

Bei schäumenden Zahnpasten in Tuben, also Pasten, die Seife enthalten, nimmt man als Grundmasse, die man durch Erwärmen erhält:

Gepulverte Seife	1,0	Wasser	4,0
		Glycerin	2,0,

und kann dann etwa die gleiche Menge, 7,0—7,5 feste Stoffe darunter arbeiten. Oder man läßt das Glycerin überhaupt weg, muß dann aber eine Seife verwenden, die

in etwa 10prozentiger wäßriger Lösung dickfließend bleibt. An festen Bestandteilen sollen in einer Zahnpasta in Tuben bis höchstens 50% enthalten sein. Zu beachten ist, daß das Kalziumkarbonat durchaus leicht sein muß. Ein Teil des Kalziumkarbonats kann auch durch kolloidales Kaolin oder durch etwas Aluminiumsilikat ersetzt werden. Magnesiumkarbonat verwendet man für seifenhaltige Zahnpasten nicht. Um die Paste leicht in die Tuben füllen zu können, setzt man der Masse gern 1% flüssiges Paraffin hinzu. Vor dem Abfällen in die Tuben muß die fertige Zahnpaste einige Tage ablagern. Zahnpasten in verzinnnten Tuben dürfen keine freien Säuren oder Stoffe, die freie Säuren abspalten, enthalten. Aluminiumtuben sind zweckmäßig innen zu lackieren. Als Verschuß wählt man Bakelit.

Flüssige Zahnpasten sind Traganth- oder Tyloseschleime, denen die Bestandteile der Zahnpasten untergearbeitet sind.

Antiseptische Zahnseife. Antiseptische Zahnpasta.

Feinstes gefälltes Kalzium-		Pfefferminzöl	20,0
karbonat	350,0	Saccharin	1,0
medizinische Seife	150,0	Thymol	1,0
Karmin	0,075	Olivenöl	50,0
Myrrhentinktur	50,0	Glyzerin	10,0
Essigäther	15,0		

Man verreibt den Karmin sehr fein unter Hinzufügung einer geringen Menge des Kalziumkarbonats, mischt die übrigen Pulver allmählich hinzu, stößt sie mit Olivenöl und Glyzerin zu einer Paste an und arbeitet die Lösung von Thymol und Saccharin in Myrrhentinktur, Pfefferminzöl und Essigäther darunter.

Thymolzahnpasten sollen niemals längere Zeit gebraucht werden, da Gesundheitsschädigungen eintreten können.

Chinosolzahnpasta. Nach Fritsche & Co.

Chinosol	30,0	gepulverte Seife	250,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Pfefferminzöl	10,0
karbonat	500,0	reines Glyzerin	50,0
Myrrhenpulver	15,0	Weingeist (95%)	180,0

Man färbt rot und füllt in Porzellandosen.

Kali-chloricum-Zahnpasta.

a) Kaliumchloratpulver	100,0	medizinische Seife	200,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Pfefferminzöl	10,0
karbonat	425,0	Nelkenöl	2,5
äußerst fein gepulverter		Glyzerin	250,0
staubfeiner Bimsstein	25,0		

Man mischt die Pulver ohne Kaliumchlorat, verarbeitet das Kaliumchlorat vorsichtig gleich mit der ganzen Menge Glyzerin und setzt das Pulvergemisch nach und nach zu. Schließlich arbeitet man die ätherischen Öle unter.

b) Feinstes gefälltes Kalzium-		Glyzerin	200,0
karbonat	575,0	Gummiarabikumschleim	100,0
äußerst feines staubfeines		Pfefferminzöl	10,0
Bimssteinpulver	25,0	Nelkenöl	2,5
Kaliumchloratpulver	100,0		

Man vermischt Kaliumchloratpulver vorsichtig mit der ganzen Menge Glyzerin und Gummischleim und fügt allmählich die vorher gemischten Pulver zu. Anstatt des Gummischleims kann auch Tyloseschleim verwendet werden.

Kalodont ähnliche Zahnpasta.

Feinstes gefälltes Kalzium-		medizinische Seife . . .	150,0
karbonat	330,0	Kassiaöl	2,0
Glyzerin	500,0	Pfefferminzöl	2,0.

Die Seife wird zuerst im Glyzerin aufgelöst, dann mit Karmin rot gefärbt; darauf wird das Kalziumkarbonat allmählich zugefügt. Schwach erwärmt, wird die Masse sofort in Tuben gefüllt.

Will man diese Paste verbilligen, ersetzt man, wie oben angegeben, einen Teil des Glyzerins durch Wasser.

Kieselgur- oder Diatomeenzahnpasta.

Kieselgur	550,0	gebrannter gepulv. Alaun	180,0
Myrrhenpulver	90,0	Glyzerin	180,0.

Mit Karmin zu färben und nach Belieben mit Wohlgeruch zu versehen.

Kräuterzahnseife, fest.

a) Feinstes gefälltes Kalzium-		Pfefferminzöl	5,0
karbonat	500,0	Salbeiöl	2,5
äußerst feines staubfeines		Kalmusöl	2,0
Bimssteinpulver	25,0	Thymianöl	2,5
feines Veilchenwurzelpulver	75,0	Kumarin	3,0.

Die Pulvermischung wird aufs innigste mit den Ölen gemengt und mit Chlorophyll grün gefärbt.

Andererseits mengt man

gepulverte Seife	250,0	Weingeist (90%)	100,0
Glyzerin			50,0

und stößt nun das Pulver ganz allmählich mit dem Seifenteig zusammen, bis eine feste, kaum knetbare Masse entstanden ist. Diese wird entweder in Stücke gepreßt oder in viereckige Stücke zerschnitten, die man, nachdem sie ein wenig abgetrocknet, mit Benzoetinktur bestreicht und schließlich in Stanniol bzw. Aluminium verpackt.

b) Nach Dieterich:

Feinstes gefälltes Kalzium-		Salbeiblätterpulver . . .	200,0
karbonat	500,0	feinstes Bimssteinpulver .	50,0
gepulverte Seife	200,0	Weingeist (90%)	100,0
Glyzerin	50,0	Kumarinzucker	3,0
Pfefferminzöl	5,0	Kalmusöl	2,0
Salbeiöl	3,0	Thymianöl	1,0
Organumöl	2,0	Veilchenwurzöl	1 Trpf.

Seife, Glyzerin und Weingeist werden gemengt und die übrigen Stoffe nach und nach damit zusammengestoßen. Aus der festen Paste formt man, am besten mittels der Presse, Stücke, die nach 24stündigem Abtrocknen mit einer ätherischen 2 prozentigen Chlorophylllösung bestrichen werden.

Es erscheint zweckmäßig die Gewichtsmengen des Salbeiblätterpulvers und des Bimssteinpulvers auf die Hälfte zurückzusetzen und um diese Menge die Kalziumkarbonatgewichtsmenge zu erhöhen.

Der hierzu erforderliche **Kumarinzucker, Elaeosaccharum Cumarini, Waldmeister-Ersatz** wird hergestellt:

Kumarin	1,0	Zuckerpulver	999,0
-------------------	-----	------------------------	-------

werden innig gemischt. Der Kumarinzucker muß in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Als Waldmeister-Ersatz verwendet man auf 1 Flasche Wein 2,0.

Mentholzahnpaste.

Feinstes gefälltes Kalzium-	gepulverte Seife	200,0
karbonat	Menthol	10,0
Glyzerin		290,0.

Zu beachten ist, daß manche Menschen gegen Menthol überempfindlich sind, dagegen Pfefferminzöl sehr gut vertragen.

Odontine.

a) Gepulverte Seife	250,0	Glyzerin	185,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Honig	250,0
karbonat	320,0	Pfefferminzöl	10,0
Kalmusöl			5,0.

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und zu einer steifen Paste angestoßen.

b) Gepulverte Seife	240,0	Karmin	2,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Milchzucker	20,0
karbonat	350,0	Pfefferminzöl	16,0
feinstes staubfeines Bims-		Glyzerin	240,0.
steinpulver	40,0		
c) Gepulverte Seife	250,0	Myrrhenpulver	15,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Glyzerin	50,0
karbonat	500,0	Weingeist (90%)	180,0.
Pfefferminzöl	10,0		

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und im Mörser zu einer festen Paste angestoßen, die am besten in Porzellanbüchsen eingefüllt wird.

Sauerstoffabgebende Zahnpaste. Bleichende Zahnpaste.

Man erhält sie, wenn man z. B. zu der Vorschrift zu Menthol-Zahnpaste 5% Natriumperborat oder Magnesiumsuperoxyd hinzufügt. Nur muß der Gehalt an medizinischer Seife ermäßigt werden. Außerdem empfiehlt sich anstatt des Menthols, das durch Sauerstoff abgebende Stoffe nach einiger Zeit verändert wird, ein Zusatz von 1% Anisöl oder Anethol.

Seifenfreie Zahnpaste.

Aluminiumsulfat oder Alaun wird mit Natronlauge ausgefällt. Das entstandene Aluminiumoxydhydrat wird ausgewaschen, dann auf einem Leinentuche gesammelt und nach dem Abtropfen ausgepreßt. 2 T. des Preßrückstandes werden mit 3 T. feinstem gefällten Kalziumkarbonat und so viel Glyzerin angestoßen, daß eine steife Paste entsteht; diese wird nach Belieben mit Wohlgeruch versehen und gefärbt.

Solvolith ähnliche Zahnpaste.

Nach Linckersdorff:		medizinische Seife	15,0
Feinstes gefälltes Kalzium-		Pfefferminzöl	25 Trpf.
karbonat	25,0	Zitronenöl	25 „
Karlsbader Salz	25,0	Glyzerin soviel als erforderlich.	
Veilchenwurzelpulver	10,0		

Weinsteinzahnpaste.

Gepulverte Seife	250,0	Weinsteinpulver	40,0
feinstes gefälltes Kalzium-		Alaunpulver	80,0
karbonat	355,0	Glyzerin	200,0
feinstes staubfeines Bims-		Pfefferminzöl	15,0
steinpulver	25,0	Karmin	2,0.
Zuckerpulver	50,0		

Die hier gegebenen Vorschriften für Zahnseifen werden genügen, um nach ihnen andere Vorschriften zusammensetzen. Magnesiumkarbonat-freies Zahnpulver läßt sich, wenn man ihm etwa $\frac{1}{4}$ seines Gewichtes Seife hinzufügt, mittels Glycerin und Weingeist leicht in eine Paste verwandeln.

Zahnwachs, Zahnkitt und Zahnplomben.

Abdruckmasse für Zahnärzte.

Nach Sedlacek:

a) Weißer Manilakopal	150,0	Stearin	10,0
Dammar	150,0	Perubalsam	5,0
Zeresin	20,0	chemisch reines Bariumsulfat	200,0.

Man pulvert die Harze, schmilzt sie, fügt Zeresin und Stearin zu, ferner Perubalsam, und wenn die Masse ziemlich steif ist, das Bariumsulfat. Wünscht man eine Färbung, so setzt man etwas Karmin in Ammoniakflüssigkeit (0,960) gelöst, zu.

b) Weißer Manilakopal	30,0	Stearin	5,0
Kolophonium	30,0	Perubalsam	2,5
Karnaubawachs bzw. Kunst- wachs O	10,0	Talk	75,0.

Bereitungsweise siehe unter a, auch die Färbung,

Aluminiumzahnkitt.

Aluminium	10,0	venezianer Terpentin	10,0
verreibt man miteinander und knetet durch warmes Wasser erweichte			
Guttapercha	80,0		
darunter.			

Jodolzahnwachs. Nach Dieterich.

Jodol	15,0		
werden in einer Reibschale mit			
flüssigem Paraffin	10,0		
und venezianer Terpentin	10,0		
aufs feinste zerrieben und dann wird geschmolzenes und mit Alkannin rot gefärbtes, gelbes Wachs bzw. teilweise Ozokerit, gebleicht 65,0			
hinzugefügt. Die gleichmäßig gemischte Masse wird in Täfelchen ausgegossen.			
Zum Gebrauch knetet man das Wachs, bis es weich ist, und füllt damit hohle Zähne aus. Der Jodolzusatz hat den Zweck, das Fortschreiten der Karies zu verhindern.			

Kadmiumplombe.

Geraspelttes Kadmium	25,0	Quecksilber	75,0.
Behandlung wie bei der Zahnplombenmasse (siehe diese).			

Kupferamalgam.

Gefälltes metallisches Kupfer	30,0	Quecksilber	70,0
werden bei gelinder Wärme amalgamiert und, wie in der Vorschrift von Zahn- plombenmasse angegeben, weiter behandelt.			

Mastixzahnwachs. Mastixzahnkitt.

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|------|
| a) Gelbes Wachs bzw. teilweise | venezianer Terpentin . . . | 15,0 |
| Ozokerit 50,0 | Mastixpulver | 15,0 |
| gепulvertes Drachenblut . . . 15,0 | Nelkenöl | 5,0. |

Das Wachs wird im Wasserbade geschmolzen, die übrigen Stoffe vorsichtig zugemischt und das Ganze in federkiel dicke Stengelchen ausgegossen.

- b) Mastix oder ein Gemenge von Mastix 15,0 und Sandarak 5,0 wird in Äther aufgelöst, die Lösung absetzen gelassen und die klare Flüssigkeit im Wasserbade, entfernt vom Feuer, vorsichtig der Feuergefahr wegen so weit verdunstet, daß eine sirupdicke Lösung zurückbleibt. Mit dieser werden beim Gebrauch kleine Wattkügelchen getränkt und die hohlen Zähne damit ausgefüllt. Die Masse erhärtet ziemlich rasch und haftet gut an.

Zahnlack zum Auffärben verfärbter Porzellanplomben.

Talk	1,0	Farbstoff nach Wunsch . . .	1,0
Titandioxyd	35,0	Azeton	13,0
Zaponlack	50,0.		

Vorwiegend wird ein gelblicher Farbton gewünscht sein. Hierfür nimmt man entweder Ocker oder ein unschädliches Lebensmittelgelb.

Zahnplombe für Zahnärzte.

- | | | | |
|---------------------------------|------|-------------------------------|------|
| a) 1. Reines Zinkoxyd | 66,0 | feinstes Glaspulver | 33,0 |
| Goldocker | 1,0. | | |

2. Sirupdicke Zinkchloridlösung.

Beim Gebrauch wird eine kleine Menge des Pulvers mit so viel Zinkchloridlösung zusammengerührt, daß eine mäßig feste Paste entsteht. Mit dieser werden die vorher ausgetrockneten Höhlungen der Zähne rasch plombiert, da die Masse sehr bald fest wird.

Vielfach wird anstatt der Zinkchloridlösung eine Lösung von Metaphosphorsäure angewendet.

b) Zementplombe.

Reines Zinkoxyd	200,0	Borax	4,0
feinste Kieselgur	8,0	feinstes Glaspulver	5,0

werden gemischt und gesiebt. Beim Gebrauch rührt man mit einer gesättigten Lösung von Zinkchlorid oder Metaphosphorsäure eine Paste an. Durch geeignete Zusätze von Ocker, Braunstein, Kobaltblau usw. lassen sich auch andere Farbenabstufungen herstellen.

Zahnplombenmasse. Masse zu Zahnplomben. Nach Hager.

Zinn	62,0	Silber	38,0.
----------------	------	------------------	-------

Beide Metalle werden fein geraspelt und mit etwa 50,0 Quecksilber unter gelinder Erwärmung amalgamiert. Nach dem Erkalten wird das überschüssige Quecksilber durch weiches Schafleder abgepreßt.

Zahnplombe zum vorübergehenden Ausfüllen. Fletscherpulver. Fletscherpasta.

Nach Eichbaum:

a) I. Pulver: Chemisch reines Zinkoxyd;

II. Flüssigkeit: Borsäure	1,0
chemisch reines Zinksulfat	150,0
Wasser	120,0.

- | | |
|--|-------|
| b) I. Pulver: Mastix | 5,0 |
| Zuckerpulver | 5,0 |
| geglühtes, chemisch reines Zinkoxyd | 78,0 |
| wasserfreies, chemisch reines Zinksulfat | 12,0. |

II. Flüssigkeit: Absoluter Alkohol	20,0
Gummiarabikumschleim	80,0
verflüssigte Karbolsäure (verflüssigt. Phenol) 1 Trpf.	

Adhäsionspulver. Pulver zum Befestigen künstlicher Gebisse.

Die für diesen Zweck unter den verschiedensten Namen (Apollopulver) in den Handel kommenden Pulver bestehen meist nur aus feinstem Traganthpulver, vermischt mit etwas Pfefferminzöl.

Eine andere Vorschrift lautet:

Borsäure	5,0	Gummiarabikumpulver . .	44,5
Traganthpulver	50,0	Vanillin	0,5.

Die obere Fläche des gut gereinigten und getrockneten Gebisses ist leicht mit dem Pulver vor Einführung in die Mundhöhle zu bestäuben.

Reinigung von künstlichen Gebissen.

a) Natriumperborat	1,0	gepulverte Seife	1,0
Borax			8,0.

b) Chloramin, ein Teelöffel voll in einem Wasserglase lauwarmem Wasser zu lösen.

Elektromotorische Zahnalsbänder.

Die im Handel vorkommenden Halsbänder dieser Art enthalten meist nur Schwefelpulver lose oder mit Klebstoff auf Leinenbändern befestigt. Diese werden dann in schwarzen Sammet eingenäht. Oder es befindet sich in der Sammethülle ein Streifen allerfeinstes Zinklech, das in mit Kochsalzlösung getränkten Flanell oder dünnes Tuch eingewickelt ist.

Zur Herstellung von Mitteln zur Körper- und Schönheitspflege ist überall dort, wo es sich um chemische Vorgänge handelt, bzw. wo die im gewöhnlichen Wasser enthaltenen Stoffe irgendeinen nicht erwünschten oder garschädigenden Einfluß ausüben könnten, stets destilliertes Wasser zu verwenden.

Riechmittel. Wohlgerüche. Blumendüfte. (Parfümerien.)

So einfach auch die Herstellung dieser Zubereitungen erscheinen mag (bedarf man doch dazu weder besonderer Geräte noch größerer Vorkenntnisse), so ist doch die Zusammensetzung eines wirklich feinen Blumenduftes oder gar die Nachbildung eines gegebenen Musters keine ganz leichte Aufgabe; sie erfordert Übung, guten Geschmack und vor allem ein scharfes und geübtes Riechvermögen.

Auch bei der Herstellung der Riechmittel gibt es, wie in jeder Kunst, gewisse Regeln, die als Durchschnittsgesetz gelten; auch hier zeigt sich in der Beschränkung erst der Meister. Ein guter Blumenduft muß zart, niemals durchdringend sein, die Gerüche müssen sich zu einem abgerundeten Ganzen verbinden und bei aller Zartheit doch von langer Dauer sein. Nirgends weniger als bei der Herstellung der Riechmittel ist der Satz zutreffend: Viel hilft viel! Es ist eine ganz verkehrte Ansicht, zu glauben, durch die Anhäufung einer übergroßen Zahl von Wohlgerüchen einen besonderen Vorteil erreichen zu können; häufig ist gerade das Gegenteil der Fall.

Früher waren wir für den Bezug feiner Blumendüfte, mit alleiniger Ausnahme des weltberühmten Kölnisch-Wassers, fast nur auf Frankreich angewiesen, höchstens einige Londoner Fabriken genossen noch in der Bereitung besonderer Riechmittel einen wirklichen Ruf. Diese Verhältnisse haben sich außerordentlich geändert, es gibt heute in Deutschland eine große Anzahl Fabriken, die ihre Erzeugnisse den französischen mindestens ebenbürtig an die Seite stellen können, sie sogar häufig weit übertreffen. Immer mehr und mehr ist auch unsere frühere Abhängigkeit von Frankreich in betreff der sog. Blütenextrakte geschwunden. Die Chemie und die mit ihr verbundene Industrie haben eine so große Anzahl synthetisch hergestellter Riechstoffe an den Markt gebracht, daß wir dadurch in der Lage sind, die natürlichen Extrakte mehr und mehr entbehren zu können. Jonon, Heliotropin, Terpeneol, künstliches Neroli-, Jasmin-, Hyazinthöl u. a. m. ermöglichen es, die betreffenden Blütendüfte so täuschend nachzubilden, daß die Natur erreicht und zum Teil übertroffen wird, indem unangenehm riechende Nebenbestandteile der natürlichen Stoffe fortgelassen werden. Die Firmen Schimmel & Co., E. Sachse & Co. und einige andere ätherische Ölfabriken haben in dieser Beziehung geradezu Großartiges geleistet.

Es sei hier bemerkt, daß lange nicht alle Blütenextrakte, wie sie aus Frankreich kommen, den Blüten entstammen, nach denen sie benannt werden. Weit aus die meisten von ihnen sind künstliche Nachbildungen aus verschiedenen Blütenextrakten mit Zuhilfenahme von ätherischen Ölen und anderen Riechstoffen. Wirklich einfache, nur aus den betreffenden Blüten hergestellte Extrakte sind wohl nur Extrait de Cassie, von Acacia

Farnesiana, Extrait de Tuberoze, von Polianthes tuberosa, und Extrait de Violette, von Viola odoratissima. Aber selbst bei diesem letzten Extrait wird schon künstlich nachgeholfen; denn eine gute Nase kann den Zusatz von Moschus leicht herausfinden. Auch Extrait de Rose und Extrait des fleurs d'Orange sind wohl nur selten ganz reine Blütenerzeugnisse. Die übrigen, wie Extrait de Lilas (Flieder, Holunder, Syringe), Extrait de Giroflé (Levkojen), Extrait d'Héliotrope, de Réséda, de Lys (Lilien) und viele andere mehr sind Kunsterzeugnisse, die wir gradesogut nachbilden können wie die Franzosen. Jedoch muß bei Verwendung synthetischer Riechstoffe hervorgehoben werden, daß sie nur in kleineren Mengen und unbedingt mit echten Blütenerzeugnissen zusammen verarbeitet werden müssen.

Schließlich fügen wir noch hinzu, daß die Franzosen mit dem Ausdruck Extrait die weingeistigen Auszüge der durch Enfleurage oder Absorption bereiteten Blütenpomaden verstehen, während die ätherischen Öle mit Essence bezeichnet werden. So ist also unter Extrait de Rose der weingeistige Auszug von Rosenpomade, unter Essence de Rose das ätherische Rosenöl zu verstehen. Viel sind die durch das Extraktionsverfahren mit Petroleumäther erhaltenen wachs- und harzhaltigen Essences concrètes, auch Essences solides genannt, im Handel und ebenso die weingeistigen Auszüge dieser, die man der Kälte aussetzt, um mit in Lösung gegangene Wachs- und Harzteile auszuscheiden, dann mit Kochsalz behandelt und so die Essences absolues erhält. Sie bieten den Vorteil, daß sie bedeutend mehr Blütenöl enthalten als die Extraits, die durch Ausziehen der Blütenpomaden und der fetten Blütenöle gewonnen sind und auch ungefähr noch einmal soviel als die Essences concrètes.

Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, Abhandlungen über die Natur, Gewinnung und Prüfung der zahlreichen bei der Herstellung gebräuchlichen Rohstoffe zu geben. Derartige Vorkenntnisse müssen wir bei einem Drogisten voraussetzen, und wer sich über einzelnes genau unterrichten will, den verweisen wir auf des Verfassers Handbuch der Drogisten-Praxis I. Nur einzelne Grundregeln für die Herstellung seien hier angeführt.

Die erste Bedingung ist die, daß nur völlig reine Stoffe von feinsten Beschaffenheit verwendet werden. Der Weingeist muß vollkommen frei von Fuselöl und sonstigen Beimengungen sein, man verwendet am besten sog. Weinsprit. Steht ein derartiger Weinsprit nicht zur Verfügung, so erzielt man einen durchaus brauchbaren Weingeist dadurch, daß man auf 10 Liter Weingeist 30,0—40,0 gelöschten und zu Pulver zerfallenen Kalk und etwa 100,0 Knochenkohle, Ebur ustum, zusetzt, öfter durchschüttelt und nach einigen Tagen filtriert. Der Geruch des Weingeistes ist dann ungleich feiner. Die Propylalkohole könnten nur dann für die Bereitung der Wohlgerüche in Betracht kommen, wenn sie tatsächlich vollkommen geruchlos geliefert würden. Von den ätherischen Ölen sind nur die feinsten Marken zu verwenden, wie solche aus den großen Fabriken in Leipzig von unübertroffener Güte geliefert werden. Auf den Preis darf es hierbei nicht ankommen, er spielt ohnehin bei den kleinen Mengen, in denen die feinen Öle verwendet werden, keine große Rolle; denn es kann z. B. durch den Zusatz eines schlechten Lavendel- oder Zitronenöles der ganze Blumenduft verdorben werden.

Eine zweite Bedingung für die Güte des Erzeugnisses ist die, daß es erst eine längere Zeit lagern muß, mindestens einige Monate, bevor es

in den Handel gebracht wird. Erst nach einer solchen Zeit ist der Geruch vollständig abgerundet und entwickelt. Die Lagerung hat an nicht zu warmem Ort und in völlig gefüllten und geschlossenen Gefäßen zu geschehen. Die Zeit der Lagerung kann abgekürzt werden, wenn man, wie dies in größeren Fabriken geschieht, alle zur Verwendung kommenden Tinkturen, die ätherischen Öle und auch die künstlichen Riechstoffe in verdünnter weingeistiger Lösung stets abgelagert vorrätig hält. Riechmittel, die mit derartig abgelagerten Tinkturen und Essenzen bereitet werden, zeigen nach erfolgter Mischung schon in verhältnismäßig kurzer Zeit einen völlig abgerundeten Duft. Oder man verwendet vorfixierten Spiritus, d. h. Spiritus, der mit wohlriechenden Balsamen und Harzen oder Auszügen dieser mit Spiritus vermischt und längere Zeit abgelagert ist. So bringt die Firma Schimmel & Co. solche Lösungen unter dem Namen Extrol Benzoe, Ext. Ceder, Ext. Tolubalsam, Ext. Olibanum in den Handel. Bei kleineren Mengen kann man einen solchen Erfolg auch dadurch erreichen, daß man die Mischung in lose geschlossenen Gefäßen mehrere Tage einer Wärme von 50°—60° aussetzt. Man kann auch der fertigen Mischung etwa 2,0 auf fertige 1000,0 Mischung Wasserstoffsperoxydlösung zufügen, sofern nicht Stoffe darin enthalten sind, wie z. B. Pfefferminzöl, die durch Wasserstoffsperoxyd verändert werden. Auch der Zusatz einer ganz geringen Menge von gebrannter Magnesia zu der fertigen Mischung und öfteres Umschütteln damit kann niemals zum Schaden sein, wohl aber von Nutzen, wenn die Öle nicht mehr ganz frisch und der Weingeist, wie dies zuweilen vorkommt, eine Spur von Ameisensäure enthält. Andererseits ist zu beachten, daß Erzeugnisse, die lediglich aus chemisch hergestellten Stoffen bereitet sind, sehr oft bei längerer Lagerung an Wohlgeruch einbüßen.

Als dritte Bedingung muß gelten, daß der Alkoholgehalt des fertigen Erzeugnisses auf etwa 80% herabgesetzt werden muß. Man verfährt in der Weise, daß man die ätherischen Öle und die anderen Riechstoffe zuerst in hochgradigem, d. h. Spiritus von mindestens 95% löst, die Mischung etwa 14 Tage beiseite setzt und dann erst das nötige Wasser zusetzt. Der Geruch erscheint nach solcher Herabsetzung bedeutend milder und angenehmer. Will man den Wasserzusatz gleich bei Auflösung der ätherischen Öle und sonstigen Riechstoffe geben, so mischt man besser zunächst den Spiritus mit dem Wasser und fügt die Riechstoffe hinzu.

Es ist jedem Fachmann bekannt, daß es eine große Anzahl sehr feiner Wohlgerüche gibt, die leider nicht beständig und andauernd sind. Diese lassen sich jedoch durch einige leichte Kunstgriffe gleichsam festhalten, fixieren und kräftigen. Es geschieht dies meistens durch einen äußerst geringen Zusatz von Moschus, Zibet, Patschuli, Ambra oder Eichenmoos, Moose, Everniaarten, die vor allem auf einem Pflaumenbaum, weniger auf der Eiche wachsen, die durch Extraktion mit Petroleumäther gewonnen, als *Essence concrète* oder als *Essence absolue* im Handel sind. Derartige Zusätze sind angezeigt, namentlich bei den feineren Blütendüften, weniger bei kräftigen Gerüchen. Während z. B. ein Veilchen- oder Heliotropduft durch Spuren von Moschus außerordentlich gewinnt, verliert Kölnisch-Wasser seine Feinheit und erfrischende Wirkung durch einen derartigen Zusatz. Niemals aber, mit Ausnahme der Fälle, wo die Gerüche vorherrschen sollen, dürfen

Moschus, Zibet, Ambra und Patschuli in solchen Mengen zugesetzt werden, daß ihr Geruch auch nur im geringsten hervortritt. Man arbeitet daher mit ihnen, wenn man sie als Fixierungsmittel benutzt, am besten in sehr verdünnten Lösungen. Ein gleiches gilt vom Bittermandelöl, das vielfach einen sehr wertvollen Zusatz bildet. Es ist von so übergroßer Ausgiebigkeit, daß man gut tut, es namentlich bei Versuchen in höchstens 1prozentiger Lösung zu verwenden. Ein Zuviel davon kann sonst die ganze Mischung verderben.

Abtragen möchten wir ferner von der Verwendung kleiner Mengen Essigäther, wie solche sich in vielen Vorschriften finden. Unseren Erfahrungen nach verleihen sie dem damit versetzten Riechmittel statt eines erfrischenden leicht einen etwas strengen Geruch. Ein Gleiches ist von vielen Fruchtäthern zu sagen. Bei diesen kommt noch hinzu, daß sie fast nie völlig rein sind, sondern meist Spuren von Fuselöl enthalten.

Bei der früher fast immer französischen Herkunft der Blumendüfte haben sich auch leider die französischen Bezeichnungen eingebürgert. Bemerkte sei hier, daß man alle diejenigen Riechmittel, welche ihren Duft einer bestimmten Blüte verdanken, im Französischen mit *Extrait* bezeichnet, *Extrait de Rose*, *Extrait de Lila* usw.; gemischte Wohlgerüche dagegen, bei denen kein einziger Geruch vorherrschend ist, mit *Bouquet* oder *Eau*. Von ziemlicher Bedeutung sind auch die alkoholfreien und alkoholschwachen Riechmittel. Zu ihrer Herstellung kann man zweckmäßig nur die terpen- und sesquiterpenfreien ätherischen Öle verwenden, ferner vor allem wasserlösliche Riechstoffe wie Vanillin, Kumarin, Jonon und wasserlösliches Rosenöl.

Die Darstellung der alkoholfreien Riechmittel kann verschieden geschehen. Entweder man benutzt als Grundstoff das im Handel befindliche Orangenblütenwasser, oder man kocht Blütenteile in einem geschlossenen Gefäß mit Wasser aus, oder aber man bringt Wasser zum Sieden, mischt die mit Magnesiumkarbonat gründlich verriebenen ätherischen Öle und die sonstigen Riechstofflösungen darunter, kocht nochmals auf und verstärkt dann durch die entsprechenden Riechstoffe. Außer den oben genannten kommen noch besonders in Betracht: Heliotropin; Linalylacetat für Lavendel; Linalool für Maiglöckchen; Terpeneol für Syringe; Anisaldehyd für Weißdorn und Phenyläthylalkohol für Rose. Bei alkoholschwachem Weingeist löst man die ätherischen Öle und sonstigen Riechstoffe in Weingeist auf, fügt diese Lösung dem kochenden Wasser zu, den weiter erforderlichen Weingeist jedoch erst nach dem Erkalten. Alkoholschwache Riechmittel können auch durch einfache Mischung hergestellt werden, nur bedarf es dann einer sehr weit ausgedehnten Lagerung, bevor zum Filtrieren geschritten wird.

Sehr begehrt sind die konzentrierten Blütenessenzen ohne Alkohol. Man stellt sie dar, indem man die käuflichen Blütenöle mit Benzylbenzoat verschneidet und mit künstlichen Riechstoffen wie Vanillin, Heliotropin, künstlichem Moschus, Terpeneol und anderen vermischt. So erhält man z. B. ein Maiglöckchen aus:

Maiglöckchenblütenöl	100,0	künstlichem Moschus	3,0
Rosenöl	2,0	Terpeneol	20,0.

Zur Verbilligung verschneidet man mit Benzylbenzoat.

Bei den zahlreichen von uns gebrachten Vorschriften stellen wir bei den einzelnen Riechmitteln immer diejenigen voran, welche wir selbst erprobt, meist selbst zusammengesetzt haben, und die bei billigem Preis doch eine schöne Verkaufsware liefern. Nachfolgen lassen wir dann stets auch die feineren Vorschriften, die zum großen Teil nur aus Grundextrakt gemischt sind. Selbstverständlich lassen sich auch unsere Vorschriften bedeutend verfeinern, wenn man die Menge des zugesetzten Blumenextraktes vergrößert und die des Weingeistes verringert. Als Grundextrakt haben wir stets Jasminextrakt, *Extrait de Jasmin* angeführt, da sich dieses nach unseren Erfahrungen am besten dazu eignet und sich ungemein billig und völlig haltbar aus künstlichem Jasminöl (Schimmel & Co.) darstellen läßt, 10,0—15,0 auf 1 kg Weingeist. Es ersetzt unserer Erfahrung nach vollständig auch das *Extrait de Cassie* französischen Ursprungs.

Empfehlenswert ist ferner überall dort, wo *Kassiaöl* vorgeschrieben ist, dieses durch *Zimtaldehyd*, Schimmel & Co., zu ersetzen. Ebenso kann statt Verwendung des echten Rosenöls *Rosengeraniol*, Schimmel & Co., verwendet werden, nur ist die vorgeschriebene Menge Rosenöl zu verdoppeln. Oder aber man verwendet synthetisches Rosenöl in Mischung mit *Rosengeraniol*.

Um ein Verdunsten der Flüssigkeit in den abgefüllten Fläschchen zu verhüten, taucht man zweckmäßig den Glasstopfen kurz vor dem Aufsetzen in geschmolzenes Paraffin oder in eine alkoholische Benzoeslösung (1 + 1).

Tinkturen und weingeistige Lösungen von ätherischen Ölen.

Wie schon in der Einleitung zu den Riechmitteln bemerkt ist, tut man gut, die benötigten Tinkturen, sowie einzelne ätherische Öle in weingeistiger Lösung (90%) vorrätig zu halten. Im nachfolgenden geben wir die Verhältniszahlen für die einzelnen weingeistigen Lösungen an, wie sie den nachfolgenden Vorschriften zugrunde liegen.

Ambratinktur . . .	10+1000	Moschuswurzel-	
Benzoetinktur . . .	100+1000	tinktur (Sumbul-	
Bittermandelspirit	10+1000	wurzel)	200+1000
Geraniumspiritus .	30+1000	Perubalsamtinktur	50+1000
Gurkenessenz.		Rosenölspiritus . .	20+1000
4 kg Gurken werden geschält,		Storaxtinktur . . .	100+1000
fein gehobelt, mit 5 Liter Wein-		Tolubalsamtinktur	100+1000
geist (90%) mazeriert, nach		Vanilletinktur . . .	50+1000
einigen Tagen abgepreßt und die		Veilchenwurzel-	
Flüssigkeit filtriert.		tinktur	500+1000
Lavendelspiritus . .	40+1000	Vetiverölspiritus .	10+1000
Moschustinktur . . .	10+1000	Zibettinktur	10+1000.

Kölnisch-Wasser.

Für dieses wichtigste aller Riechmittel gibt es eine sehr große Zahl verschiedener Vorschriften, die in ihrer Zusammensetzung oft sehr voneinander abweichen. Trotzdem erreicht man mit den meisten von ihnen gute Erfolge, wenn nur die Rohstoffe tadelfrei waren, und neben den Schalenölen kräftige Öle, wie Rosmarin-, Thymian-, Lavendel- u. a., in entsprechender Menge zugesetzt wurden; letzteres ist für ein erfrischend wirkendes Wasser unbedingt erforderlich. Ebenso wichtig ist, daß Kölnisch-Wasser genügend, am

besten ein volles Jahr, mindestens aber 3 Monate abgelagert. Sehr wichtig für die Herstellung sind die künstlichen Riechstoffe, vor allem künstliches Neroliöl und das synthetische Bergamottöl, die sich beide zur Herstellung billiger Ware eignen. Feine Ware sollte aber stets aus Naturölen hergestellt werden. Kölnisch-Wasser soll mindestens 70 Volumprozent Äthylalkohol enthalten.

Verwendet man nur völlig terpenfreie Öle, so kann man für sehr billige Ware Weingeist und Wasser zu gleichen Teilen nehmen, nur muß ein derartiges Erzeugnis längere Zeit lagern, ehe es filtriert wird, und solche Ware muß dementsprechend bezeichnet werden, z. B. als Wasch-Eau de Cologne. Tatsächlich feinstes Kölnisch-Wasser ist aber niemals mit terpenfreien Ölen allein zu erzielen. Sehr alkoholschwaches Kölnisch-Wasser bereitet man wie folgt: Man löst die ätherischen terpen- und sesquiterpenfreien Öle in dem Weingeist auf, fügt die Lösung dem kochend heißen Wasser hinzu, läßt in gut geschlossenem Gefäße langsam abkühlen und kocht nach 2 Tagen nochmals unter Anwendung der erforderlichen Vorsicht auf. Zu beachten ist, daß höchstens die Hälfte der sonst zu verwendenden terpenfreien ätherischen Öle und sonstigen Riechstoffe verwendet werden darf, da nur verhältnismäßig geringe Mengen Riechstoffe von einem wenig Alkohol enthaltenden Weingeist-Wasser-Gemisch aufgenommen werden. Es empfiehlt sich, nicht unter ein Gemisch von 1 Teil Weingeist und 3 Teilen Wasser herunterzugehen. Ein längeres Lagern ist unbedingt erforderlich. Man filtriert am besten über Magnesiumkarbonat. Ein völlig alkoholfreies Kölnisch-Wasser, zu bezeichnen als alkoholfreies Eau de Cologne, kann man nur nach den auf S. 373 angegebenen Grundsätzen herstellen, indem man von Orangenblütenwasser als Grundlage ausgeht und dieses mit Bergamott-Lavendel-Rosmarinwasser und ein wenig Zimtöl und Rosenöl mischt. Es ist beobachtet worden, daß überempfindliche Personen eine Dunkelfärbung der Haut erlitten, wenn sie sich bei schwitzender Haut mit Kölnisch-Wasser befeuchteten und unmittelbar dem Sonnenlicht aussetzten. Eine Entfernung solcher Dunkelfärbung stößt auf sehr große Schwierigkeit. Man führt die Dunkelfärbung auf das Bergamottöl zurück.

a) Bergamottöl	9,0	Zitronenöl	12,0
Lavendelöl	1,0	Pfefferminzöl	7 Trpf.
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Thymianöl	4 „
Rosmarinöl	4 Trpf.	Rosenöl	1 „
Melissenöl.	eine Spur	Weingeist (95%)	900,0
Orangenblütenwasser	80,0.		
b) Besonders kräftig:			
Bergamottöl	25,0	Zitronenöl	15,0
Lavendelöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Rosmarinöl	12 Trpf.	Nelkenöl	10 Trpf.
Melissenöl.	eine Spur	Orangenblütenwasser.	80,0
Weingeist (95%)	875,0.		
c) Zedratöl	7,5	Neroliöl	20 Trpf.
Bergamottöl	15,0	Rosmarinöl	10 „
Lavendelöl	2,0	Rosenöl	8 „
Ceylonzimtöl	2 Trpf.	Moschustinktur (1+100)	10 „
Nelkenöl	14 „	Weingeist (95%)	910,0
Wasser	80,0.		

d) Bergamottöl	120,0	Nelkenöl	2,0
Zedratöl	70,0	Petitgrainöl	4,0
Lavendelöl	20,0	Melissenspiritus	75,0
Rosmarinöl	3,0	Weingeist (95%)	5000,0
Wasser	150,0.		
e) Sehr billig und einfach:			
Bergamottöl	8,0	Zitronenöl	8,0
Rosmarinöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,0
Wasser	80,0	Weingeist (95%)	900,0.
f) Nach Askinson:			
Bergamottöl	2,5	Zitronenöl	5,5
Neroli, Schimmel & Co.	3,0	Bigaradeöl	1,0
Rosmarinöl	2,5	Weingeist (80%)	985,0.
g) Einfach:			
Zitronenöl	10,0	Bergamottöl	5,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,6	Lavendelöl	1,2
Rosmarinöl	15 Trpf.	Wasser	80,0
Weingeist (95 %)	915,0.		
h) Zitronenöl	13,5	Bergamottöl	15,0
Neroli, Schimmel & Co.	0,4	Lavendelöl	1,0
Rosmarinöl	15 Trpf.	Melissenöl	7 Trpf.
Orangenblütenwasser	80,0	Rosenwasser	80,0
Weingeist (95 %)	810,0.		
i) Zitronenöl	7,5	Bergamottöl	8,5
Portugalöl	4,0	Petitgrainöl	1,5
Rosmarinöl	0,5	Lavendelöl	15 Trpf.
Orangenblütenwasser	50,0	Rosenwasser	50,0
Wasser	50,0	Weingeist (95 %)	825,0.
k) Ergzb.:			
Lavendelöl	0,5	Bergamottöl	1,0
Orangenblütenöl	0,7	Zitronenöl	1,0
werden in Weingeist von 90% zum Gesamtgewicht von 100,0 gelöst.			
l) alkoholfrei:			
Orangenblütenwasser	650,0	Bergamottwasser	150,0
Lavendelwasser	100,0	Rosmarinwasser	100,0
Zimtöl	1 Trpf.	Rosenöl	1 Trpf.
Bereitung s. S. 373.			
m) Ammoniakalisch:			
Kölnisch-Wasser (Vorschrift a)	998,0		
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	2,0.		

Der Ammoniakzusatz soll dazu dienen, den Geruch kräftiger und noch erfrischender zu machen.

Kölnisch-Wasser 4711 ähnlich. Nach Pharm. Post.

Bergamottöl	4,0	Limettöl	3,5
Zedratöl	2,5	Lavendelöl	1,0
Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Petitgrainöl	3,0
Geraniumöl	1,0	Jasminextrakt	1,0
Rosenöl	4 Trpf.	Ammoniakflüssigkeit (0,910)	1,0
Weingeist (95 %)	900,0	Wasser	100,0.

Kölnisch-Wasser Rudolfsplatz ähnlich.

Zitronenöl	6,5	Bergamottöl	6,5
Neroli, Schimmel & Co. .	3,0	Petitgrainöl	1,0
Lavendelöl	10 Trpf.	Rosmarinöl	5 Trpf.
Rosenöl	1 „	Weingeist (95 %)	900,0
Wasser	100,0.		

Kölnisch-Wasser Jülichplatz ähnlich.

Neroli, Schimmel & Co. .	3,5	Portugalöl	3,5
Petitgrainöl	3,5	Limettöl	3,5
Zedratöl	3,5	Zitronenöl	3,5
Bergamottöl	3,5	Rosmarinöl	1,0
Lavendelöl	15 Trpf.	Önanthäther	3 Trpf.
Weingeist (95 %)	900,0	Wasser	100,0.

Der Önanthäther kann auch weggelassen werden.

Kölnisch-Wasser, russisch. Nach Winter.

a) Kölnisch-Wasser	1000,0	Moschustinktur	15,0
Moschus Ambrette	5,0	Ambra, künstlich	3,0
Vanillin	4,0	Tolutinktur	10,0.
b) Kumarin	0,3	Citronenöl	6,0
Jonon	0,1	Lavendelöl	2,5
Ketonmoschus	0,1	Mandarinenöl.	2,0
Benzoetinktur	15,0	Neroliöl	0,5
Tolutinktur.	15,0	Rosmarinöl.	0,3
Moschuskörnertinktur . . .	30,0	Verbenaöl	0,5
Iristinktur	25,0	Vanilletinktur	30,0
Moschustinktur	5,0	Kastoreumtinktur	5,0
Bergamottöl	8,0	Weingeist (95 %)	900,0
Wasser.	100,0.		

Kölnisch-Wasser zur Erfrischung bei Kopfschmerz. Eis-Kölnisch-Wasser.

Kölnisch-Wasser	1000,0	Menthol	25,0
Kampfer	1,0.		

Kölnisch-Wasser in Stiffform.

- a) Man schmilzt Paraffin im Wasserbade bei gelinder Wärme, fügt ein ätherisches Ölgemisch, wie es in den Vorschriften für Kölnisch-Wasser vorgesehen ist (Kölnisch-Wasser-Öl) hinzu und gießt in Formen aus. Auf Paraffin 1000,0 rechnet man etwa

Kölnisch-Wasser-Öl 25,0.

- b) Mit Menthol.

Menthol 50,0

werden im Wasserbade geschmolzen und mit

Paraffin 5,0 Kölnisch-Wasseröl 5,0

vermischt in Formen ausgegossen.

Flieder-Kölnisch-Wasser.

Kölnisch-Wasser	1000,0	Terpineol	20,0—40,0
Jasmin, künstlich	10,0.		

Maiglöckchen-Kölnisch-Wasser.

a) Kölnisch-Wasser	1000,0	Linaloöl	8,0
Jasmin, künstlich	10,0		
b) Bergamottöl	8,0	Zitronenöl	8,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Lavendelöl	0,5
Rosmarinöl	8 Trpf.	Melissenöl	3 Trpf.
Ylangöl	8 „	Maiglöckchenduft (s. d.)	100,0
Orangenblütenwasser	50,0	Rosenwasser	50,0
Weingeist (95 %)	780,0		

Lavendel-Orange.

Lavendelöl	10,0	Rosenöl	0,5
synthetisches Neroliöl	3,0	Rosmarinöl	1,0
Zitronenöl	2,0	Weingeist (95 %)	850,0
Bergamottöl	2,0	Wasser	150,0

Lavendelwasser mit Ambra. Eau de Lavande ambrée.

a) Lavendelöl	30,0	Ambratinktur	60,0
Wasser	100,0	Weingeist (95 %)	810,0
b) Nach Askinson:			
Lavendelöl	15,0	Bergamottöl	3,0
Zitronenöl	1,5	Geraniumöl	0,5
Moschustinktur (1+100) 10 Trpf.		Perubalsam	6,0
Storaxtinktur	12,0	Zibettinktur	1,0
Weingeist (95 %)	960,0		
c) Nach Dieterich:			
Lavendelöl	20,0	Bergamottöl	5,0
Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Rosenöl	0,5
Ylangöl	5 Trpf.	Feldkümmelöl.	5 Trpf.
Veilchenwurzelöl	1 „	Kumarin	0,05
Ambra	0,05	Moschus	0,02
Jasminextrakt	20,0	Salpeteräther	5,0
Wasser	100,0	Weingeist (90 %)	850,0

Lavendelwasser, doppeltes. Eau de Lavande double.

Lavendelöl	25,0	Bergamottöl	5,0
Portugalöl	5,0	Orangenblütenwasser	100,0
Weingeist (95%)	865,0		

Lavendelwasser, doppeltes, mit Ambra. Eau de Lavande double ambrée.

Nach Deite.

Lavendelöl	12,0	Geraniumöl	2,5
Zimt-kassiaöl	3,0	Bergamottöl	3,0
Zitronenöl	3,0	Petitgrainöl	3,0
Perubalsam	15,0	Ambratinktur	15,0
Moschustinktur . (1+100)	1,0	Storaxtinktur	30,0
Tolubalsamtinktur	15,0	Benzoetinktur (1+10)	35,0
Veilchenwurzel-tinktur	250,0	Weingeist (95%)	600,0

Lissabonner Wasser. Eau de Lisbonne.

Zitronenöl	12,5	Portugalöl	25,0
Rosenöl	1,5	Weingeist (80%)	960,0

Ungarisches Wasser. Eau d'Hongroise. Nach Askinson.

Zitronenöl	5,0	Melissenöl	0,5
Pfefferminzöl	6 Trpf.	Rosmarinöl	10,0
Orangenblütenextrakt	80,0	Rosenextrakt	80,0
Weingeist (95 %)		825,0.	

Florida - Wasser. Florida-Water.

Bergamottöl	2,5	Zitronenöl	4,0
Lavendelöl	1,5	Nelkenöl	5 Trpf.
Wasser	100,0	Weingeist (95 %)	890,0.

Das Floridawasser, das ursprünglich aus Ginster hergestellt wurde, findet sich heute teilweise als sehr geringwertige Ware im Handel, sogar völlig ohne Spiritus. Für dieses Präparat gibt Mann folgende Vorschrift:

Wasser	3000,0	terpenfreies Bergamottöl	1,0
Lavendelöl	30,0	synthetisches Zitronenöl	3,0
Kassiaöl		3,0.	

Über die Darstellung solcher alkoholfreier Riechmittel siehe S. 373.

Bukette.**Ambratrauß. Bouquet d'Ambre.**

a) Nach Askinson:

Ambra	15,0	Rosenextrakt	250,0
Moschus	2,0	Vanilletinktur (5+100)	60,0
Weingeist (80 %)		675,0.	

b) Nach Dieterich:

Ambra	2,5	Moschus	1,0
Rosenöl	2,5	Veilchenwurzelöl	5 Trpf.
Vanillin	0,5	Kumarin	0,25
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80 %)	750,0.

c) Künstlich nach Winter:

Ketonmoschus	6,0	Vetiveröl	1,5
Ambrettemoschus	6,0	Korianderöl	0,3
Iris Solution	6,0	Vanilletinktur	80,0
(erhalten aus: Irisöl kon-		Moschustinktur	150,0
kret 0,5, Weingeist 100,0)		Ambratinktur	125,0
Patschuliöl	1,5	Spiritus (95 %)	2100,0.

Edelweißstrauß. Bukett „Edelweiß“.

Blausäurefreies Bitter-		Tuberosenextrakt	250,0
mandelöl	10,0	Basilikumöl	5,0
Bittermandelspirit		Moschustinktur (1+100)	4,0
(1+199)	2,5	Angelikatinktur	20,0
Ambratinktur	5,0	Orangenblütenextrakt	125,0
Vetiverölspritus	25,0	Hyazintheextrakt	125,0
Heliotropextrakt	125,0	Jasminextrakt	300,0.

Die Angelikatinktur, Tinctura Angelicae ist zu bereiten:

Fein zerschnittene Angelikawurzel	20,0
verdünnter Weingeist (68%)	100,0

werden ausgezogen,

Eßbukett.

- a) Veilchenwurzeln 300,0 Weingeist (90 %) 1050,0
 werden 3 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt
 Jasminextrakt 75,0 Moschustinktur (1+100) 10,0
 Rosenöl 1,5 Neroli, Schimmel & Co. 2,0.
 Mit so viel Wasser zu verdünnen, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

b) **Englisch:**

- | | | | |
|----------------------------|-------|----------------------------|--------|
| Storaxtinktur | 3,0 | Ambratinktur | 10,0 |
| Curacaoschalenöl | 20,0 | Veilchenwurzeln | 200,0 |
| Veilchenextrakt | 200,0 | Resedaextrakt | 200,0 |
| Jasminextrakt | 200,0 | Weingeist (80 %) | 500,0. |

Die Veilchenwurzeln und Storax werden mit dem Weingeist für sich ausgezogen, das Filtrat dem übrigen zugemischt und das Ganze auf 1000,0 verdünnt.

- c) Rosenextrakt 250,0 Veilchenwurzeltinktur 700,0
 Ambratinktur 25,0 Bergamottöl 25,0
 Zitronenöl 8,0.

d) **Nach Dieterich:**

- | | | | |
|----------------------------|----------|--------------------------------|----------|
| Ambra | 0,75 | Moschus | 0,15 |
| Kumarin | 0,25 | Heliotropin | 0,25 |
| Vanillin | 2,5 | Rosenöl | 7,5 |
| Bergamottöl | 2,0 | Neroli, Schimmel & Co. | 2,5 |
| Geraniumöl | 1,5 | Ylangöl | 25 Trpf. |
| Rosenholzöl | 10 Trpf. | Sassafrasöl | 10 „ |
| Zimt-kassiaöl | 10 „ | Wintergrünöl | 10 „ |
| Veilchenwurzöl | 5 „ | blausäurefreies Bitter- | |
| Jasminextrakt | 250,0 | mandelöl | 5 „ |
| Weingeist (90 %) | 750,0. | | |
- e) Neroli, Schimmel & Co. 1,0 Heliotropin 2,5
 künstliches Jasmin 1,5 Ambratinktur 5,0
 Moschustinktur (1+100) 2,5 Patschuliextrakt 5,0
 Tolubalsamtinktur 7,5 Vanilletinktur (5+100) 7,5
 Bergamottöl 1,0 Geraniumöl 3,0
 Rosenölspiritrus (2+100) 25,0 Bittermandelspiritrus (1+100) 5,0
 Weingeist (80 %) 1000,0.

Eugenienstrauß. Bukett Eugenie.

- | | | | |
|----------------------------------|--------|-------------------------|-------|
| Neroli, Schimmel & Co. | 2,5 | Geraniumöl | 2,5 |
| Sandelholzöl | 2,5 | Rosenöl | 2,5 |
| Moschustinktur (1+100) | 25,0 | Kumarin | 2,5 |
| Vanilletinktur (5+100) | 25,0 | Jasminextrakt | 250,0 |
| Weingeist (80%) | 690,0. | | |

Fichtennadelduft. Koniferengeist. Tannenduft. Rauchverzehrer.

- a) Fichtennadelöl 100,0 Lavendelöl 5,0
 Rosmarinöl 5,0 Zitronenöl 10 Trpf.
 Weingeist (95%) 890,0.
- b) Fichtennadelöl 80,0 Kölnisch-Wasser 80,0
 Weingeist (95%) 840,0.
- c) Fichtennadelöl 80,0 Wacholderbeeröl 10,0
 Rosmarinöl 5,0 Lavendelöl 3,0
 Zitronenöl 2,0 Weingeist (95 %) 900,0.
- d) Edeltannenöl 50,0 Chlorophylltinktur (95%)
 süßes Pomeranzenöl 10,0 (1+19) 2,0
 Weingeist (95 %) 938,0.

- e) Edeltannenöl 100,0 Bergamottöl 5,0
 Weingeist (95 %) 1000,0.

Soll die Wirkung des Fichtennadelduftes in bezug auf die Reinigung der Zimmerluft verstärkt werden, so füge man den verschiedenen Mischungen auf 1 kg 3,0—5,0 Bornylazetat hinzu. Bei Verwendung von terpenfreien Ölen kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.

- f) **Alkoholfrei:**
 Essigsäure, konzentriert 20,0 Kumarin 0,2
 Vanillin 2,0 Wasser 978,0.

Frischheuduft. New mown hay.

- a) Kumarin 5,0 Rosengeraniumöl 2,0
 Neroli, Schimmel & Co. 1,0 Jasminextrakt 250,0
 Patschuliextrakt 20,0 Weingeist (80 %) 720,0.

Mit etwas Chlorophyll grünlich zu färben.

- b) Nach Askinson:
 Zerschn. Tonkabohnen 25,0 Veilchenwurzeln 50,0
 Vanillin 2,5 Bergamottöl 7,5
 Neroli, Schimmel & Co. 0,5 Rosenöl 0,5
 Lavendelöl 0,5 Nelkenöl 5 Trpf.
 Patschuliextrakt 20,0 Benzoesäure 2,5
 Weingeist (80 %) 1000,0.

Werden 14 Tage mazeriert, dann filtriert und mit etwas Chlorophyll grünlich gefärbt.

- c) Nach Cerbeland:
 Kumarin 25,0 Rosenöl, bulg. 1,5
 Vanillin 0,25 Lavendelöl 1,0
 Xylolmoschus 0,35 Jonon 0,5
 Irisöl konkret 2,0 Styraxtinktur 10,0
 Bergamottöl 0,25 Ambratinktur 2,0
 Neroliöl 0,5 Spiritus (95 %) 800,0.

Frischheuduftextrakt, dreifach. New-mown-hay-Extrait, triple.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Rosenextrakt 300,0 | stearoptenfreies Rosenöl 4,4 |
| Orangenblütenextrakt | Moschustinktur (15+1000) 30,0 |
| dreifach 180,0 | Kumarin 6,0 |
| spanisches Geraniumöl 4,0 | Anisaldehyd (Aubépine) 1,0 |
| Jasminöl, Schimmel & Co. 2,0 | Weingeist (80 %) 477,0. |

Frühlingsblumenstrauß. Spring flowers Bouquet. Bouquet of spring flowers.

- a) Bergamottöl 6,0 Ambratinktur 15,0
 Geraniumöl 3,0 Veilchenextrakt 500,0
 Weingeist (80 %) 475,0.
- b) Nach Dieterich:
 Ambra 0,75 Moschus 0,05
 Kumarin 0,25 Heliotropin 0,25
 Vanillin 0,5 Rosenöl 5,0
 Bergamottöl 5,0 Geraniumöl 2,5
 Neroli, Schimmel & Co. 2,5 Ylangöl 15 Trpf.
 Zimtöl 15 Trpf. Veilchenwurzöl 5 „
 Jasminextrakt 200,0 Weingeist (80 %) 800,0.

Frangipani.

Rosengeraniumöl	10,0	Zimtkassiaöl	3,0
Linaloeöl	5,0	Sandelholzöl	2,0
Storaxtinktur	10,0	Moschustinktur (1+100) . .	5,0
Angelikatinktur	10,0	Veilchenwurzeltinktur . .	250,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80 %)	455,0

Göttlicher Strauß. Bouquet céleste.

Moschustinktur (1+100) . .	1,5	Benzoetinktur (1+10) . .	25,0
Perubalsam	5,0	Rosenöl	0,5
Neroli, Schimmel & Co. . .	1,5	Nelkenöl	5,0
Zitronenöl	7,5	Lavendelöl	1,5
Zimtkassiaöl	1,5	Weingeist (80 %)	950,0

Jachtvereinstraß. Jachtklub-Bukett.

Sublimierte Benzoesäure . .	6,0	Vanilletinktur (1+20) . .	30,0
Geraniumöl	3,0	Neroli, Schimmel & Co. . .	5,0
Sandelholzöl	5,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist (80 %)	700,0		

Durch längeres Lagern bildet sich etwas Benzoesäureäther, der dem Ganze einen eigentümlichen Geruch verleiht.

Jockeiklub-Bukett.

a) Bergamottöl	5,0	Ambratinktur	50,0
Veilchenwurzeltinktur . .	350,0	Geraniumöl	5,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80 %)	340,0
b) Nach Askinson, französische Vorschrift:			
Akazienextrakt	125,0	Jasminextrakt	225,0
Rosenextrakt	300,0	Tuberosenextrakt	300,0
Zibettinktur	50,0		
c) Geraniumöl	5,0	Ambratinktur	10,0
Bergamottöl	5,0	Jasminextrakt	150,0
Jonon	5,0	Weingeist (80 %)	850,0

Kuß mich schnell. Kiss me quick. Nach Deite.

Bergamottöl	12,5	Zitronenöl	6,0
Rosenspiritus (2+100) . .	100,0	Vetiverölspritus	25,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	15,0
Zibettinktur	6,0	Moschustinktur (1+100) . .	3,0
Jasminextrakt	250,0	Jonquilleextrakt	400,0
Akazienextrakt	250,0		

Liebesstraß. Bouquet d'Amour.

Rosenextrakt	200,0	Jasminextrakt	200,0
Veilchenextrakt	200,0	Moschustinktur (1+100) . .	10,0
Ambratinktur	5,0	Weingeist (80 %)	385,0

Marschallstraß. Bouquet de Maréchale. Nach Deite.

Sandelholzöl	6,0	Nelkenöl	6,0
Portugalöl	12,0	Zedernholzöl	1,0
Rosenspiritus (2+100) . .	150,0	Veilchenwurzeltinktur . .	100,0
Vetiverölspritus	30,0	Zibettinktur	15,0
Moschustinktur (1+100) . .	25,0	Bittermandelspritus (1+100)	3,0
Jasminextrakt	100,0	Orangenextrakt	300,0
Heliotropextrakt	100,0		

Moschus.

Rosenöl	2,0	Geraniumöl	3,0
Moschustinktur (1+100) .	60,0	Zibettinktur	20,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80 %)	665,0
Ammoniakflüssigkeit (0,910) . .		2,0.	

Musselin. Mousseline.

Akazienextrakt	150,0	Jasminextrakt	150,0
Rosenextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Marschallstraußduft	400,0	Sandelholzöl	3,0.

Opopanax. Nach Deite.

Opopanaxöl	15,0	Zimtöl	8,0
Rosenölspiritus (2+100) .	200,0	Veilchenwurzeltinktur . .	100,0
Moschustinktur (1+100) .	6,0	Ambratinktur	8,0
Heliotropextrakt	200,0	Orangenblütenextrakt . .	460,0.

Opopanaxextrakt, dreifach. Opopanax-Extrakt, triple.

Orangenblütenextrakt, dreifach	100,0	Rosenöl	4,0
Veilchenextrakt, dreifach	100,0	Irisöl, Schimmel & Co. .	2,0
Rosenextrakt	300,0	Opopanaxöl	4,0
Moschustinktur (1+100) .	40,0	Vanillin	1,0
Zitronenöl	15,0	Kumarin	1,0
Bergamottöl	15,0	Chlorophylltinktur (95%) (1+20)	2,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	4,0	Weingeist (80 %)	392,0.

Patschuli.

a) Patschuliöl	10,0	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	4,0	Jasminextrakt	200,0
Weingeist (80 %)		780,0.	
b) Patschuliöl	10,0	Geraniumöl	3,0
Bergamottöl	2,0	Zitronenöl	2,0
Storaxtinktur	20,0	Weingeist (95 %)	900,0
Wasser		100,0.	
c) Nach Dieterich:			
Weingeist (80%)	1000,0	Patschuliöl	7,5
Rosenöl	2,5	Bergamottöl	5,0
Geraniumöl	1,2	Sassafrasöl	1,2
Vanillin	2,5	Kampfer	2,5
Kumarin		0,5.	

Pferdewächterstrauß. Horse-Guards-Bukett.

Nelkenöl	1,0	Rosenöl	5,0
Neroli, Schimmel & Co. .	2,0	Vanilletinktur (5+100) .	30,0
Veilchenwurzeltinktur . .	100,0	Moschustinktur (1+100). .	30,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80 %)	580,0.

Prinz-Albert-Bukett. Bukett Prinz Albert. Nach Deite.

Neroli, Schimmel & Co. .	5,0	Bergamottöl	10,0
Moschustinktur (1+100) .	5,0	Kumarin	1,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	5,0
Rosenextrakt	60,0	Akazienextrakt	150,0
Jasminextrakt	500,0	Weingeist (80 %)	240,0.

Siegesstrauß. Victoria-Bouquet. Bouquet Victoria.

a) Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Veilchenextrakt	300,0	Rosenextrakt	300,0
Jasminextrakt	300,0		
b) Nach Deite:			
Zitronenöl	15,0	Verbenaöl	4,0
Rosengeraniumöl	8,0	Moschustinktur (1+100).	20,0
Zibettinktur	4,0	Ambratinktur	5,0
Moschuswurzeltinktur	30,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Veilchenwurzeltinktur	150,0	Heliotropextrakt	150,0
Jasminextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Orangenblütenextrakt	150,0	Rosenextrakt	150,0

Strauß von Buckingham. Bouquet de Buckingham.

Orangenblütenextrakt	150,0	Jasminextrakt	250,0
Rosenextrakt	150,0	Veilchenwurzeltinktur	50,0
Ambratinktur	10,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Lavendelöl	1,0	Rosengeraniumöl	2,0
Weingeist (80 %)	385,0		

Strauß von Cypern. Bouquet de Cypre.

Moschustinktur (1+100)	15,0	Ambratinktur	15,0
Vanilletinktur (5+100)	25,0	Kumarin	2,0
Veilchenwurzeltinktur	250,0	Rosenextrakt	250,0
Weingeist (80 %)	450,0		

Strauß von Esterhazi. Bouquet d'Esterhazi. Nach Askinson.

Kalmus	20,0	Nelken	20,0
Muskatnuß	20,0	Weingeist (80 %)	1000,0
werden 14 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt:			
Ambrassenz	40,0	Moschustinktur (1+100)	40,0
Zitronenöl	20,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Orangenschalenöl	0,5	blausäurefreies Bitter-	
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	0,5	mandelöl	0,5
Rosenöl	1,0		

Tausendblumenstrauß. Bouquet de mille fleurs. Nach Dieterich.

Ambra	0,5	Jasminextrakt	200,0
Kumarin	0,25	Moschus	0,5
Vanillin	1,2	Heliotropin	0,12
Rosenöl	2,5	Bergamottöl	7,5
Geraniumöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,5
Zitronenöl	1,5	Zimtöl	2,5
Veilchenwurzeloel	5 Trpf.	Ylangöl	0,5
blausäurefreies Bitter-		Nelkenöl	5 Trpf.
mandelöl	5 „	Himbeerspiritus	100,0
Weingeist (80 %)	680,0		

Zerstäuberfüllung für Haarschneider. Refraichisseurfüllung für Friseure.

Bayöl	5,0	Zimtöl	0,5
Nelkenöl	0,5	Zitronenöl	1,0
Zitronellöl	0,5	Weingeist (95 %)	500,0
Essigsäure	15,0	Wasser	500,0

Kann mit Koschenille oder Karamel gefärbt werden.

Blumendüfte. Extrakte. Extraits.

Unter Extrakt ist in den Vorschriften einfaches Enfleurageextract zu verstehen. Nimmt man dafür Essence absolue, so darf man nur etwa den hundertsten Teil, von Essence concrète etwa den fünfzigsten Teil nehmen.

Akazie. Kassiaextrakt. Extrait de Cassie.

Bergamottöl	1,0	Lavendelöl	1,0
Eukalyptusöl	0,5	Moschustinktur (1+100)	5,0
Ambratinktur	3,0	Veilchenwurzeltinktur	150,0
Akazienextrakt	400,0	Weingeist (80%)	440,0.

Flieder. Extrait de Lilas.

a) Terpeneol, Schimmel & Co.	15,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Rosenöl	1,0	Bittermandelspiritus (1+100)	5,0
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur (1+100)	5,0
Zibettinktur	10,0	Jasminextrakt	300,0
Kumarin	1,0	Weingeist (80%)	670,0.
b) Terpeneol	15,0	Kanangaöl	10,0
Geraniumöl	1,0	Moschustinktur (1+100)	1,0
Storaxtinktur	20,0	Weingeist (95 %)	900,0
Wasser			100,0.
c) Terpeneol	30,0	Frischheuduft	60,0
Heliotropextrakt	120,0	Maiglöckchen	20,0
Weingeist (80 %)			770,0.
d) Nach Larcher:			
Terpeneol	20,0	Hyazinthin	4,0
Kumarin	1,0	Benzylazetat	2,0
Heliotropin	1,0	Moschustinktur (1+100)	2,0
künstliche Ambra	1,0	Weingeist (95 %)	1000,0
Wasser			3000,0.

Fliederextrakt, dreifach. Flieder-Extrait, triple.

Extra-Terpeneol, Schimmel & Co.	20,0	Ylangöl	5,0
Heliotropin	1,5	Jasminextrakt	150,0
Weingeist (80 %)		Rosenextrakt	100,0
			723,5.

Bleibt weiß oder wird mit einigen Tropfen violetter Tinktur gefärbt.

Geisblatt. Extrait de Chèvre-feuille.

Neroli, Schimmel & Co.	2,0	blausäurefreies Bitter-	
Vanilletinktur (5+100)	25,0	mandelöl	1,0
Geraniumöl	3,0	Tolubalsamtinktur	25,0
Jasminextrakt	100,0	Veilchenextrakt	200,0
Weingeist (80%)			650,0.

Heliotrop. Extrait Hélioïtrophe.

a) Heliotropin	10,0	Moschustinktur (1+100)	0,5
Vanilletinktur (5+100)	10,0	Kumarin	1,0
blausäurefreies Bitter-		Geraniumöl	1,0
mandelöl	1 Trpf.	Jasminextrakt	100,0
Weingeist (80%)			875,0.
b) Nach Askinson:			
Vanille	10,0	Moschus	1,0
blausäurefreies Bitter-		Benzoe	30,0
mandelöl	0,5	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Weingeist (80%)			1000,0.

Werden 8 Tage mazeriert und dann filtriert.

Heliotropextrakt, dreifach. Heliotrop-Extrait, triple.

Extra-Heliotropin, Schimmel & Co.	10,0	Kumarin	1,5
Jasminöl, Schimmel & Co.	5,0	Jonon	3,0
Weingeist (80 %)	974,5	Ambratinktur	6,0

Hyazinthe.

Rosengeraniumöl	5,0	blausäurefreies Bitter-	
Nelkenöl	2,0	mandelöl	0,5
Himbeeräther	5,0	Ylangöl	0,5
Jasminextrakt	250,0	Vanilletinktur (5+100)	40,0
Weingeist (80%)	720,0	Phenylazetaldehyd.	0,5

Hyazinthenextrakt, dreifach. Hyazinthen-Extrait, triple.

Hyazinthöl, Schimmel & Co.	2,5	Moschustinktur (1+100)	10,0
Extra-Terpineol	3,0	Rosen-Extrakt	100,0
spanisches Geraniumöl	3,0	Weingeist (80 %)	882,5

Jasmin.

a) Neroliöl	2,0	Geraniumöl	1,0
Moschustinktur (1+100)	5,0	Jasminextrakt	500,0
Weingeist (80%)	492,0		
b) Nach Dieterich:			
Rosenöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Bergamottöl	1,0	Ylangöl	2 Trpf.
Veilchenwurzöl	1 Trpf.	Kumarin	0,05
Heliotropin	0,5	Jasminextrakt	400,0
Weingeist (80%)	600,0		

Jasminextrakt.

Jasminöl, Schimmel & Co.	10,0—15,0
Weingeist (80 %)	990,0

Jonquille. Extrait de Jonquille.

Vanilletinktur (5+100)	50,0	Orangenblütenöl.	2,0
Geraniumöl	3,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist (80 %)	695,0		

Ixora. Extrait Ixora.

Bergamottöl.	9,0	Veilchenwurzeltinktur	200,0
Moschustinktur (1+100)	16,0	Benzoetinktur (1+10)	40,0
Tuberosenextrakt	200,0	Akazienextrakt	300,0
Resedaextrakt	236,0		

Klee, roter. Klee-Extrakt. Extrait triple Trèfle incarnat.

Bergamottöl	20,0	Neroli, Schimmel & Co.	0,25
Salizylsäure-Amylester	8,0	Ylangöl „ „	0,5
künstlicher Moschus, Schimmel & Co.	4,0	weißes Thymianöl	0,25
Vanillin	3,0	Vetiveröl	0,5
Rosenöl	2,5	Weingeist (95 %)	1700,0
Hyazinthöl, Schimmel & Co.	1,0	Zibettinktur	50,0
		Rosenwasser	210,0

Levkoje. Extrait de Giroflée. Nach Askinson.

Blausäurefreies Bitter-		Akazienextrakt	145,0
mandelöl	2 Trpf.	Veilchenwurzeltinktur	145,0
Vanilletinktur (5+100)	145,0	Rosenextrakt	290,0
Orangenblütenextrakt	285,0		

Lindenblüte.

Bergamottöl	6,0	Linaloeöl	6,0
Moschustinktur (1+100)	4,0	Jasminextrakt	400,0
Weingeist (80%)		584,0.	

Magnolia. Nach Askinson.

Zitronenöl	5 Trpf.	blausäurefreies Bitter-	
Veilchenextrakt	125,0	mandelöl	6 Trpf.
Orangenblütenextrakt	250,0	Tuberosenextrakt	125,0
Rosenextrakt		500,0.	

Maihlöckchen.

a) Linaloeöl	5,0	Geraniumöl	1,5
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur (1+100)	2,5
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80%)	760,0.
b) Jasminextrakt	150,0	Mazisöl	15 Trpf.
Orangenblütenextrakt	60,0	Kanangaöl	1,5
Veilchenwurzelinktur	10,0	Ylangöl	1,5
Linaloeöl	6,0	Weingeist (80 %)	780,0.
c) Linaloeöl	12,0	Kanangaöl	10,0
Bergamottöl	2,0	Geraniumöl	1,5
Melissenöl	3 Trpf.	Storaxtinktur	10,0
Weingeist (95 %)	900,0	Wasser	100,0.
d) Linaloeöl	15,0	Moschustinktur (1+100)	2,5
Ylangöl	1,0	Bergamottöl	1,0
Geraniumöl	2,0	Terpineol	2,0
Vanillin	1,0	Jasminextrakt	100,0
künstliches Neroli	0,5	Weingeist (80 %)	900,0.

Maihlöckchenextrakt, dreifach. Maihlöckchen-Extrait, triple.

Kassiaextrakt, dreifaches	50,0	Linaloeöl	15,0
Veilchenextrakt, dreifaches	70,0	Irisöl	1,0
Rosenextrakt	360,0	Ylangöl	1,5
Jasminöl, Schimmel & Co.	8,0	Weingeist (80 %)	494,0.

Nelke. Extrait d'œillet.

Nelkenöl	2,0	Vanilletinktur (5+100)	20,0
Geraniumöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,0
Moschustinktur (1+100)	2,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist (80 %)		720,0.	

Orangenblütenextrakt, künstliches.

Neroli, Schimmel & Co.	15,0	Weingeist (95 %)	785,0
Orangenblütenwasser		200,0.	

Resedaextrakt, dreifach. Reseda-Extrait, triple.

Rosenextrakt	200,0	Bergamottöl	2,0
dreifaches Kassiaextrakt	200,0	Neroli, Schimmel & Co.	3,0
dreifaches Veilchenextrakt	300,0	Moschustinktur (15+1000)	10,0
spanisches Geraniumöl	0,5	Chlorophylltinktur (1+20)	3,5
Reseda-Geraniol, Schimmel & Co.		3,0	
Weingeist (80%)		278,0.	

Reseda.

a) Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Geraniumöl	1,5
Moschustinktur (1+100)	1,0	Tolubalsamtinktur	15,0
Himbeeressenz	3,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist (80%)	750,0.		
b) Nach Askinson:			
Tonkabohnen	8,0	Storax	4,0
Veilchenwurzeln	200,0	Orangenblütenöl.	2,0
Rosenöl	2,0	blausäurefreies Bitterman-	
Bergamottöl	4,0	delöl	8 Trpf.
Moschus	0,2	Ambra	0,5
Weingeist (80%)	1000,0.		

Werden 14 Tage mazeriert und nach dem Filtrieren mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

Rose.

Rosen-Geraniol, Schimmel		Kumarin	1,0
& Co.	10,0	Neroli, Schimmel & Co.	0,5
Moschustinktur (1+100)	0,5	Jasminextrakt	100,0
Weingeist (80%)	900,0.		

Weißerose.

Rosenöl	4,0	Veilchenextrakt	150,0
Jasminextrakt	150,0	Patschuliextrakt	5,0
Weingeist (80%)	690,0.		

Weißerose-Extrakt, dreifaches. White Rose-Extrait, triple.

Rosenextrakt	400,0	Jasminöl, Schimmel & Co.	2,0
dreifaches Veilchenextrakt	200,0	Rosenöl	5,0
Irisöl	1,0	dreifaches Cassiaextrakt	150,0
Patschuliöl	10 Trpf.	Moschustinktur (1+100)	25,0
Weingeist (80%)	217,0.		

Teerose.

Rosenöl	4,0	Moschustinktur (1+100)	2,0
Jasminextrakt	100,0	Weingeist (80%)	900,0.

Tuberose. Nach Deite.

Bergamottöl	5,0	Zimtkassiaöl	1,0
Moschustinktur (1+100)	3,0	Storaxtinktur	5,0
Tuberosenextrakt	1000,0.		

Man kann den Tuberoseduft durch einen geringen Zusatz von Santalol sehr verstärken.

Veilchen. Extrait de Violette.

Veilchengrundessenz

nach Winter:

Jonon (100%)	0,5	Bergamottöl	1,5
Vanillin	0,1	Jasmin, künstlich	0,5
Heliotropin	0,1	Ylang-Ylang	0,3
Irislösung (50:1000)	6,0.		

a) Veilchenwurzeln	100,0	Weingeist (80%)	800,0
werden einige Tage mazeriert und dem Filtrat, das ungefähr 700,0 beträgt, hinzugefügt:			
Jasminextrakt	150,0	Ylang-Ylang	150,0
Jononlösung (1+9)	6,0—10,0	Geraniumöl	10 Trpf.
Bergamottöl	1,0	blausäurefreies Bitter-	
Moschustinktur (1+100)	10,0	mandelöl.	2 „
Vanilletinktur (5+100)	10 Trpf.		

b) Jasminextrakt	100,0	Rosenextrakt	50,0
Kassiaextrakt	50,0	Geraniumöl	0,5
Irisöl	1,0	Moschustinktur (1+100)	12,0
Vanillin	0,3	Jononlösung (1+9)	6,0
Weingeist (80%)		772,0.	

Werden mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

c) Veilchenwurzeln	200,0	Weingeist (80%)	850,0
werden einige Tage mazeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt:			
Veilchenwurzöl	0,5	blausäurefreies Bitter-	
Bergamottöl	2,5	mandelöl	5 Trpf.
Moschustinktur (1+100)	2,5	Vanilletinktur (5+100)	5,0
Geraniumöl	2,5	Jasminextrakt	250,0.

Das Ganze wird mit Weingeist auf 1000,0 verdünnt und mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

d) Nach Winter:

Violette liq.	90,0	Neroliöl	1,0
Veilchengrundessenz	215,0	Linalool	0,3
Vert de Violett, künstlich	10,0	Lavendelöl	0,5
(Methylheptinkarbonat,		Rosenöl, bulg.	1,5
der Methylester der		Jasmin, künstlich	1,2
Heptinkarbonsäure),		Anisaldehyd	4,0
Irisöl, konkret	12,0	Rose liq.	4,0
Ambra, künstl., flüssig	30,0	Jasmin liq.	1,5
Methyljonon	30,0	Ketonmoschus	50,0
Guajakholzöl	25,0	Iristinktur	1500,0
Bergamottöl	5,0	Ambratinktur	50,0
Zitronenöl	0,5	Weingeist (95%)	3800,0
Wasser		400,0.	

Veilchenextrakt, dreifaches. Veilchen-Extrait, triple.

Rosenextrakt	50,0	Moschustinktur (15+1000)	15,0
dreifaches Kassiaextrakt	50,0	Vanillin	0,3
spanisches Geraniumöl	0,5	Jonon	6,0
Irisöl	1,0	Chlorophylltinktur (1+20)	6,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	1,0	Weingeist (80%)	871,0.

Ylang-Ylang.

a) Ylangöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co. 10 Trpf.	
Rosenöl	5 Trpf.	Moschustinktur (1+100)	2,0
Jasminextrakt	100,0	Weingeist (80%)	900,0.
b) Ylangöl	5,0	Veilchenextrakt	50,0
Rosenextrakt	50,0	Moschustinktur (1+100)	5,0
Jasminextrakt	50,0	Bergamottöl	2,0
Weingeist (80%)		850,0.	
c) Ylangöl	6,0	Jasminextrakt	100,0
Rosenöl	5 Trpf.	künstliches Neroliöl	0,5
Moschustinktur (1+100)	2,5	Weingeist (80%)	900,0.
d) Nach Dieterich:			
Ylangöl	5,0	Rosenöl	2,5
Zibet	0,1	Kumarin	0,25
Vanillin	0,5	Geraniumöl	1,0
Veilchenwurzöl	5 Trpf.	Jasminextrakt	100,0
Weingeist (80%)		900,0.	

Fortsetzung siehe nächste Seite!

e) Ylangöl	20,0	Vanillin	2,5
Rosenöl, bulg.	10,0	Tolutinktur	250,0
Neroliöl	5,0	Weingeist (95%)	1000,0
Rosenwasser	25,0.		

Ylang-Ylangextrakt, dreifach. Ylang-Ylang-Extrait, triple.

Rosenextrakt	320,0	Jononlösung (1 + 10)	10,0
Orangenblütenextrakt	125,0	Moschustinktur (15 + 1000)	1,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	4,0	Chlorophylltinktur (1 + 20)	3,0
Irisöllösung (1 + 60)	7,0	Ylangöl, Schimmel & Co.	6,0
Vanillinlösung (1 + 100)	3,0	Weingeist (80%)	521,0.

Trockene Riechmittel. Trockene Parfüme.

Hierher gehören, abgesehen von den später zu besprechenden Räucherpulvern, die Pulver für Riechkissen (Sachets). Zur Herstellung mischt man die wohlriechenden Pulver auch unter Zusatz von Stärkemehl usw. und reibt sie durch ein Sieb. Die ätherischen Öle und die fein verriebenen festen Riechstoffe mischt man mit einer geringen Menge des wohlriechenden Pulvers, fügt nach und nach in immer größeren Mengen die wohlriechende Pulvermischung hinzu und reibt nochmals durch ein Sieb.

Frangipani.

Veilchenwurzelpulver	850,0	Sandelholzpulver	50,0
Vetiverwurzelpulver	100,0	Rosenöl	2,0
Orangenblütenöl	2,0	Sandelholzöl	2,0
Moschus	1,0	Zibet	2,0.

Heliotrop.

Veilchenwurzelpulver	250,0	Orangenschalenöl	5 Trpf.
Stärkemehl	125,0	Rosenblätterpulver	250,0
Sandelholzpulver	30,0	Orangenschalenpulver	350,0
Heliotropin	0,5	Vanillin	0,2
Kumarin	0,05	Ambra	0,01
Rosenöl	1,5	Geraniumöl	5 Trpf.
blausäurefreies Bittermandelöl	1 Trpf.	Ylangöl	2 „
		Jasminextrakt	30,0.

Jockeiklub.

Veilchenwurzelpulver	500,0	Stärkemehl	250,0
Rosenblätterpulver	250,0	Geraniumöl	5,0
Bergamottöl	5,0	Moschustinktur (1 + 100).	10,0
Zibettinktur	5,0	Patschuliduft	5,0.

Klee. Trèfle. Nach Mann.

Sandelholzpulver	300,0	künstlicher Moschus	0,1
Lavendelblütenpulver	100,0	Benzoetinktur (1 + 10).	10,0
Rosenblätterpulver	100,0	künstliches Ylang-Ylang	0,5
Jasminöl	2,0	Orchidee	8,0.

Maiiglöckchen. Nach Deite.

Stärkemehl	400,0	Veilchenwurzelpulver	150,0
Lavendelblütenpulver	75,0	Rosenholzpulver	75,0
Vetiverwurzelpulver	150,0	Benzoepulver	150,0
Bergamottöl	30,0	Wintergrünöl	6,0
Ylangöl	3,0	Angelikaöl	3,0
blausäurefreies Bittermandelöl	0,5	Storaxtinktur	30,0
Moschustinktur (1 + 100).	9,0	Maiiglöckchenextrakt	150,0.

Rose. Nach Mann.

Veilchenwurzelpulver . . .	100,0	Benzoepulver	30,0
Rosenblätterpulver. . . .	100,0	Geraniumöl	5,0
Rosenholzpulver	100,0	künstliches Rosenöl . . .	3,0.

Veilchen.

Veilchenwurzelpulver . . .	500,0	Stärkemehl	500,0
Veilchenwurzöl.	5,0	Geraniumöl	2,0
Bergamottöl	3,0	blausäurefreies Bitter-	
Moschustinktur (1 + 100) .	5,0	mandelöl	2 Trpf.

Ylang-Ylang.

Veilchenwurzelpulver . . .	500,0	Rosenblätterpulver	300,0
Sandelholzpulver	100,0	Zimtblütenpulver	50,0
Stärkemehl	50,0	Bergamottöl	2,5
Vanillin	2,5	Heliotropin	2,5
Kumarin	0,1	Ylangöl	5,0
Moschustinktur (1 + 100)	10,0.		

Die hier gegebenen Vorschriften für Riechkissenpulver werden vollständig genügen. Jedem Fachmanne wird es leicht sein, ein beliebiges Riechpulver herzustellen, und wir bemerken noch, daß die vielfach zur Bereitung des Grundkörpers vorgeschriebenen Blütenpulver nicht immer erforderlich sind. Ein Gemenge aus gleichen Teilen grobem Veilchenwurzelpulver und Weizenkleie, auch unter Zusatz von Karstoffelmehl oder Kieselgur, schließlich auch von feinem Holzmehl wird meist dieselben Dienste zum Aufsaugen der ätherischen Öle und weingeistigen Lösungen erfüllen.

Jede früher gegebene Vorschrift zu Buketten oder Blumendüften kann zur Herstellung eines gleichen Riechkissenpulvers benutzt werden, wenn man statt des Weingeistes eine Pulvergrundlage mit den Riechstoffen durchtränkt und verreibt.

Zur Herstellung der Riechkissen selbst verfährt man folgendermaßen: Es werden zuerst kleine Säckchen aus farbigem Atlas oder farbiger Seide hergestellt, deren eine Seite vorläufig offen bleibt; dann wird das betreffende Pulver zwischen dünne Watteschichten eingebettet, das Ganze in ebenfalls dünnes Seidenpapier eingeschlagen, wobei man die Ecken gut umbiegt, daß nichts herausfallen kann, und so eine Hülle gebildet, die in das Seidensäckchen möglichst genau hineinpaßt, und schließlich wird dieses zugenäht oder zugebunden.

Sollen die trocknen Blumendüfte, die trocknen Riechmittel, die trocknen Parfüme den Zweck haben, die Haut, den Körper wohlriechend zu machen, so stellt man als Grundlage ein Gemisch von Talk und feinst geschlammtem Kaolin oder weißer steriler Kieselgur, wie unter Puder angegeben, her und durchtränkt es kräftig mit den Blumendüften und Buketten. Die Mischung muß darauf durch ein sehr feines Sieb gerieben werden. Man verwendet vorwiegend Blumendüfte, die mit Stoffen wie Vanillin, Heliotropin, Kumarin, Zibet, Benzoe, künstlichem Neroli und ähnlichen hergestellt sind. Will man diese trocknen Blumendüfte in Formen bringen, verfährt man genau so wie unter Schminken S. 297, 300 angegeben ist.

Riechstifte. Parfümstifte.

Man schmilzt Paraffin und fügt bei so niedriger Temperatur als nur möglich, je nach dem gewünschten Blumendüfte, die entsprechenden Riechstoffmischungen zu, wie sie unter den dreifachen Extrakten angegeben sind, jedoch unter Fortlassung

des Weingeistes. In diesen dreifachen Extrakten kann man auch zur Verstärkung künstliche Riechstoffe wie künstlichen Moschus, Vanillin, Heliotropin usw. auflösen. Darauf gießt man in Formen aus.

Außer diesen paraffinhaltigen Riechstiften sind noch solche im Handel, die lediglich aus geschmolzenen, in Formen gegossenen künstlichen Riechstoffen wie Moschus, Heliotropin, Vanillin und Kumin bestehen, die mit Zimtsäure und Blütenölen verarbeitet sind, z. B. Maiglöckchen-Riechstift:

Künstlicher Moschus	75,0	Maiglöckchenblütenöl	25,0
Zimtsäure	390,0	Bergamottöl	8,0
Vanillin			2,0.

Ammoniakalische Riechmittel.

Hierher gehören vor allem die sog. Riechsalze und Riechfläschchen usw. Sie sind dazu bestimmt, durch Einatmen des ammoniakalischen Duftes belebend auf die Nerven zu wirken. Für die Riechsalze benutzt man entweder Salzmischungen, welche Ammoniak entwickeln, wie Ammoniumchlorid und gebrannter Kalk oder Ammoniumchlorid und Kaliumkarbonat oder auch das Hirschhornsalz selbst. Die Mischung bzw. das Hirschhornsalz wird stark mit Blumenduft vermischt, dann in kleine weithalsige und gut schließende Fläschchen gefüllt. Oberhalb des Pulvers pflegt man noch einen Wattepfropfen anzubringen, der das Verstäuben des Pulvers beim Öffnen der Flasche verhindert.

Prestonsalz. Nach Bartlet.

Ammoniumchlorid	45,0	Kaliumkarbonat	50,0
Kampfer	3,5	Hirschhornsalz	10,5
Nelkenöl	0,5	Bergamottöl	0,5.

Riechsalz. Smelling salt.

- a) Ammoniumchlorid 50,0
gebrannter und zu Pulver gelöschter Kalk . . 50,0
werden gemischt und mit
Bergamottöl 3,0 Geraniumöl 1,0
Nelkenöl 5 Trpf. Mazisöl 5 Trpf.
versetzt.

- b) In einem geschlossenen Gefäße werden 3 T. kristallisiertes Hirschhornsalz des Handels mit 1 T. Ammoniakflüssigkeit (0,960) übergossen und unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gestellt. Darauf wird das Salz gröblich zerrieben und mit Blumenduft vermischt.

Statt des trockenen Hirschhornsalzes wird auch mit Wohlgerüchen vermischte Ammoniakflüssigkeit verwendet. Mit dieser Mischung wird Faserasbest, feine Bimssteinstückchen, Tonkugeln, Watte oder Badeschwamm getränkt, und die auf diese Weise getränkten Stoffe in die Riechbüchsen gefüllt und mit Watte bedeckt.

Ammoniakflüssigkeit (0,960) 1000,0	Bergamottöl	1,5
Lavendelöl	Mazisöl	1,5
Nelkenöl	Rosmarinöl	3,0.

Ein ähnliches ammoniakalisches Riechmittel kommt unter dem Namen Lucienwasser in den Handel. Die Vorschrift lautet nach Askinson wie folgt:

Lucienwasser. Eau de Luce.

Ambratinktur	300,0	Benzoetinktur (1 + 10)	250,0
Lavendelöl	10,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	700,0.

Die milchige Flüssigkeit, der man vielfach noch 10,0 Seife hinzusetzt, wird sofort auf kleine farbige Fläschchen gefüllt.

Bei der Bereitung der ammoniakalischen Riechmittel ist genau darauf zu achten, daß die Ammonsalze gänzlich frei von empyreumatischen Beimengungen sind. Man überzeugt sich davon am leichtesten dadurch, daß man eine Probe mit verdünnter Schwefelsäure übersättigt. Der Geruch muß danach völlig rein erscheinen.

Essigsäure-Riechsalz. Nach Dieterich.

Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	15 Trpf.
Orangenblütenöl	1 „	Ylangöl	1 „
Veilchenwurzöl	1 „	Kumarin	0,03

löst man in konzentrierter Essigsäure 5,0 und Essigäther 5,0 und mischt diese Lösung unter kristallisiertes Natriumazetat 90,0 oder unter Asbestfasern.

Das Ganze bewahrt man in gut geschlossener Glasbüchse auf. Wird eine rote Färbung dieses Riechsalzes gewünscht, so löst man gleichzeitig mit den Riechstoffen 0,01 Fuchsin in der Essigsäure auf.

Koryzarium. Riechsalz bei Schnupfen.

Reine verflüssigte Karbol- säure (verflüssigtes Phenol)	5,0	Wasser	10,0
Weingeist (90%)	15,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	5,0
		Bergamottöl	1,0.

Man füllt das Riechfläschchen zur Hälfte mit Faserasbest und trinkt diesen mit obiger Lösung. (Gift der Abt. 3.)

Räuchermittel.

Unter Räuchermitteln im engeren Sinne versteht man alle diejenigen Mischungen, welche im besonderen dazu dienen sollen, die Luft unserer Wohnräume mit Duft zu füllen. Ihre Art ist sehr verschieden. Teils sind es weingeistige Lösungen, zuweilen mit einem Zusatz von Essigsäure, teils Harzmischungen, teils mit Riechstoffen getränkte Pulver, die auf den heißen Ofen gebracht, ihren Wohlgeruch an die Luft abgeben; oder endlich sind es Mischungen mit wohlriechenden Harzen und Ölen, die angezündet und verglimmend gleichem Zwecke dienen sollen. Hierher gehören Räucherkerzen, Räucherpapier, Räucherband usw.

Räucheressig. Blumen-Räucheressig.

a) Benzoetinktur (1+10)	100,0	Nelkenöl	20,0
Bergamottöl	50,0	Zimtöl	16,0
Zitronenöl	50,0	Perubalsam oder Perugen .	30,0
konzentrierte Essigsäure	50,0	Weingeist (95%)	684,0.

Wenige Tropfen auf eine heiße Platte zu gießen.

b) Moschuswurzeltinktur	25,0	Vetiverölsspiritus	20,0
Vanillinlösung (1+100)	20,0	Perubalsam	10,0
Lavendelöl	3,0	Zimtöl	2,0
Nelkenöl	3,0	Bergamottöl	4,0
Geraniumöl	2,0	Essigsäure	30,0
Storaxtinktur	50,0	Tolubalsamtinktur	50,0
Benzoetinktur (1+10)	100,0	Veilchenwurzeltinktur	200,0
		Weingeist (95%)	380,0.

c) Mit Karbolsäure. Karbol-Räucheressig. Phenol-Räucheressig:			
Kristallisierte Karbolsäure		Kölnisch-Wasser	10,0
(Phenol)	3,0	Essig (6%)	87,0.

Man verdampft etwas von dem Essig in einem Gefäß auf dem Ofen oder über einer nicht zu starken Flamme.

**Räuchertinktur. Räucheressenz. Räucherbalsam.
Blumen-Räucheressenz. Orientalischer Räucherbalsam.**

a) Nelken	7,5	Kaskarillrinde	7,5
Piment	7,5	Veilchenwurzeln	15,0
Benzoe	15,0	Zimtkassia	15,0
Muskatnüsse	3,0	Perubalsam	3,0
Storax	10,0	Moschus	1,0
Drachenblut	30,0	Bergamottöl	3,0
Rosenöl	5 Trpf.	Zitronenöl	1,0
Lavendelöl	1,0	Weingeist (95%)	1000,0.

Man mazeriert 8 Tage und filtriert.

b) Orangenblütenöl	5,0	Bergamottöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Geraniumöl	1,0
Nelkenöl	0,5	Benzoetinktur (1+10)	500,0
Weingeist (95%)			490,0.

c) Nelken	30,0	Kaskarillrinde	30,0
Weihrauch	30,0	Veilchenwurzel	120,0
Benzoe	60,0	Zimtkassia	60,0
Muskatnuß	15,0	Perubalsam	15,0
Storax	50,0	Moschus	1,0
Weingeist (95%)			1000,0.

Nach 14 tägiger Mazeration wird filtriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt:

Bergamottöl	6,0	Zitronenöl	4,0
Lavendelöl	4,0	Sassafrasöl	1,0
Geraniumöl			1,0.
d) Bergamottöl	20,0	Perubalsam	20,0
Zitronenöl	20,0	Nelkenöl	10,0
Lavendelöl	20,0	Moschustinktur (1+100)	5,0
Weingeist (95%)			905,0.

e) Nach Askinson:

Benzoe	100,0	Geraniumöl	10,0
Kardamomen	50,0	Orangenblütenöl	5,0
Moschus	0,5	Kaskarillrinde	50,0
Storax	25,0	Mazis	25,0
Weihrauch	50,0	Perubalsam	25,0
Zibet	5,0	Tolubalsam	25,0
Bergamottöl	20,0	Veilchenwurzeln	200,0
Zimt	100,0	Lavendelöl	10,0
Zitronenöl	20,0	Weingeist (95%)	1000,0.

8—14 Tage zu mazerieren und dann zu filtrieren.

f) Portugalöl	7,5	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	2,5	Lavendelöl	5,0
Kumarin	3,0	Moschuswurzeltinktur	50,0
Tolubalsamtinktur	60,0	Benzoetinktur (1+10)	60,0
Veilchenwurzeltinktur	125,0	Vanilletinktur (5+100)	125,0
Heliotropextrakt	250,0	Weingeist (95%)	310,0.
g) Lavendelöl	8,0	Petitgrainöl	3,5
Zimtöl	4,0	Nelkenöl	4,0
Geraniumöl	3,5	Zitronenöl	4,0
Bergamottöl	8,0	Perubalsam	20,0
Vanilletinktur (5+100)	8,0	Moschuswurzeltinktur	16,5
Moschuskörnertinktur	16,5	Weihrauchtinktur	45,0
Storaxtinktur	80,0	Tolubalsamtinktur	80,0
Benzoetinktur (1+10)	80,0	Veilchenwurzeltinktur	165,0
Weingeist (95%)			460,0.

Die Moschuskörnertinktur, Tinctura Semin. Abelloschi ist zu bereiten aus:

Zerkleinerten Abelloschuskörnern 200,0
verdünntem Spiritus (68%) . . 1000,0.

Zerstäuberflüssigkeit zur Luftreinigung. Luftdesinfektion.

Rauchverzehrflüssigkeit.

Feinstes Fichtennadelöl	5,0	Weingeist (95%)	450,0
Formaldehydlösung (35%)	10,0	Wasser	535,0.

Um die Flüssigkeit für größere Betriebe zu verbilligen, kann der Gehalt an Weingeist bedeutend heruntergesetzt werden. Verwendet man überdies auch weniger oder terpenfreies Fichtennadelöl, so kann man bis auf etwa 200,0 Weingeist heruntergehen. Anstatt des Fichtennadelöles können auch künstliche Riechstoffe z. B. Terpeneol verwendet werden.

Handelt es sich um bessere Zubereitungen, so kann als Grundstoff Kölnisch-Wasser gelten, und es wird dann das Fichtennadelöl durch Edeltannenöl ersetzt.

Dufttabletten.

Diese Zubereitung besteht aus verschieden geformten und meist auch gefärbten Gipstafelchen, die mit starken Blumendüften oder Räucheressenzen durchfeuchtet werden.

Lavendelsalz. Lavander-Salt.

a) Nach Dieterich:

Ein Weithalsglas mit eingeriebenem Glasstöpsel von 200 ccm Inhalt füllt man mit glasigem Hirschhornsalz in Würfeln von ungefähr 1 ccm und gießt in die Zwischenräume:

Lavendelöl	10,0
weingeistige Ammoniakflüssigkeit	5,0
absoluten Alkohol	85,0.

Zum Ersatz der beim Gebrauch allmählich verdunstenden Flüssigkeit fügt man diese noch besonders in einem Fläschchen von 30,0—40,0 g Inhalt bei.

Um das Lavendelsalz als Räuchermittel zu gebrauchen, öffnet man einige Minuten den Stöpsel, wodurch die Zimmerluft Frische erhält.

Stehen die Würfel nicht zur Verfügung, so nimmt man kleine Stücke von Hirschhornsalz des Handels.

b) Lavendelöl	65,0	Moschustinktur (1+100)	1,5
Bergamottöl	2,5	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	45,0
Rosenöl	5 Trpf.	Weingeist (95%)	45,0.

Anstatt des Hirschhornsalzes verwendet man auch zweckmäßig kleine Tonkugeln.

Räucherpapier.

Räucherpapiere werden in zweierlei Arten hergestellt, entweder zum Verglimmen oder nur zum Erwärmen auf heißer Platte. In letzterem Falle tränkt man gutes Schreibpapier mit einer heißen Alaunlösung 1 + 9 und darauf durch Bepinseln oder Eintauchen mit einer stark harzhaltigen Räucheressenz; im ersten Falle dagegen wird ein etwas durchlässiges Papier zuerst mit einer mäßig starken Kalisalpeterlösung Kaliumnitratlösung getränkt und dann, nach dem Trocknen, wie oben, mit Räucheressenz überzogen. In beiden Fällen wird gewöhnlich die Gebrauchsanweisung auf das Papier gedruckt.

a) Benzoe, Tolubalsam oder Perubalsam und Weihrauch zu gleichen Teilen werden über sehr gelindem Feuer im Wasserbade geschmolzen, mit etwa dem gleichen Gewicht einer Räucheressenz versetzt und noch warm auf starkes, mit heißer Alaunlösung getränktes und wieder getrocknetes Schreibpapier gestrichen.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

b) Nach Askinson:

Benzoe	100,0	Tolubalsam	100,0
Tonkabohnenessenz (1+4)	100,0	Vetiverölsspiritus.	100,0
Weingeist (95%)	300,0.		

Mit dieser Lösung wird Papier, das vorher in eine heiße Alaunlösung (1+9) getaucht und wieder getrocknet ist, bestrichen.

c) Nach Dieterich:

Benzoe	50,0	Storax	50,0
Weingeist (95%)	100,0	Äther	50,0
werden mazeriert, filtriert und dem Filtrat hinzugefügt;			
Räucheressenz	100,0	Essigsäure	2,0.

Mit dieser Lösung wird starkes Schreibpapier, das vorher mit heißer Alaunlösung getränkt und wieder getrocknet ist, bestrichen, die Bogen werden auf Schnüren getrocknet, nachher in Stücke von gewünschter Größe geteilt und, um das Zusammenkleben zu vermeiden, mit Talk abgerieben.

d) Verbrennliches:

Papier wird zuerst mit einer Salpeterlösung, Kaliumnitratlösung (1+9) getränkt und nach dem Trocknen mit der nachstehenden Räucheressenz bestrichen:

Benzoe	75,0	Sandelholz	50,0
Weihrauch	50,0	Lemongrasöl	5,0
Vetiverölsspiritus	25,0	Weingeist (95%)	500,0.

Das fertige Räucherpapier wird in schmalen Streifen entzündet, die Flamme aber sofort ausgeblasen; es glimmt nun unter Funkensprühen weiter und verbreitet einen sehr angenehmen Geruch.

Auch die Vorschriften unter a—c können für verbrennliches Räucherpapier verwendet werden; es unterbleibt für diesen Fall die Durchtränkung mit Alaun und es wird dafür die Durchtränkung mit Salpeterlösung vorgenommen.

Räucherband.

Zuerst wird schmales, nicht appetiertes baumwollenes Band mit einer Salpeterlösung, Kaliumnitratlösung (1+9) getränkt und nach dem Trocknen in eine beliebige, aber recht kräftige Räucheressenz getaucht. Nach dem abermaligen Trocknen wird das Band aufgerollt.

Für die Benutzung dieses Räucherbandes hat man eigene Lämpchen oder verzierte Gefäße, in deren Deckeleinschnitt das Band genau einpaßt. Es wird beim Gebrauch ein Ende herausgezogen und, wie beim verbrennlichen Räucherpapier, zum Verglimmen gebracht.

Räuchertäfelchen. Nach Dieterich.

Grüblig gepulverten Bimsstein .	25,0
gebrannten Gips	75,0

mischt man, rührt mit Wasser zu einem dünnen Brei an und gießt diesen in kleinste Schokoladeblechformen, die man vorher mit sehr wenig Öl abrieb, aus.

Nach 24 Stunden nimmt man die Tafeln aus den Formen, reibt sie mit Glaspapier glatt und trinkt sie mit Räucheressenz. Nach oberflächlichem Trocknen wickelt man sie in Stanniol bzw. Aluminiumfolie ein und klebt ein Band darum mit folgender Gebrauchsanweisung:

„Man lege das Täfelchen in oder auf den Ofen an eine nicht zu heiße Stelle und lasse es daselbst so lange, bis die Räucherung hinreichend ist. Man schlage es dann wieder in die Umhüllung ein und bewahre es für den nächsten Gebrauch auf.“

Diese Vorschrift kann insofern abgeändert werden, als man anstatt des Bimssteins Talkpulver oder Magnesiumkarbonat verwendet, es wird dadurch die Arbeit des Glatttreibens erspart.

Räucherwachs. Räucherlack.

Unter diesen Namen versteht man Mischungen wohlriechender Harze, die zusammengeschmolzen und noch warm in etwa bleifederdicke Stengelchen ausgerollt werden. Beim Gebrauch streicht man damit an einer heißen Ofenplatte entlang.

a) Schellack	150,0	Storax	100,0
Benzoe	600,0	Kohlenpulver	150,0
Perubalsam	3,0	Bergamottöl	3,0
	Geraniumöl		2,0.
b) Benzoe	450,0	Harz	250,0
Storax	125,0	Perubalsam	30,0
Moschus	0,2	Kohlenpulver	143,0.
c) Nach Dieterich:			
Benzoe	600,0	Weihrauch	120,0
Kaskarillrinde	15,0	Bernstein	15,0
	pulvert man fein und mischt unter Erwärmen mit		
Tolubalsam	150,0	Perubalsam	60,0
Bergamottöl	15,0	Nelkenöl	3,0
Zimtöl	4,0	Sandelholzöl	2,0
Sassafrasöl	1,0	Kumarin	0,1
	Frankfurterschwarz		15,0.

Räucherpulver.

Von den Räucherpulvern unterscheidet man zwei Arten, von denen die eine ihren Wohlgeruch durch Aufschütten auf eine nicht zu heiße Ofenplatte abgibt, während die andere unmittelbar auf glühende Kohlen gestreut wird. Letztere findet namentlich Benutzung in den katholischen Ländern zur Räucherung der Kirchen. Sie muß in der Hauptsache nur aus wohlriechenden Harzen bestehen, während die erste Art aus mittelfeinen Spezies von Blüten und gewürzhaften Rinden hergestellt wird, die mit einer Räucheressenz getränkt werden. Die Namen dieser Art sind, nach der Gegend, sehr verschieden, bald heißen sie Berliner Räucherpulver, Königsräucherpulver, Kaiserräucherpulver usw., doch sind sie in ihrer Zusammensetzung fast immer gleich. Da man von ihnen neben einem guten Geruch auch schönes buntes Aussehen verlangt, so werden vielfach statt der getrockneten Blütenblätter von Rosen, Päonien, Lavendel, Ringel- und Kornblumen, die man früher fast ausschließlich verwandte, fein zerschnittene Veilchenwurzeln (Irisrhizome) oder die weiße Parenchymschicht der Pomeranzenschale oder auch nur Holzspäne, mit Teerfarben aufgefärbt und mit Wohlgerüchen vermischt, benutzt. Ein weiteres Erfordernis ist, daß die Räucherpulverspezies gleichmäßig fein sind. Sie müssen namentlich von den staubigen Bestandteilen, aber auch von gröberem Stücken auf das sorgfältigste durch Sieben befreit sein.

Am schönsten lassen sich die Veilchenwurzeln färben, doch da diese in der nötigen Speziesform nicht immer leicht und namentlich nicht billig zu haben sind, so ist man vielfach gezwungen, Sägespäne zu benutzen. Hierzu darf man aber nicht Späne von Kiefern- oder Tannenholz verwenden. Diese sind zu langfaserig und verbreiten stets beim Erwärmen einen terpentinartigen Geruch. Am besten sind Buchenholzspäne, sie sind kurz, nicht faserig und, wenn trocken, von reinem Geruche. Sie werden zuerst von den groben und feinen Bestandteilen gereinigt, dann gefärbt, scharf

getrocknet und schließlich zum zweitenmal abgeseiht. Darauf vermischt man sie mit dem Wohlgeruch, und zwar, um die Farbe nicht zu beeinträchtigen, in der Weise, daß man die Räucheressenz mit einem Teil ungefärbter Späne vermischt und erst nach dem oberflächlichen Trocknen die bunten Späne zumischt.

Als Mischungsverhältnisse für die Farben können folgende Zahlen dienen:

Rot	3 T.	Gelb	1 T.
Blau	1½ „	Grün	1½ „
Weiß	1½ „	Ungefärbt	1½ „

Die ungefärbten 1½ T. dienen zur Aufnahme der Räucheressenz. Für Weiß verwendet man Veilchenwurzeln. Will man das Pulver noch verbessern, so fügt man ihm je 1 T. Benzoe und Kaskarillrinde, beide in Speziesform, hinzu.

1000,0 dieser Spezies mischt man mit

Benzoetinktur (1+10)	30,0	Storaxtinktur	15,0
Bergamottöl	20,0	Nelkenöl	8,0
Perubalsam	5,0	Zimtöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Moschustinktur (1+100)	3,0.

Um hier auch einige Vorschriften eines Räucherpulvers aus Blütenblättern usw. zu geben, mögen nachstehende genügen:

a) Kornblumen	60,0	Ringelblumen	60,0
dunkelrote Rosenblätter	120,0	Veilchenwurzeln	150,0
Lavendelblumen	150,0	Gewürznelken	75,0
Zimt	75,0	Benzoe	150,0
Kaskarillrinde	160,0	Wohlgeruch wie oben.	
b) Zimt	90,0	Nelken	90,0
Storax	90,0	Benzoe	90,0
Lavendelblüten	120,0	Rosenblätter	120,0
Veilchenwurzel	120,0	Perubalsam	15,0
Bergamottöl	15,0	Lavendelöl	15,0
		Moschustinktur (1+100)	2,5.

Räucherpulver auf Kohlen.

Bernstein	200,0	Weihrauch	200,0
Benzoe	60,0	Storax	40,0
Veilchenwurzeln	40,0	bunte Spezies	200,0
Kaskarillrinde	40,0	Lavendelblüten	80,0
Gewürznelken	20,0	Wacholderfrüchte	120,0.

Die Wacholderfrüchte müssen als grobes Pulver, die übrigen Stoffe fein zerstoßen bzw. zerschnitten, aber pulverfrei der bunten Spezies zugemischt werden.

Räucherpulver für Viehställe. Neunerlei Kräuter zum Räuchern.

Stinkasant	50,0	Dill	100,0
Weihrauch	200,0	Benzoe	50,0
Bernstein	150,0	Lavendel	100,0
Petersilienfrüchte	50,0	grobgepulverte Wacholder-	
Schwarzkümmelsamen	150,0	früchte	100,0
		Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	50,0.

Die Stoffe müssen fein zerstoßen bzw. zerschnitten, aber pulverfrei der Mischung von Salpeter und Wacholderfruchtpulver zugesetzt werden. Oder man löst den Salpeter in 50,0 siedendem Wasser, besprengt damit die Mischung und trocknet vorsichtig aus.

Weihrauchpulver für kirchliche Zwecke.

a) Benzoe	125,0	Kaskarillrinde	125,0
Sandelholz	250,0	Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	50,0
Vetiverwurzeln	75,0	Weihrauch	250,0
Zimt	125,0	Moschus	0,5.

Die Stoffe werden in grober Pulverform oder sehr fein zerschnitten miteinander vermengt, den Salpeter löst man in 50,0 siedendem Wasser und besprengt mit der Lösung die Mischung. Schließlich trocknet man vorsichtig aus.

b) Benzoe	200,0	Kaskarillrinde	50,0
Storax	125,0	Zucker	60,0
Weihrauch	500,0	Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	65,0.

Man löst Zucker und Salpeter in 75,0 siedendem Wasser auf und besprengt mit dieser Lösung das Gemisch der übrigen, zu grober Pulverform gebrachten bzw. sehr fein zerschnittenen Stoffe. Schließlich trocknet man vorsichtig aus.

- c) Diesen Mischungen können auch je 15% Rosenblätter und Mohnblumenblätter untergemischt werden.

Räucherkerzen.

Unter Räucherkerzen versteht man Mischungen aus Holzkohlenpulver oder Sandelholzpulver oder Lindenholzpulver mit wohlriechenden Harzen, die durch Anstoßen mit Tragantenschleim oder Tyloseschleim in eine knetbare Masse verwandelt wurden. Aus dieser werden nun, früher durch Formen mit den Fingern, jetzt durch Einpressen in kleine Blechformen, jene bekannten kegelförmigen Kerzen hergestellt. Sie verbreiten, wenn sie an der Spitze angezündet werden, allmählich verglühend, einen mehr oder minder angenehmen Geruch.

Um ein gutes Fortglimmen der Kerzen zu ermöglichen, muß dem Kohlen- oder Sandelholz- oder Lindenholzpulver, das auch bunt aufgefärbt wird, etwas Kalisalpeter (Kaliumnitrat) beigemischt werden, und dies geschieht am besten, indem man den Salpeter zuerst in heißem Wasser auflöst und mit dieser Lösung das Kohlen- oder Sandelholzpulver durchtränkt und dann vorsichtig trocknet. Man erreicht dadurch einmal eine weit innigere Mischung und hat dabei noch den Vorteil, daß man nicht so viel Salpeter braucht; der Geruch der angezündeten Kohlen erscheint dadurch weniger brenzlich.

Rote Räucherkerzen.

a) Storax	160,0	Nelkenpulver	20,0
Weihrauchpulver	25,0	Zimtkassiapulver	25,0
Animeharzpulver	40,0	Kaskarillrindenpulver	60,0
Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	30,0	Sandelholzpulver	640,0.
Benzoepulver	25,0		Bereitung s. Einleitung.
b) Storax	150,0	Mastixpulver	30,0
Benzoepulver	120,0	Nelkenpulver	120,0
venezianischer Terpentin	22,5	Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	22,5
Sandelholzpulver	500,0	Perubalsam	15,0
Nelkenöl	1,25	Lavendelöl	1,25
Bergamottöl	1,25	Traganthpulver	45,0.

Schwarze Räucherkerzen.

a) Storax	15,0	Zimtkassiapulver	25,0
Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	25,0	Zuckerpulver	30,0
Benzoepulver	25,0	Holzkohlenpulver	865,0.
Weihrauchpulver	15,0		Bereitung s. Einleitung.

Der Zucker wird zugleich mit dem Salpeter in heißem Wasser gelöst.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

b) Mit Moschus:

Storax	160,0	Benzoepulver	160,0
Zuckerpulver	25,0	Nelkenpulver	25,0
Kalialpeter (Kaliumnitrat)	25,0	Perubalsam	15,0
Moschus	1,5	Holzkohlenpulver	580,0.

c) Holzkohlenpulver 630,0

Storax	210,0	Kalialpeter (Kaliumnitrat)	30,0
Benzoepulver	210,0	Nelkenpulver	30,0
Zuckerpulver	30,0	Perubalsam	25,0
		Moschus	0,25.

d) Nach Dieterich:

Kohlenpulver	900,0	Kalialpeter (Kaliumnitrat)	25,0
Tragantpulver	25,0	Storax	20,0
Benzoepulver	20,0	Kumarin	0,2
Vanillin	0,5	Moschus	0,2
Zibet	0,1	Rosenöl	1,5
Bergamottöl	1,0	Ylangöl	0,5
Rosenholzöl	0,5	Sandelholzöl	5 Trpf.
Zimtöl	5 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 „

Kaskarillrindenöl 1 Trpf.

Sollen die Räucherkerzen versilbert oder vergoldet werden, so bestäubt man sie in feuchtem Zustande mit Gold- oder Silberbronze.

Zuweilen werden den Räucherkerzen medizinisch wirkende Stoffe zugefügt, um bestimmte Heilwirkungen durch die Einatmung der verbrennenden Dünste hervorzurufen. Als Beispiele führen wir nach Dieterich an:

Salmiakräucherkerzen.

Holzkohlenpulver	650,0	Kalialpeter (Kaliumnitrat)	75,0
Zuckerpulver	5,0	Ammoniumchlorid	250,0
werden mit einer Lösung von			
Kumarin	0,2	in Wasser	700,0
getränkt. Nach dem Trocknen werden hinzugefügt			
Tragantpulver	20,0	Rosenöl	0,5
Perubalsam	1,0.		

Salpeterräucherkerzen.

Sandelholzpulver	580,0	Kalialpeter (Kaliumnitrat)	300,0
Zedernholzpulver	80,0	Benzoepulver	20,0
Tragantpulver	20,0	Kumarin	0,2
Rosenöl	0,5	Sassafrasöl	0,5.

Diese Kerzen werden zu gleichen Zwecken verwendet wie das Salpeterpapier.

Anhang zu den Riechmitteln.

Vielfach werden in Drogerien sog. Pomaden- oder Seifenwohlgerüche, Seifenparfüme verlangt, d. h. Gemische ätherischer Öle und anderer Riechstoffe, die dazu dienen sollen, Pomaden, Haarölen oder Seifen angenehmen Duft zu verleihen. Wir geben im nachstehenden Vorschriften hierfür, bei deren Auswahl es auf den zu erzielenden Preis ankommt.

Pomadenöl.

a) Portugalöl	330,0	Bergamottöl	165,0
Zitronenöl	250,0	Lavendelöl	50,0
Nelkenöl	30,0	Zimtöl	30,0
Perubalsam	20,0	absoluter Alkohol	125,0.

b) Für Chinapomade:			
Pomadenöl	430,0	Zitronenöl	400,0
Perubalsam	100,0	absoluter Alkohol	70,0.
Man filtriert erst nach etwa 8 Tagen.			
c) Petitgrainöl 200,0			
Lavendelöl	100,0	Geraniumöl	100,0
Nelkenöl	40,0	Bergamottöl	300,0
Jasminextrakt	30,0	Veilchenextrakt	30,0
		absoluter Alkohol	200,0.
d) Nach Hager:			
Bergamottöl	560,0	Zitronenöl	275,0
Zitronellöl			165,0.
e) Bergamottöl 600,0			
Geraniumöl	100,0	Zitronenöl	300,0
		Moschustinktur (1+100) .	10,0.
f) Bergamottöl 318,0			
Zimtöl	50,0	Zitronenöl	100,0
Rosmarinöl	20,0	Nelkenöl	2,0
Perubalsam	100,0	Storax	100,0
		Moschustinktur (1+100) .	10,0
		absoluter Alkohol	300,0.
g) Bergamottöl 450,0			
Lavendelöl	200,0	Zitronenöl	300,0
Nelkenöl	20,0	Zimtöl	20,0
		Wintergrünöl	10,0
		Kumarin	5,0.
h) Bergamottöl 400,0			
Lavendelöl	200,0	Zitronenöl	300,0
Zimtöl	30,0	Orangenblütenöl	50,0
Wintergrünöl	10,0	Nelkenöl	20,0
Heliotropin	5,0	Ylangöl	5,0
		Kumarin	1,0.
i) Bergamottöl 600,0			
Lavendelöl	100,0	Zitronenöl	150,0
Geraniumöl	50,0	Orangenblütenöl	70,0
Wintergrünöl	10,0	Zimtöl	20,0
Veilchenwurzelöl	1,5	Ylangöl	5,0
Vanillin	2,0	Heliotropin	2,0
		Kumarin	1,5
		Moschus	2,0.

Seifenwohlgeruch. Seifenparfüm.

a) Kümmelpreuöl 500,0			
Lavendelöl	100,0	Rosmarinöl	330,0
		Nelkenöl	35,0
		Fenchelöl	35,0.
b) Safrol (Schimmel & Co.) . 500,0			
Lavendelöl		Zitronellöl	250,0
			250,0.
c) Für Bimssteinseife:			
Lavendelöl	80,0	Nelkenöl	10,0
Kassiaöl	10,0	Rosmarinöl	10,0
		Tannenzapfenöl	40,0.
d) Für Fichtennadelseife:			
a) Fichtennadelöl 140,0			
Wacholderöl	20,0	Lavendelöl	10,0
		Thymianöl	10,0.
b) Pinus silvestris-Öl . . . 60,0			
Zitronellöl	40,0	Eukalyptusöl	20,0
		Nelkenöl	20,0

Fortsetzung siehe nächste Seite!

e) Für Glycerinseife:			
Portugalöl	485,0	Bergamottöl	275,0
blausäurefrei. Bittermandelöl	140,0	Vetiveröl	100,0.
f) Für Honigseife:			
Zitronenöl	500,0	Zitronellöl	500,0.
g) Für Kräuterseife:			
a) Lavendelöl	140,0	Angelikaöl	5,0
Rosmarinöl	40,0	Nelkenöl	50,0
Thymianöl	25,0	Kassiaöl	50,0
Wermutöl.	25,0.		
b) Nach Winter:			
Steinkleepulver	100,0	Thymianöl	5,0
Krauseminzöl	12,0	Nelkenöl	3,0
Lavendelöl	15,0	Majoranöl	3,0
Benzaldehyd	5,0	Styraxtinktur	25,0.
h) Mandelseife:			
a) Künstl. Bittermandelöl	500,0	blausäurefreies Bitter-	
Nelkenöl	65,0	mandelöl.	435,0
b) Benzaldehyd	50,0	Lavendelöl	8,0
Sandelöl ostind.	5,0	Geraniol	10,0
Zitronenöl	10,0	Benzoetinktur	5,0
i) Für Rosenseife:			
a) Geraniumöl	835,0	Zitronenöl	165,0.
b) Nach Winter:			
Geraniumöl Réunion	600,0	Bergamottöl	50,0
Rosenöl, bulg.	25,0	Nelkenöl	25,0
Zitronenöl	50,0	Geraniol, chem. rein	50,0
Ostindisches Sandelöl	25,0	Phenyläthylalkohol	50,0
Patschuliöl	8,0	Moschuslösung	40,0
Vetiveröl Réunion	8,0	Benzoetinktur	200,0
Moschustinktur, echt (1 + 99)	150,0.		
k) Rosengeraniumöl	100,0	künstliches Rosenöl	
Idrisöl	100,0	(Schimmel & Co.)	10,0
Rosenholzöl	50,0.		
l) Für Sodaseife:			
Lavendelöl	40,0	Thymianöl	10,0
Rosmarinöl	30,0	Quendelöl	20,0.
m) Für Veilchenseife:			
a) Kassiaöl	25,0	Lavendelöl	25,0
Nelkenöl	25,0	Sassafrasöl	25,0
Rosengeraniumöl	50,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Veilchenwurzöl	1,0.		
b) Nach Winter:			
Bergamottöl	200,0	Methyljonon	50,0
Kanangaöl	100,0	Moschuslösung	30,0
Anisaldehyd	50,0	Iris Solution	50,0
Phenyläthylalkohol	50,0	Styrax	20,0
Jonon, chem. rein	150,0	Benzoetinktur	75,0
Iriswurzelpulver.	1000,0.		

n) Für Windsorseife:

Kümmelöl	500,0	Rosmarinöl	170,0
Thymianöl	170,0	Kassiaöl	80,0
Nelkenöl			80,0.

o) Für weiße Windsorseife:

Lavendelöl	80,0	Nelkenöl	10,0
Kümmelöl	120,0	Kassiaöl	10,0
Tannenzapfenöl			80,0.

p) Für braune Windsorseife:

Lavendelöl	80,0	Kassiaöl	25,0
Kümmelöl	120,0	Tannenzapfenöl	50,0
Nelkenöl	25,0	Perubalsamtinktur	100,0.

Safrol als Seifenwohlgeruch.

Das reine Safrol, Schimmel & Co., ist ein vorzügliches unentbehrliches Mittel, um den Geruch schlechter Fette völlig zu verdecken und den damit hergestellten billigen Waschseifen einen angenehmen Geruch zu verleihen. Man rechnet, je nach der Beschaffenheit des Fettes, 250,0—500,0 Safrol auf 100 kg Seife. Das Safrol ist am besten vor der Verseifung dem Fette zuzuführen. Als Mischungen für bessere Seifen sind zu empfehlen:

a) Safrol, Zitronellöl zu gleichen Teilen.

b) Safrol, Java-Zitronellöl und Spiköl ebenfalls zu gleichen Teilen.

Lacke und Firnisse.

Es kann sich in einem Vorschriftenbuche für Drogisten weniger um die ganze Lack- und Firnisherstellung handeln, denn diese erfordern bedeutende Fabrikanlagen, als vielmehr um den Teil der Herstellung, welcher ohne große maschinelle Einrichtungen und ohne besondere Feuergefahr möglich ist, also vor allem um die Herstellung der Spiritus- und Terpentinöllacke und ähnlicher Zubereitungen. Um aber über das Ganze einen theoretischen Überblick zu geben, übernehmen wir folgendes aus des Verfassers Handbuch der Drogisten-Praxis I.

Firnisse.

Der Name Firnis wird vielfach fälschlich auch für diejenigen Präparate gebraucht, die wir richtiger als Lack zu bezeichnen haben. Unter Firnis im engeren Sinne sind einzig und allein trocknende Öle zu verstehen, bei denen durch besondere Behandlung die Fähigkeit des Austrocknens erhöht ist. Sie erhärten, in dünner Schicht ausgestrichen, in kurzer Zeit zu einem glänzenden, biegsamen Überzuge. Diese Erhärtung beruht nicht etwa auf einer Verdunstung, sondern auf einer Oxydation, wobei das Gewicht des angewandten Firnisses sich um ein bedeutendes erhöht. Es bilden sich bei diesem Vorgange neue, harzartige Körper. Lacke im engeren Sinne sind Lösungen von Harzen in irgendeinem Lösungsmittel, z. B. Terpentinöl, Spiritus oder Äther.

Bereitung der Firnisse. Wenn man von Firnissen spricht, so ist darunter vor allem Leinölfirnis zu verstehen, da die anderen trocknenden Öle nur sehr selten zur Firnisbereitung benutzt werden. Es möchte wohl für einen Drogisten wenig zweckmäßig sein, die Firnisse selbst zu bereiten, zumal die Herstellung des Firnisses durch Erhitzen in den meisten Städten, seiner bedeutenden Feuergefährlichkeit halber, einer besonderen Erlaubnis seitens der Behörde unterworfen ist. Immerhin sollen wir darüber unterrichtet sein, wie die Firnisse hergestellt werden.

Firnis wird auf die verschiedenste Weise bereitet, je nach den Rohstoffen und je nach den Zwecken, wozu er dienen soll. So unterscheidet man vom Firnis auch verschiedene Arten: Gekochte Firnisse, präparierte Firnisse, geblasene Firnisse und auf kaltem Wege hergestellte Firnisse und, je nachdem man als Trockenstoffe leinölsäure oder harzsäure Verbindungen oder Soligene verwendet, die Oleatfirnisse und die Resinatfirnisse. Leinöl wird schon, wenn es sehr lange mäßigem Luftzutritt ausgesetzt wird, ganz von selbst in Firnis verwandelt, d. h. in den Zustand, der seine Trockenkraft so weit erhöht, als dies von einem guten Firnis verlangt wird. Da aber eine solche Umwandlung Jahre erfordert, so ist dieses Verfahren für die eigentliche Herstellung völlig unbrauchbar.

Es wird höchstens bei ganz kleinen Mengen zur Erlangung eines vollkommen reinen, metalloxydfreien Firnisses für die Zwecke der Kunstmalerei angewendet. Weit rascher läßt sich das Leinöl durch anhaltendes Sieden während 6—8 Stunden in Firnis verwandeln. Hierdurch werden alle die schleimigen Stoffe, die selbst völlig klares und abgelagertes Leinöl noch immer enthält, vollkommen zerstört und das Öl dadurch und durch eine gewisse Umsetzung befähigt, rascher zu oxydieren, d. h. auszutrocknen. Ein solcher Firnis hat aber den Übelstand, daß er von sehr dunkler Farbe und ziemlich zähflüssig ist. Er eignet sich daher weniger für die Zwecke der Malerei, da er ein dünnes Ausstreichen der Farbe zur Unmöglichkeit macht, desto besser aber für die Bereitung der Druckerschwärze und Druckfarben, weil er sehr schnell trocknet und durch die weitgehende Umsetzung alle Fettigkeit verloren hat. Druckfirnis muß so weit eingekocht sein, daß ein Tropfen, auf Papier gebracht, keinen Fettrand mehr zeigt. Für die Zwecke der Malerei bereitet man die Firnisse durch Erwärmung oder Erhitzung unter Zusatz von solchen Mitteln, die das Austrocknen des damit behandelten Öles beschleunigen. Es sind dies vor allem Oxyde oder Oxydverbindungen des Bleies, des Mangans und für helle Firnisse des Kobalts. Das älteste und gebräuchlichste Mittel zur Firnisbereitung ist die Bleiglätte, zuweilen auch die Mennige. Derartige Firnisse (Bleifirnisse) enthalten stets fettsaures Bleioxyd in Lösung; sie trocknen sehr schön, sind aber bei der gewöhnlichen Bereitung ziemlich dunkel gefärbt und eignen sich ihres Bleigehalts wegen nur für dunkle Erd- und Bleifarben. Für Zinkweißanstriche sind sie nicht zu verwenden, da die weiße Farbe alsbald durch den Einfluß des Schwefelwasserstoffs der Luft infolge Entstehung von schwarzem Bleisulfid aus dem Bleigehalt des Firnisses dunkel gefärbt wird.

Gekochten Firnis stellt man öfter über freiem Kohlenfeuer oder mit Gasfeuerung her, ist aber dazu übergegangen, freies Feuer zu vermeiden und statt seiner gespannte Dämpfe oder ein Wasserbad zum Firnis-sieden anzuwenden. Da reines Wasser eine nicht ganz genügende Wärme liefert, benutzt man für das Wasserbad Lösungen von Glaubersalz (Natriumsulfat) oder von Chlorkalzium (Kalziumchlorid). Derartige Lösungen sieden erst bei 120°—130°.

Man sucht die Bleiverbindungen für die Firnisbereitung möglichst zu vermeiden und an deren Stelle Manganverbindungen zu setzen, Manganfirnis. Von diesen sind es namentlich das Mangansuperoxyd, Braunstein, ferner Manganoxydulhydrat und das borsäure Manganoxydul, das Manganoborat. Andererseits werden auch Blei-Mangan-Firnisse hergestellt, indem man beide Verbindungen mit Leinöl kocht.

Alle diese Stoffe liefern vorzügliche Firnisse, die sich mit allen Farben vertragen, und selbst wenn sie anfangs dunkel erscheinen, beim Anstrich am Licht sehr rasch farblos werden.

Wendet man Braunstein für die Firnisbereitung an, so wird er in etwa erbsengroßen Stückchen verarbeitet und das Öl einige Stunden unter Umrühren damit erhitzt. Diese Bereitungsweise liefert einen sehr dunkel gefärbten Firnis.

Präparierte Firnisse stellt man her, indem man Leinöl in Kesseln, die mit Rührvorrichtung versehen sind, auf etwa 170° erwärmt, und darin unter weiterem Erwärmen und Umrühren Metallinoleate oder Metallresinate oder Soligene, also Trockenstoffe, wie sie für die Sikkative verwendet werden,

und zwar aus mehreren Metallen bestehend, weil dadurch eine bessere Trockenkraft erzielt wird, auflöst. Diese Firnisse sind heute zum großen Teil im Handel, sie sind im allgemeinen nicht so dickfließend wie die gekochten Firnisse und sind entweder Oleat-, Resinat- oder Soligenfirnisse.

Geblasene Firnisse sind sowohl gekochte als auch präparierte Firnisse, die man unter Erwärmung auf etwa 100° durch Einblasen von stark erhitzter oder ozonisierter Luft, bereits etwas oxydiert hat.

Auf kaltem Wege hergestellte Firnisse sind Mischungen von Leinöl mit flüssigen Sikkativen.

Wo es darauf ankommt, fast ganz farblose Firnisse zu erhalten, kann man dies durch unmittelbare Sonnenstrahlen erreichen. Man verwendet entweder einen an und für sich schon hellen Firnis oder ein recht abgelagertes, altes, helles Leinöl, setzt es entweder in hohen, möglichst engen Glasflaschen oder noch besser in flachen, mit einer Glasplatte zu bedeckenden Zinkkästen wochenlang an einen Ort, wo es zu jeder Zeit von den Sonnenstrahlen getroffen werden kann. Die Gefäße müssen hierbei vollgefüllt und luftdicht geschlossen sein. Das Leinöl verdickt sich häufig hierbei so sehr, daß es mit etwas Terpentinöl verdünnt werden muß. Im großen bleicht man Firnis durch Erwärmen und Verrühren mit natürlicher oder künstlich hergestellter, Bleicherde, Fullerde, Floridaerde, Aluminiumhydroxylsilikat, Magnesium-Aluminiumsilikat, von denen man dem Firnis einige Prozent hinzufügt und darauf folgendes Filtrieren. Ein Haupterfordernis für die Gewinnung guter Firnisse ist immer die Anwendung eines alten, gut abgelagerten Öles, da ein frisches Öl so viel Schleimteile enthält, daß das Aufkochen wegen des starken Schäumens mit großer Gefahr verbunden ist.

Prüfung: 1. Ein guter Firnis darf beim Ausgießen nicht wie Leinöl schäumen; er ist etwas dickflüssiger als dieses, darf aber, wenn für Malerzwecke bestimmt, nicht zähflüssig sein. Zeigt der Firnis Trangeruch, so braucht dies nicht von einer Verfälschung mit Tran herzurühren, da durch Extraktion gewonnene Öle und auch zu stark erhitzte Firnisse häufig Trangeruch aufweisen.

2. Seine Güte erkennt man am besten durch eine Trockenprobe, die man auf einer Glasplatte ausführt. Auf solcher soll ein Anstrich mit Bleifarben in 6—12 Stunden, mit Erdfarben in 20—24 Stunden völlig hart erscheinen.

3. Leider hat man vielfach grobe Verfälschungen des Leinöls und des Firnisses festgestellt, namentlich mit Mineralöl und Harz.

Um auf Mineralöl zu prüfen, gießt man in einen gut zu schließenden Glaszylinder von etwa 18 mm innerer Weite und 200 mm Höhe eine Ölschicht, 40 mm hoch, und darauf noch etwa 130 mm Anilinöl, so daß der Zylinder im ganzen eine 170 mm hohe Flüssigkeitsschicht enthält. Nun wird der Inhalt kräftig durchgeschüttelt und 24 Stunden in einen kühlen Keller gestellt. Reines Leinöl oder reiner Leinölfirnis bleibt klar, während bei Gegenwart von Mineralöl sich an der Oberfläche eine ölige Schicht abscheidet, die bei gelindem Bewegen der Flüssigkeit deutlich erkennbar wird. Oder man mischt nach Scholz-Kolin Firnis mit einer Lösung von 0,1 Pikrinsäure (Trinitrophenol) in 10 ccm Benzol, ist Mineralöl vorhanden, so tritt Rotfärbung ein.

4. Verfälschungen mit Harz erkennt man in folgender Weise: Man schüttelt einen Tropfen des Öles mit 1 ccm Essigsäure und läßt einen

Tropfen konzentrierte Schwefelsäure hineinfallen. Wenn Harz vorhanden ist, so tritt eine stark purpurrote Färbung ein, die nach kurzer Zeit wieder verschwindet. Ein Gehalt von 1% Harz ist durch dieses Verfahren noch deutlich an der Purpurfärbung zu erkennen.

Es sind von der Handelskammer Berlin folgende Begriffsbestimmungen für Firnis festgestellt worden:

Leinölfirnis (reiner Leinölfirnis, verbürgt reiner Leinölfirnis) ist Leinöl, dem durch Zusatz von Trockenstoff die dem Leinölfirnis eigene schnelle Trockenkraft gegeben ist.

Leinölfirnis darf nicht mehr als 2% Trockenstoff, bei Verwendung harzsaurer Verbindungen nicht mehr als 5% Trockenstoff enthalten.

Die Bezeichnung Firnis allein ist eine allgemeine, unter der die verschiedensten Stoffe geliefert werden können.

Firnisersatz und Glättefirnis sind Ersatzerzeugnisse für Leinölfirnis, die nicht aus Leinöl oder aus ähnlichem zu bestehen brauchen, sondern aus den verschiedensten Stoffen hergestellt sind.

Unter Leinölersatz versteht man eine Harzseife, die nach Bottler wie folgt hergestellt wird. Man mischt 5 kg Kolophonium, 1 kg kristallisierte Soda mit 2,5 Liter Wasser und erwärmt bis zum Schmelzen, darauf fügt man 12,5 Liter Wasser und 1,25 kg Ammoniakflüssigkeit (0,960) hinzu und arbeitet gründlich durch. Mit diesem Leinölersatz können Farben angerieben werden.

Als Leinölfirnisersatz kommen die verschiedensten Erzeugnisse in den Handel: Entweder synthetische Firnisse, d. h. Firnisse, die aus Kunstharzen, Alkydharz, Naturharzen, Holzöl, geeignetem und besonders zu diesem Zwecke behandeltem Fischtran, Leinölzusatz und Sikkativ hergestellt sind und sich für alle Farben, auch Metallfarben, und für Innen- und Außenanstriche gut eignen, andererseits aber auch Harz- und Tranfirnisse, lediglich aus Kolophonium oder verestertem Harz, ungeeigneten Tranen, Harzöl, Sikkativ und Lösungsmitteln angefertigt, die nicht wetterbeständig und größtenteils nicht mit Metallfarben zu verarbeiten, demnach durchaus geringwertig sind.

EL-Firnis ist ein Kunstfirnis, Einheitslackfirnis, der aus fettem Öl, Phthaläure-Glyzerinester, Harzester, Trockenstoff und 45% Testbenzin besteht. Infolge des großen Gehaltes an Testbenzin muß beim Streichen und Trocknen für gute Lüftung gesorgt werden, überdies müssen die sich bildenden explosiven Dämpfe nicht außer acht gelassen werden. Die Anstriche trocknen mit Glanz. Ein Standöl-Firnis hat einen Ölgehalt von 50%. Die Herstellung derartiger Kunstfirnisse darf zur Zeit nur mit Genehmigung der Überwachungsstelle für industrielle Fettversorgung geschehen.

Harzölfirnis besteht aus gereinigtem Harzöl, das man mit harzsaurem Mangan und Kienöl erwärmt hat.

Bitumenfirnis ist eine Auflösung von bituminösen Stoffen in fettem Öl unter Zusatz von Ersatzmitteln für Terpentinöl. Sie werden überall dort verwendet, wo Ölfarbenanstriche nicht haltbar sind.

Ähnlich sind die Dachfirnisse oder Dachlacke für nicht teerhaltige Dachpappen. Sie werden aus Bitumen, Harzen, auch Pechen hergestellt und mit Erdfarben vermischt.

Lacke.

Vor allem soll darauf hingewiesen werden, daß zur Bereitung von Lacken, soweit ein feuergefährlicher Betrieb in Frage kommt, die Erlaubnis der Behörde erforderlich ist. Der § 368 Abs. 8 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich sagt: Mit Geldstrafe bis zu 60 Mark oder mit Haft bis zu 14 Tagen wird bestraft: wer feuerpolizeiliche Anordnungen nicht befolgt.

Fette Lacke oder Öllacke, Lackfirnisse.

Wie wir schon erwähnt haben, verstehen wir unter diesen Namen Gemische von Firnis mit Harzlösungen in Terpentinöl bzw. einem Terpentinöl-Ersatzgemisch. Die hier in Betracht kommenden Harze sind vor allem Kopal und Bernstein. Das früher als Erweichungsmittel angewandte Elemi wird heute wenig verwendet, da man dort, wo es auf sehr biegsame Lacke ankommt, mit einem Zusatz von Kautschuklösung weit mehr erreicht. Der Zusatz von Kautschuk nimmt dem Lacküberzug allerdings etwas von seinem Glanze, macht ihn dafür aber biegsam. Ein anderes Harz, das auch eine Rolle bei der Lackbereitung spielt, ist das Kolophonium; sein Zusatz bedingt aber eine Verschlechterung und soll nur bei billigeren Lacken mitverwendet werden.

Lacke sind in ihrem Äußeren wenig zu beurteilen, hier muß der praktische Versuch entscheiden. Die Schwierigkeit bei der Herstellung der Kopal- und Bernsteinlacke liegt in der Natur der beiden Harze begründet. Beide sind fossile Harze, die durch langes Lagern in der Erde derartige Umsetzungen erlitten haben, daß sie in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Harze, Terpentinöl oder Spiritus, nicht mehr löslich sind. Diese Fähigkeit erlangen sie erst wieder, wenn man sie so weit erhitzt, daß sie schmelzen. Eine solche Schmelzung, die erst bei einem sehr hohen Wärmegrade (300°) vor sich geht, ist in doppelter Weise höchst schwierig. Einmal entwickeln sich dabei sehr leicht entzündliche und erstickend riechende Gase, andererseits liegt die Gefahr nahe, daß die Erhitzung zu weit fortschreitet, daß die Harzmasse sich infolgedessen bräunt oder schwärzt, ja selbst, wie das beim Kopal leicht geschieht, ganz unbrauchbar wird. Aus diesem Grunde werden selten mehr als wenige Kilogramm Kopal auf einmal geschmolzen. Um eine zu starke Erhitzung und die dadurch bedingte Bräunung zu vermeiden, hat man eine höchst sinnreiche Vorrichtung geschaffen. Man füllt den zu schmelzenden Kopal in einen kupfernen birnenförmigen, oben mit einem Deckel schließbaren Trichter, der gewöhnlich, um ihn vor den Einwirkungen des Feuers zu schützen, mit Lehm beschlagen ist. Die Spitze des Trichters, die innen mit einem Drahtsiebe versehen ist, ragt durch den Boden des kleinen Kohlenofens, worin die Schmelzung geschehen soll. Sobald der Trichter beschickt ist, wird das Kohlenfeuer entzündet, und der Kopal fließt sofort, nachdem er geschmolzen und durch das Sieb von den Verunreinigungen befreit ist, durch die Trichterspitze ab, und zwar gewöhnlich gleich in ein Gefäß, worin die nötige Menge Leinölfirnis erhitzt wird. Auf diese Weise wird er vor jeder Überhitzung bewahrt, behält die natürliche Farbe bei, und die Lösung erscheint, wenn heller Firnis angewendet wurde, auch nachher hell. Ist aller Kopal im Firnis gelöst, so läßt man die Mischung bis auf 60° abkühlen und setzt dann nach und nach die erforderliche Menge Terpentinöl oder das Ersatzgemisch zu. Nach dem Absetzenlassen ist der Kopallack fertig.

Oder es wird die Schmelzung in einem mehr hohen als breiten, kupfernen oder mit Schmelz überzogenen (emailierten), eisernen Gefäße vorgenommen, dessen unterer abschraubbarer Teil aus Kupfer besteht, mit der Vorsicht, daß das Schmelzgefäß nur wenig in das Feuerloch ragt. Die Schmelzkessel sind mit einem flachen oder gewölbten Deckel, der Haube, versehen, wodurch die entstehenden Erhitzungsdämpfe abziehen können. Ist die Schmelzung im Gang, so muß öfter umgerührt werden. Sobald alles im Fluß ist, wird das Gefäß sofort vom Feuer entfernt und der geschmolzene Kopal entweder gleich in heißem Firnis gelöst und nach gewisser Abkühlung mit dem Terpentinöl-Ersatzgemisch und Sikkativ vermengt oder auf Metallplatten ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und zur späteren Lösung aufbewahrt. Außer diesen einfacheren Schmelzkesseln sind auch die sinnreichsten Vorrichtungen in Gebrauch, bei denen das Schmelzen mit Dampf, überhitztem Wasser oder Elektrizität vorgenommen wird.

Die Gewichtsverhältnisse, in welchen die einzelnen Stoffe zueinander verwendet werden, richten sich ganz nach den Zwecken, denen der Lack dienen soll. Je mehr Kopal der Lack enthält, desto härter und glänzender wird der Überzug nach dem Trocknen erscheinen. Derartige Lacke dienen zur Herstellung des letzten Anstrichs und als Luftlack. Nichts weniger als gleichgültig ist es ferner, welche Kopalsorten zur Lackbereitung benutzt werden. Für die feinsten Kutschen-, Möbel- und Tischplattenlacke oder Schleiflacke sollten nur die echten afrikanischen Kopale verwendet werden, von diesen steht wieder die Sansibarware obenan. Da Sansibarkopale aber sehr hoch im Werte stehen, werden meist billigere, wie Sierre Leone und Kongokopale verwendet und bei der Lackbereitung oft chinesisches Holzöl mitverwendet. Lacke, die Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, also Kutschenlacke, Luftlacke, Lacke für Außenanstriche, müssen außerdem fett sein, d. h. sie müssen reichlich Öl bzw. chinesisches Holzöl, und zwar auf 100 Teile Harz etwa 150—250 Teile Öl, enthalten. Schleiflacke, die nach dem Erhärten mit Schleifmitteln, wie Bimsstein, geschliffen werden sollen, müssen mager sein, d. h. sie dürfen nur wenig Öl, und zwar auf 100 Teile Harz etwa 50 Teile Öl enthalten, so daß sie nach 12 Stunden, ohne daß sie „ausschwitzten“, geschliffen werden können. Schleiflacke dürfen kein Kolophonium enthalten. Präparationslacke, die nach dem Verarbeiten des Schleiflackes aufgetragen und ebenfalls geschliffen werden, haben einen etwas größeren Ölgehalt als Schleiflacke. Recht gute und brauchbare, wenn auch nicht so schöne Lacke liefert der Cowri- oder Kaurikopal. Er ermöglicht, namentlich bei seiner oft wasserhellen Farbe, sehr hellfarbige Lacke, die auch nach dem Trocknen ziemlich harte Überzüge geben. Geringwertige Lacke liefern die Manilkopale, die ja in Wirklichkeit keine fossilen Harze sind, da ihnen die Eigenschaften dieser fehlen; sie eignen sich nicht für Mischung mit Farben und werden häufig mit Kolophoniumlacken, die meist einfach als Harzlacke bezeichnet werden, vermischt. Zur Herstellung eines Kolophoniumlackes wird Kolophonium gewöhnlich bei 175°—180° mit trockenem Kalziumoxydhydrat unter Zusatz von Zinkoxydhydrat erhitzt und so verestert, unter Zusatz von chinesischem Holzöl, Firnis und etwas Kobaltsikkativ zu einem Lacke verarbeitet. Die Kolophoniumlacke oder Mischungen davon mit Manilkopallacken kommen auch als billige Kopallacke in den Handel und sind für gewisse Zwecke wie billigere Türenlacke und ähnliches brauchbar. Als billigere Kopallacke kommen auch für gewisse Zwecke sehr

brauchbaren Esterlacke in den Handel. Von sehr großer Bedeutung für die Bereitung der fetten Lacke sind als Kopalersatzstoffe die Kunstharze, und besonders die Formolite, Kondensationserzeugnisse von Formaldehyd und Phenol, denen auch Naturharze zugeschlomzen sind — Kombinationsharze, wie Bakelite und Albertole, ferner die Vinylharze unter Zusatz von chinesischem Holzöl und insonderheit die Alkydharze, Phthalsäure-Glyzerinester mit Fettsäuren geschmolzen, geworden. Man stellt aus ihnen alle möglichen fetten Lacke, Kunstharzlacke, wie Fußbodenlacke, Möbellacke, Stuhllacke, Bootlacke und andere her. Man schmilzt die Kunstharze, gewöhnlich bei etwa 150°–200°, fügt die erforderliche Menge Standöl bzw. Dicköl, ein Gemisch von Standöl mit chinesischem Holzöl, hinzu, erwärmt unter Umrühren, nimmt vom Feuer und rührt die nötige Menge Terpentinöl oder Ersatzgemisch, darauf den flüssigen Trockensaft hinzu.

Die synthetischen Alkydallacke haben den Vorteil, daß sie sehr fest haften, stoß- und schlagfest, in vier Stunden staubtrocken, in 24 Stunden durchgetrocknet und in wenigen Tagen vollständig hart, kratzfest und wetterbeständig sind. Zur Herstellung löst man das Alkydharz unter Hinzufügung von chinesischem Holzöl in Terpentinöl oder Lackbenzin oder Toluol auf und bringt den Lack entweder klar oder mit Farben vermischt als Emaille in den Handel. Sie werden für alle Zwecke verwendet, so auch für Automobile, für Metallüberzüge, und da sie bis zu 140° hietzebeständig sind, als Heizkörperlacke, die aber auch fette Kopallacke oder Albertollacke ohne chinesisches Holzöl, dagegen reichlich standöhlaltig sind. Kolophonium muß bei der Herstellung von Heizkörperlacken vermieden werden.

Alle Lackanstriche, die mit öhlhaltigem Lack vorgenommen sind, die also mehr oder weniger oxydieren, können nach dem Trocknen wiederholt werden, im Gegensatz zu ölfreien Lackanstrichen, die nur durch Verdunsten des Lösungsmittels hart werden. Ölfreie Lacke sind auch die Auflösungen von Kunstharzen in Terpentinölersatzstoffen unter Zusatz von Erweichungsmitteln.

In gleicher Weise wie die guten Kopallacke werden auch die Bernsteinlacke hergestellt. Sie sind, wenn auch oft dunkler von Farbe, von noch weit größerer Härte und Widerstandsfähigkeit als selbst die besten Kopallacke. Für manche Zwecke, z. B. zum Lackieren von Fußböden, Teetrettern und von solchen Gegenständen, die höheren Wärmegraden ausgesetzt sind, z. B. Maschinenteilen, sind sie äußerst vorteilhaft. Bei der Bereitung der Bernsteinsäure und des Bernsteinöles bleibt ein mehr oder weniger hell bis dunkel gefärbter harziger Rückstand, den man Bernsteinkolophonium oder geschmolzenen Bernstein nennt, zurück. Dieses ist der Stoff für die Bereitung der Bernsteinlacke. Da dieser demnach zu Gebote steht, hat die Selbstbereitung von Bernsteinlacken keine besondere Schwierigkeit, sie läßt sich, bei Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Feuergefahr, leicht und gut ausführen. Oder man verarbeitet den Bernstein selbst unmittelbar auf den Lack, indem man, wie beim Kopal, die Erhitzung nur bis zum Schmelzen treibt. Auf diese Weise geht die Umsetzung des Bernsteins nicht zu weit, so daß die geschmolzene Masse weit heller ist als aus Bernsteinkolophonium. Zu den Lacken dieser Gruppe müssen wir ferner auch die Kautschuklacke rechnen. Es sind dies meist Kopallacke von mittlerem Wert, denen eine gewisse Menge von gewöhnlich in Petroläther aufgelöstem Kautschuk hinzugefügt ist. Sie finden meist als

Lacke für feinere Leder und Lederarbeiten und auch als Rostschutzmittel Verwendung.

Auch das sog. leichte Kampferöl ist ein sehr gutes Lösungsmittel für Kautschuk. Man bringt in eine Flasche mit etwas weiter Öffnung 30,0 sehr dünn und klein zerschnittenen Kautschuk und 1 Liter leichtes Kampferöl. Die nur leicht geschlossene Flasche läßt man unter öfterem Umschütteln einige Tage an einem mäßig warmen Orte stehen. Wenn sich von dem Kautschuk nichts mehr löst, sieht man die Flüssigkeit durch dünne Leinwand und bewahrt sie auf. Diese Kautschuklösung eignet sich, für sich angewendet, als Firnis, sowie auch als Bindemittel für Farben; als besonders zweckmäßig hat sich ein Zusatz dieser Lösung zu Leinölfirnis, Terpentinöl und Kopallack erwiesen. Diese Firnisse zeigen auf Zusatz von Kautschuklösung nach dem Trocknen einen erhöhten Grad von Biegsamkeit und Widerstandskraft gegen chemische Einflüsse und Einwirkung der Luft. Kautschuklack erhält man auch, wenn man klein zerschnittenen Kautschuk vorsichtig schmilzt und dann in kochendes Leinöl oder warmes Terpentinöl einträgt.

Chlorkautschuklacke sind Auflösungen von Chlorkautschuk in Benzol, Trichloräthylen oder Tetrachlorkohlenstoff unter Hinzufügen eines Weicherhaltungstoffes, vielfach Leinöl.

Chlorkautschuk-Farbenmischlacke sind ölfreie Chlorkautschuklacke. Diese zeigen den Nachteil, daß der Lack bei Hinzutritt von Feuchtigkeit schlecht haftet. Weiße Anstriche mit Chlorkautschuklacken muß man vermeiden, da sie am Licht gelb werden.

Harttrockenöle, Harttrockenglanzöle, Fußbodenglanzöle sind Mischungen von geschmolzenem Harzkalk oder billigen Kopalen mit chinesischem Holzöl, Standöl, etwas Leinöl, Terpentinöl, Sikkativ und Lackbenzin. Sie trocknen sehr rasch, werden deshalb viel zum Anstrich von Fußböden verwendet, eignen sich auch zum Überstreichen von klebenden Ölfarbenanstrichen. Werden Harttrockenöle mit meist weißen Farben, auch unter Zusatz von Kasein vermischt und mit Lackbenzin, Terpentinölersatz verdünnt, so dienen sie als Isoliermittel.

Auch der Asphalt wird zuweilen zur Bereitung eines Lackfirnisses benutzt. Derartige Lacke, die weit dauerhafter und schöner sind als die nur durch Lösen von Asphalt in Terpentinöl oder einem Ersatzmittel dieses bereiteten, dienen vor allem zum Lackieren von Leder und feineren Blechwaren. Man schmilzt guten Asphalt, häufig unter Zusatz von Harzen und Pechen, mit der nötigen Menge Leinölfirnis zusammen und gießt dann vorsichtig das Terpentinöl bzw. den Ersatzstoff hinzu. Für billige schwarze Lacke, bei denen man aber doch der Dauerhaftigkeit wegen einen Firnisgehalt wünscht, kann der Asphalt auch durch das billige Steinkohlenpech, auch deutscher Asphalt genannt, oder auch durch Kumaronharz ersetzt werden. Unter Kumaronharz versteht man ein Erzeugnis der Steinkohlendestillation, das besonders bei der Reinigung des Benzols mit Schwefelsäure oder Aluminiumverbindungen als Nebenerzeugnis gewonnen wird. Es ist durch Polymerisation von Kumaron, Inden, deren Homologen und ähnlichen Steinkohlenteerbestandteilen entstanden und wird je nach der Beschaffenheit des Benzols und der Reinigung des erhaltenen Kumaronharzes nach der Härte und nach der Farbe bewertet. Man unterscheidet der Härte nach: springhartes, mit einem Erweichungspunkt von über 50° — 65° , hartes (40° — 50°), mittelhartes (30° — 40°),

weiches (unter 30°) und zähflüssiges und flüssiges Kumaronharz. Der Farbe nach: helles, hellbraunes, braunes, dunkles und schwarzes Kumaronharz. Je härter und heller das Kumaronharz ist, desto wertvoller ist es. Außer in Terpentinöl ist es auch löslich in Benzol, Solventnaphtha, Azeton, Benzinoform, dagegen nicht vollständig löslich in Petroleumbenzin. Es wird vielfach zu allen möglichen Lacken verwendet, wie Möbellack, Fußbodenlack, Metallack, Isolierlacken und ähnlichen. Ferner auch zu Kitten, wie Linoleumkitt.

Mattlack.

Die sog. fetten Mattlacke werden entweder mit Kopal-, Kunstharz- oder mit Dammarlack in der Weise hergestellt, daß man 1 T. Wachs schmilzt, dann in 3 T. Terpentinöl löst und der erkalteten Mischung 3 T. des betreffenden Lackes zufügt und bis zum Erkalten rührt. Da sie schwer trocknen, tut man gut, beim Gebrauch Sikkativ hinzuzumengen. Auch mit chinesischem Holzöl, das mit Oleat- und Resinatsikkativen vermischt ist, erzielt man eine Mattlackierung, die nicht so empfindlich ist. Ebenso durch Aluminiumseife oder Aluminiumhydroxyd, die mit dem Lack innig verrieben werden müssen. Die mit Wachs, Paraffin, Zeresin hergestellten Mattlacke sind sehr empfindlich gegen feuchte Luft.

Weingeistige, spirituöse Mattlacke sind Spirituslacke, denen man etwas Salmiakgeist oder Boraxlösung oder Äther oder Kampferspiritussäure oder auch Borsäure und Naphthalin zugesetzt hat. Und zwar rechnet man auf 1 kg Lack etwa 10,0 Naphthalin und 30,0 Borsäure. Auch erhält man Mattglanz durch Hinzufügen von Erdfarben, Stärke, Kieselgur, Ruß, Zelloidllösung und auch Benzol.

Esterlacke.

Ihre Grundlage sind auf chemischem Wege dargestellte Harzsäureester, d. h. Verbindungen von Harzsäuren mit Alkoholen, z. B. Glycerin (dreiwertiger Propylalkohol) unter Wasseraustritt, was man meist durch Borsäurezusatz erreicht. Diese stellen äußerlich harzähnliche Massen dar, vom Aussehen des Kolophons, jedoch härter als dieses und selbst in absolutem Alkohol völlig unlöslich. Leicht löslich dagegen in Benzin, Terpentinöl und heißen fetten Ölen. Sie sind vollständig neutral, greifen daher weder Metalle an, noch verbinden sie sich mit Metalloxyden.

Die große Zahl der Harzsäuren und Alkohole bedingt eine noch größere Anzahl von Harzsäureestern, und man ist dadurch in der Lage, allen nur denkbaren Ansprüchen hinsichtlich der Eigenschaften gerecht zu werden, allerdings ist die Herstellung der Ester zuweilen recht schwierig.

Die Lackester sind sehr beständig und verhalten sich wie neutrale Salze, dies ist ein großer Vorzug vor sehr vielen anderen Lackharzen, die, wie die meisten, Kopale, Kolophonium, Schellack usw. saure Körper sind und zumal bei hohen Wärmegraden die Metalle stark angreifen und sich mit Metallfarben verdicken, was bei den neutralen Estern und deren Lacken nicht eintreten kann.

Es sind daher Esterlacke zum Schutze von Metallen (Blechlack) und zum Anreiben von Farben ganz vorzüglich geeignet.

Die Esterlacke selbst werden durch Vermischen der Lackester mit Standöl oder chinesischem Holzöl und Terpentinöl oder einem Ersatzstoff, wie einem Petroleumdestillat und einem Sikkativ, hergestellt.

Die große Widerstandsfähigkeit der Esterlacke gegen Feuchtigkeit macht auch deren Verwendung zu Lacken für Außenanstrich empfehlenswert.

Die Esterlacke zeichnen sich ferner vor Kopallacken durch den verminderten Verbrauch von Terpentinöl bzw. Ersatzstoff aus; dadurch sind diese Lacke ausgiebiger als Kopallacke, es decken 2 T. Esterlack ungefähr so viel wie 3 T. Kopallack.

Es müssen demnach die Esterlacke ganz wesentlich dünner aufgetragen werden, weil zu dicke Schichten, wie auch bei Kopallacken, nicht durchtrocknen würden.

Die Lackester sind, wie auch die härteren Kopale, in Sodalösung und Spiritus unlöslich; weichere Kopale, und besonders Harz, Harzkalk und Harzmagnesia, die mitunter zugemischt werden, lassen sich, wenn man den Lack mit etwas Äthyläther verdünnt, mit Sodalösung aus dem Lackgemisch als Seife entziehen und durch Schwefelsäure als Harz ausscheiden.

Auch an Spiritus geben die aus weichen Kopalen oder aus Harz usw. hergestellten Lacke Lösliches ab, man findet die alkoholische Lösung oben als gelbliche Schicht, welche verdampft die unechten Harze umfaßt.

Harzkalk, Harzmagnesia usw. sind in der Feuchtigkeit vollständig wertlos, weil sie durch das Wasser zersetzt werden, das sich mit Kalk und Magnesia zu deren Hydraten (gelöschter Kalk usw.) vereinigt und so die Verbindung mit der Harzsäure sprengt und die Lacke brüchig und trübe macht.

Durch Verbrennen eines solchen Lackes in einem kleinen Porzellantiegel läßt sich auch leicht der Gehalt an Kalk usw. feststellen, neben den kleinen Mengen der Trockenmittel, Blei, Mangan usw., die fast in keinem Lacke fehlen.

Die Lösungen der Harzsäureester in Benzin (1 + 1 bis 1 + 1 $\frac{1}{2}$) können zu vielen Zwecken den Spirituslacken vorgezogen werden. Sie trocknen allerdings nicht so rasch wie diese, geben aber einen sehr glänzenden, biegsamen und in einzelnen Sorten fast wasserhellen Überzug, eignen sich daher namentlich wegen ihrer Unangreifbarkeit durch Alkohol sehr gut zu Schilderlacken usw.

Zelluloselack, Zaponlack, Cellonlack.

Es sind Auflösungen von Nitro-, Azetyl- oder Alkylzellulose in entsprechenden Lösungsmitteln wie Azeton, Amylacetat, und anderen Estern der Essigsäure, denen man gehärtete Harze, Harzsäureester oder Kunstharze, Albertole, Alkydharze und Erweichungsmittel, wie Trikresylphosphat, Adipinsäureester oder Rizinusöl hinzugefügt und mit Spiritus, Benzolderivaten, Trichloräthylen oder Dichloräthylen verdünnt hat.

Zelluloselacke müssen, um sie klar zu bekommen, gut abgelagert werden.

Nitrozelluloselacke,

die weniger als Streichlack, mehr im Spritzverfahren mit der Spritzpistole zur Lackierung von Automobilen, Möbeln und allen möglichen anderen Gegenständen angewendet werden, enthalten neben einer größeren Menge, und zwar 10–15% und mehr Nitrozellulose, auch Harz, sowohl Kopale als auch Kunstharz wie Albertole, sofern diese nicht vergilben, Alkydharze und ferner Erweichungsmittel, sie sind dann sog. Kombinationslacke. Die Harze werden gewöhnlich als Harzsäureester, Dammar und Kaurikopale zweckmäßig von den unlöslichen Bestandteilen befreit, verwendet, ferner die Schellacke. Diesen Lacken werden für das Spritzverfahren gewöhnlich

gewisse Mengen von Verdünnungsflüssigkeit mitgegeben, da sich die Dicke des Nitrozelluloselackes nach dem Spritzapparat zu richten hat. Sie sind auch als ölfreie Porenfüller und als ölfreie Grundiermittel, außerdem als Klebmittel, als Kitte für alle möglichen Gegenstände im Handel.

a) Nitrozellulose	15,0	Butylalkohol	16,0
Dammar	5,0	Essigäther	12,0
Butylazetat	20,0	Spiritus	32,0
b) Nitrozellulose	10,0	Azeton	12,5
Amylazetat	5,0	Xylol	20,0
Zyklohexylazetat	2,0	Mastix	2,0
Butylazetat	7,5	Albertol	40,0
Trikräsyphosphat	1,0		
c) Nitrozellulose	10,0	Butylazetat	20,0
oxydiertes Kolophonium	20,0	Spiritus	40,0
		Butylalkohol	10,0

Zapon-, Zellhorn- oder Zelluloidlack,

der zuerst von Amerika aus eingeführt worden ist, ist ein Nitrozelluloselack, vor allem eine Auflösung von verhältnismäßig wenig, und zwar von etwa 2—8% Nitrozellulose bzw. Zellhorn (Zelluloid) in Amylazetat und Azeton oder auch in Estern des Hexalins und Heptalins mit Essigsäure oder Ameisensäure. Den Lösungsmitteln fügt man aber häufig andere hinzu wie Spiritus, Benzol, Toluol, Benzin, Äthyläther, auch Methylalkohol. Sämtliche Lösungsmittel müssen neutral sein, dürfen auch beim Lagern keine Säure abspalten und dürfen weder zu schnell noch zu langsam verdunsten. Der Gehalt an Harz ist für gewöhnlich klein. Zaponlack hat vor den Harzlacken manchen Vorzug, da er äußeren Einflüssen gut widersteht, farblose Überzüge gibt und durch Auflösen von Teerfarbstoffen jeder gefärbte Lack leicht daraus herzustellen ist. Will man einen deckenden Zaponlack haben, braucht man nur dem Zaponlack eine Deckfarbe wie Zinkweiß, Lithopone, Pariser Blau, Ruß oder eine entsprechende Erdfarbe unterzuarbeiten. Sämtliche Farben müssen aber ganz fein und dürfen nicht im geringsten körnig sein. Soll durch Zaponlack eine Mattlackierung erzielt werden, so fügt man 15—20% Terpentinöl hinzu.

Ein guter Zaponlack muß vollständig klar, durchsichtig und, aufgestrichen, biegsam sein. Die zu möglichst kleinen Stückchen zerkleinerten Zellhorn-, Zelluloid-Abfälle müssen daher vor dem Auflösen gründlich mit lauwarmem Wasser gereinigt, darauf mit kaltem Wasser abgespült und wieder getrocknet werden. Sie werden dann zunächst einige Tage mit Azeton übergossen, darauf erst wird die nötige Menge Amylazetat hinzugefügt. Die Biegsamkeit erreicht man durch Weichmachungsmittel wie Rizinusöl. Zaponlacke müssen erst einige Wochen absetzen, ehe sie abgezogen werden können.

Das richtige Verhältnis zur Darstellung des Zaponlackes ist:

a) Farblose Zellhornabfälle		Azeton	200,0
(Zelluloidabfälle)	20,0	Amylazetat	780,0

Die Zellhornabfälle, die von den Fabriken z. B. der Deutschen Zelluloidfabrik in Leipzig-Schleußig zu mäßigem Preise geliefert werden, werden wie oben gesagt, nach der Reinigung zuerst mit dem Azeton übergossen und unter öfterem Umrühren einige Tage beiseitegestellt, bis das Ganze zu einer klaren, dicken Masse gelöst ist. Nun mischt man das Amylazetat hinzu und läßt durch wochenlanges Absetzenlassen völlig klären. Der Lack kann beliebig mit Teerfarbstoffen gefärbt werden.

Das Amylzetat kann zur Hälfte durch Benzol ersetzt werden, doch liegt in diesem Ersatz kein besonderer Vorzug.

Soll der Zaponlack als Tauchlack für Metalle dienen, so verdünnt man ihn nach Wunsch mit Amylzetat, bringt ihn in ein Steingutgefäß, das sich in einem warmen Raum befindet, taucht den Metallgegenstand allmählich hinein, läßt ihn etwa eine Viertelstunde ablaufen und trocknet ihn im warmen Raume. Ungleich dicke Lackierung saugt man durch ein Stückchen Filtrierpapier vorsichtig auf.

b) Aufgeblähtes Zellhorn (Zel-	Rizinusöl	50,0
luloid) 1000,0	Terpentinöl	200,0
Essigäther 2000,0	Amylzetat	100,0
Äther 250,0	Eisessigsäure	200,0
vergällter Spiritus	7500 ccm.	
c) Schießbaumwolle, Pyroxylin	Azeton	200,0
20,0	Amylzetat	400,0
Benzol 400,0		

Vielfach findet auch Azetylzellulose, der Essigsäureester der Zellulose, zur Lackbereitung Verwendung. Azetylzellulose hat vor dem Zellhorn den Vorzug, nicht so leicht brennbar zu sein. Sie kommt unter den Bezeichnungen Cellon und Zellon, Cellit oder Zellit in den Handel und wird zu Cellonlack verarbeitet, indem man die Azetylzellulose in Lösungsmittelgemischen wie Azeton, Hexanon, Tetrachloräthan, Trichloräthan, Holzgeist, Benzin, Toluol, Benzol, Spiritus auflöst.

a) Zur Herstellung eines Lackes mit Cellon werden		
gut getrocknetes Cellon	10,0	
möglichst fein zerkleinert,		
mit Azeton	30,0	
übergossen,		
eine Zeitlang stehengelassen und schließlich mit		
Essigäther 50,0	absolutem Alkohol	10,0
gemischt.		

b) möglichst fein zerkleinertes, gut getrocknetes Cellon	30,0
wasserfreies Azeton	70,0.

Nach Lösung fügt man hinzu
absoluten Alkohol 100,0 Benzin 100,0.

Zur Lösung bedarf es längerer Zeit. Der Gehalt eines Cellonlackes an Azetylzellulose schwankt für gewöhnlich zwischen 5—10%. Als Erweichungsmittel können gleichwie bei Zaponlack Rizinusöl und Phthalsäureester dienen, oder auch Triphenylphosphat, und zwar nimmt man gewöhnlich die Hälfte der angewandten Azetylzellulose. Triphenylphosphat führt jedoch ein Gelbwerden des Filmes herbei, kann also nur in bestimmten Fällen zugesetzt werden.

Nach einem französischen Patent stellt man Cellonlack durch Mischen von 1 Teil einer 25prozentigen Lösung von Azetylzellulose in Azeton, welche 2,5% Beta-Naphthol und 2,5% Hexachloräthan enthält, mit 2 Teilen eines Gemisches von 70 Teilen Benzin und 30 Teilen Spiritus ohne Erwärmung her.

Auch Cellonlacke können durch Teerfarbstoffe und deckende Farben aufgefärbt werden. Man benutzt sie zum Überziehen bzw. Durchtränken von Stoffen, Geweben z. B. beim Flugzeugbau, Papier, Leitungsdrähten, Kabeln und dgl., auch zur Herstellung von flüssigen Flaschenlacken. Zum Lackieren von Metallgegenständen werden sie nicht gern verwendet.

Azetylzelluloselacke haben gleichwie die Zaponlacke eine große Bedeutung als Spritzlacke; sie werden dann unter Mitverwendung von Holzöl und auch öfter von ein wenig Harz hergestellt, jedoch löst sich Azetylzellulose schwerer als Nitrozellulose in den Lösungsmitteln auf. Der Vorteil dieser Spritzlacke besteht in dem schnellen Trocknen, das ermöglicht an einem Tage fertig zu lackieren.

Unter Tauchlack zum Buntfärben von Glühlampen versteht man Zaponlack, der durch den entsprechenden Teerfarbstoff, wie er eigens für

Tauchlacke von den Teerfarbstoffabriken zu beziehen ist, aufgefärbt ist. Die Glühlampen müssen jedoch vor dem Tauchen durch Natriumkarbonatlösung sauber entfettet sein. Wenn erforderlich, muß der Zaponlack durch Amylazetat verdünnt werden. Die Verdünnung darf aber nicht zu weit gehen, da sonst die Überzüge weißlich werden oder in allen Farben schillern. Um das Abspringen des Überzuges zu verhindern, empfiehlt sich ein ganz geringer Zusatz von Rizinusöl, das in etwas Äther aufgelöst wurde. Nicht glatte Gegenstände können nicht durch farbige Tauchlacke gefärbt werden, da sich der Lack ungleichmäßig auf der Oberfläche der Gegenstände festlegt. Hier taucht man in farblosen Zaponlack, trocknet in der Wärme, taucht eine ganz kurze Zeit in die entsprechende alkoholische Farbstofflösung, spült mit kaltem Wasser ab und läßt trocknen. Oder man färbt die Gegenstände durch Spritzverfahren.

Außer Zaponlack verwendet man auch Kollodium, das ebenfalls mit einer ganz geringen Menge Rizinusöl versetzt und mit Teerfarbstoff aufgefärbt ist.

Terpentinöllacke.

Man versteht darunter Lösungen von Harzen in Terpentin- oder ähnlichen ätherischen Ölen, wie Lavendelöl, Spiköl, Rosmarinöl usw. oder in Mischungen des Terpentinöles mit Petroleumdestillaten, Hydroterpin, Tetralin oder Dekalin. Das Tetralin hat allerdings die Eigenschaft schwerer zu verdunsten als das Terpentinöl; häufig ist dies aber gerade sehr erwünscht. Zuweilen wird auch das Pinolin oder Harzöl, wie es durch die trockene Destillation von Kolophonium gewonnen wird, verwendet. Die Terpentinöllacke sind, mit alleiniger Ausnahme des Dammarlackes, schnell trocknend und liefern oft sehr glänzende, aber weniger dauerhafte Überzüge als die Lackfirnisse. Sie eignen sich daher ganz vorzüglich zur Lackierung solcher Gegenstände, die weniger stark der Benutzung ausgesetzt sind. Die Harze, die zu ihrer Anfertigung benutzt werden, sind ziemlich zahlreich; die wichtigsten sind Dammar, Asphalt, Mastix, Sandarak, zuweilen auch Kopal und Bernstein, endlich, wenn auch meist nur als billig machender Zusatz, Kolophonium. Als erweichende und den Lacküberzug geschmeidiger machende Zusätze dienen ferner venezianer Terpentin, gewöhnlicher Terpentin darf wegen seines Wassergehaltes niemals angewendet werden, Gallipot, Anime und Elemi. Es sei hier jedoch gleich bemerkt, daß weit mehr als durch diese Weichharze durch einen geringen Zusatz von gut trocknendem Leinölfirnis erreicht wird. Die Wirkung dieses ist dauernd, während die der weichen Harze nur vorübergehend ist; allmählich trocknen sie aus, und der Überzug wird spröde und rissig.

Die Herstellung der Terpentinöllacke ist in den meisten Fällen ziemlich einfach und gefahrlos, namentlich wenn man das bei den Spritlacken zu besprechende Deplazierungsverfahren in Anwendung bringt. Die Selbstbereitung lohnt sich also namentlich in den Fällen, wo teure Lacke, z. B. Mastixlacke, gebraucht werden. Sehr häufig haben die Lacke nicht ein einzelnes Harz zur Grundlage, sondern enthalten mehrere nebeneinander; in diesem Falle nennt man sie gewöhnlich nach dem Hauptbestandteil. Hier und da ist man auch gezwungen, färbende Stoffe hinzuzusetzen, um besondere Zwecke zu erreichen; diese muß man dann in Terpentinöl oder dessen Ersatzstoff lösen. Drachenblut, Kurkumin, ausgetrockneter Orlean und Alkannin sind z. B. verwendbar.

Dammarlack. Das Dammarharz ist in seinen besseren Sorten sehr hell und hat die gute Eigenschaft, eine ebenso helle Lösung in Terpentinöl

oder dessen Ersatzstoff zu geben; sie ist noch weit heller als die des Mastix. Dagegen hat der Dammarlack den großen Übelstand, daß er das Terpentinöl ungemein hartnäckig zurückhält, er trocknet daher sehr langsam und wird, wenn dies endlich geschehen, leicht rissig. Etwas läßt sich diesem Übelstand abhelfen, wenn man dem Lacke beim Gebrauch etwas holländisches Standöl zusetzt. Er dient wegen seiner vollkommenen Durchsichtigkeit namentlich zum Lackieren von Zinkweißanstrichen, ferner zur Herstellung von weißen Emaillfarben und zum Aufhellen von anderen Lacken. Das ihm beim Streichen zuzumischende Zinkweiß wird vorher mit etwas Terpentinöl angerieben, man muß sich aber hierbei vor dem Zuviel hüten, da sonst der Lack zu dünn wird. Dammarlack darf nur in dünnen Schichten aufgestrichen werden.

Die Darstellung ist ziemlich einfach. Man verliest das Dammarharz, bringt es zerklopft oder besser gepulvert, in einen Kessel, vermischt es mit so viel Terpentinöl, daß ein dicker Brei entsteht, schmilzt es der großen Feuergefährlichkeit wegen mit allergrößter Vorsicht unter beständigem Umrühren bei mäßiger Erhitzung, bis das Schäumen bzw. gefahrbringende Aufschäumen vorüber ist, entfernt den Kessel von der Erhitzungsstelle und rührt allmählich, aber so rasch wie möglich, das vorher mit aller Vorsicht erwärmte, völlig wasserfreie, klare Terpentinöl bzw. dessen Ersatzstoff vorsichtig hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind Harz und Terpentinöl bzw. Ersatzstoff zu gleichen Teilen oder man setzt Terpentinöl bzw. Ersatzstoff bis zum Doppelten des Harzes hinzu. Auch läßt sich der Lack in der Weise herstellen, daß man das Dammarharz nach dem Auslesen gröblich pulvert, gut austrocknet, um alle Wasserteile zu entfernen, das so vorbereitete Harz in einem Deplazierungsgefäß mit der gleichen Menge Terpentinöl bzw. Ersatzstoff zusammenbringt und an einen warmen Ort stellt. Die Lösung geht verhältnismäßig rasch vor sich. Die für Dammarlacke beliebte zähe Beschaffenheit kann dadurch verstärkt werden, daß man ihm einige Procente helles, bleifreies Standöl zusetzt. In beiden Fällen muß der Lack zur völligen Klärung im geschlossenen Gefäß und an einem mäßig warmen Orte längere Zeit beiseitesetzt werden. Dammarlack, der durch Wassergehalt trübe ist, versetzt man mit etwas starkem Spiritus und läßt ihn sich klären.

Asphaltilack. Dieser ebenfalls sehr wichtige, namentlich für Blech und Eisen auch als Tauch- und Spritzlack sowie als Spiegeldecklack viel benutzte Lack ist gleichfalls leicht darzustellen; doch empfiehlt sich hier die Selbstbereitung wenig, da er in großen Mengen gebraucht wird und außerdem bei der Anfertigung einen üblen Geruch entwickelt. Die Darstellung geschieht in der Weise, daß der Asphalt vorsichtig geschmolzen wird, wobei eine längere Erhitzung als nur bis zum Schmelzen von Vorteil ist und dann fern von Feuer mit etwa der gleichen Menge Terpentinöl bzw. Ersatzstoff, dem man, um glänzende Anstriche zu bekommen, etwa 2,5% Leinölfirnis zugefügt hat, versetzt wird. Der Lack erfordert wegen seiner Zähigkeit und wegen der oft großen Mengen erdiger Bestandteile, die der Asphalt enthält, eine ziemlich lange Zeit zum völligen Klären. Für rote Spiegeldecklacke setzt man dem Asphaltilack Eisenoxydrot hinzu. Syrischer Asphalt, der nur sehr wenig in den Handel kommt, ist gewöhnlich weniger verunreinigt, liefert aber einen nicht so tiefschwarzen Lack wie die amerikanischen Sorten. Kunstasphaltilacke werden aus Steinkohlenpech, Stearinpech und Wollfettpech hergestellt.

Will man matte Anstriche erzielen, setzt man dem Asphaltlack 7,5 bis 15,0% Ruß hinzu, den man mit etwa dem gleichen Teile Terpentinöl oder Ersatzstoff angerieben hat.

Fette Asphaltlacke erhält man durch einen Zusatz von etwa 25% Blauöl, das man sich durch längeres Kochen von Leinöl mit 5—10% Pariserblau herstellt. Wird dieser Lack bei 125° getrocknet, gibt er einen tiefschwarzen Überzug.

Mastix- und Sandaraklacke, die vielfach zum Lackieren von Gemälden und ähnlichen Gegenständen benutzt werden, bestehen nur selten aus reinen Lösungen des Mastix oder Sandaraks in Terpentinöl, sondern sind fast immer mit verschiedenen Mengen von gebleichtem Leinölfirnis versetzt. Häufig ist auch ein Teil des teuren Mastix durch das weit billigere Sandarakharz ersetzt.

Harzlack. In Fällen, wo es sich um sehr billige Lacke handelt, bei denen auf Dauerhaftigkeit kein Anspruch gemacht wird, läßt sich auch das gewöhnliche Geigenharz, das Kolophonium zur Bereitung der Lacke verwenden. Nur muß hier die allzu große Sprödigkeit durch einen Zusatz von venezianer Terpentin, noch besser von gutem Firnis, gemindert werden. Etwas besser ist ein Harzlack aus gehärtetem Harz. Man härtet Kolophonium dadurch, daß man es bei 100° schmilzt und der Schmelze bei etwa 175° unter beständigem Umrühren allmählich 10% trockenes Kalziumoxydhydrat bzw. Zinkoxydhydrat, Bariumoxydhydrat oder Bleioxyd einarbeitet und so lange bei der Temperatur erhält, bis die flüssige Masse klar erscheint. Darauf fügt man den Firnis, chinesisches Holzöl und nach einiger Abkühlung Terpentinöl hinzu. Immer aber ist auch ein solcher Lack von nur mäßigem Werte.

An Stelle des Terpentinöls werden für feine Malerlacke zuweilen Lavendel- und Rosmarinöl verwendet; ein weiterer Vorteil, als höchstens die Verbesserung des Geruchs, ist hierdurch aber wohl nicht zu erreichen, jedenfalls auch bisher nicht nachgewiesen worden. Auch das Benzin wird zur Darstellung sehr rasch trocknender Lacke verarbeitet. Von der größeren Feuergefährlichkeit ganz abgesehen, sind jedoch viele Harze in Benzin durchaus nicht immer in gleichem Maße löslich wie in Terpentinöl. Besser eignet sich hierzu das Benzol, das Steinkohlenbenzin und das Tetralin.

Weingeist- oder Spirituslacke.

Die Lacke dieser Abteilung sind, wie ihr Name schon andeutet, Lösungen von Harzen in Spiritus (95 %) oder auch in Isopropylalkohol, zuweilen, unter Hinzufügung einer kleinen Menge von Äther oder Lösungsmitteln wie Azeton, Amylacetat und anderen. Sie trocknen sehr schnell, geben einen schönen glänzenden Lacküberzug, der allerdings nicht sehr dauerhaft, für viele Zwecke aber ganz vorzüglich ist. Infolgedessen finden sie nicht nur in den Gewerben, sondern auch für den häuslichen Bedarf eine ungemein große Verwendung. Da ihre Herstellung bei einiger Kenntnis der verschiedenen Stoffe sehr einfach und gefahrlos ist, wird man gut daran tun, sie selbst anzufertigen. Nur dann hat man völlige Sicherheit für tadellose Beschaffenheit und kann die Vorschriften, je nach besonderen Verhältnissen, leicht nach der einen oder anderen Seite hin abändern; denn es ist z. B. nicht immer gleichgültig, ob ein Lack, tech-

nisch ausgedrückt, viel oder wenig Körper besitzt, mit anderen Worten, ob er viel oder wenig Harz aufgelöst enthält. So würde es, um ein Beispiel anzuführen, sehr verkehrt sein, wenn man einem Lacke, der zum Überziehen von an und für sich blanken und glatten Flächen, z. B. poliertem Metall, dienen soll, viel Körper gäbe, hier genügt eine sehr dünne Harzlösung.

Wiederum ist zum Lackieren von Holz oder anderen mehr oder weniger durchlässigen Körpern ein weit harzreicherer Lack erforderlich. Der denkende Hersteller wird leicht in jedem Falle das Richtige finden.

Die Harze, die zur Herstellung dieser Klasse von Lacken dienen, sind vor allem Schellack, Mastix, Sandarak, seltener Kopal, am einfachsten Manilakopal, da die echten Kopale nur nach längerer Schmelzung und auch dann nur schwierig in Spiritus löslich sind, und außerdem die Kunstharze, vor allem spirituslösliche Albertole und Bakelite, von denen man etwa 35 prozentige Lösungen herstellt. Als erweichende Zusätze dienen auch hier venezianer Terpentin, Gallipot, Elemi, Leinölfettsäure, zuweilen auch Kampfer, dem man eine ähnliche Wirkung zuschreibt. Als Geruchsverbesserungsmittel dient, namentlich bei Ofen- oder Zuckerbäckerlacken, die Benzoe; endlich als preiserniedrigender Zusatz Akaroidharz und das Kolophonium. Letzteres sollte man nur anwenden, wenn der niedrige Preis, den man für einen Lack erzielen kann, es unbedingt fordert; denn immer bedeutet es eine Verschlechterung. Den festesten und widerstandsfähigsten Überzug liefert stets Schellack, nur sind zwei Übelstände mit seiner Anwendung verknüpft. Der eine ist der, daß seine Lösungen, selbst die der hellen Sorten, eine ziemlich dunkle Farbe besitzen. Selbst der weiße gebleichte Schellack gibt eine gelbe Lösung und obendrein ist er durch seine Behandlung mit Chlor so sehr in seiner Zusammensetzung verändert, daß Löslichkeit und Dauerhaftigkeit stark beeinträchtigt sind. Kommt es also auf sehr helle Lacke an, so muß man zu Sandarak, Mastix oder zu ganz hellem Manilakopal greifen. Der zweite und noch erheblichere Übelstand besteht darin, daß der Schellack fast 5—6% eines wachsartigen Stoffes enthält, der in kaltem Spiritus unlöslich ist und wegen der feinen Verteilung in der Masse die Filtration sehr schwierig macht. Diesem Übelstande hat man durch das Raffinieren des Schellacks abzuhelpen gesucht. Leider wird hierdurch, gerade wie beim Bleichen, die Güte des Schellacks beeinträchtigt. Weit besser würde man den Zweck erreichen, sofort eine klare Lösung des Schellacks zu erhalten, wenn man ihm in fein gepulvertem Zustande die wachsartigen Bestandteile durch Benzin entzöge. Allerdings wird der Schellack dadurch etwas verteuert. Hat man nicht Zeit, den Lack durch Absetzenlassen zu klären, so kommt man immer am besten zum Ziele, wenn man den Schellack zuerst allein in Spiritus löst, diese dünnere Lösung für sich filtriert und dann erst die übrigen Harze in dem Filtrat auflöst. Zum Absetzenlassen der fertigen Lacke bedient man sich am besten hoher, nicht zu weiter Zylinder aus Weißblech mit gut schließendem Deckel und einem oder zwei übereinander befindlichen, seitlichen Hähnen, wovon der untere einige Zentimeter über dem Boden angebracht sein muß. Um das Festkleben des Deckels oder des Kükens im Hahn zu verhindern, tut man gut, beide mit etwas Paraffin oder Vaseline einzureiben. Aus einem solchen Gefäße kann man den klaren Lack, ohne den Bodensatz aufzurühren, bequem ablassen. Der verhältnismäßig geringe trübe Rückstand wird sich leicht, entweder zu geringwertigen Lacken oder als Knastlack für Maler, verwerten lassen.

Die Herstellung der Lacke bietet, sobald es sich um kleine Mengen handelt, keine besonderen Schwierigkeiten, namentlich wenn nur Schellack und Kolophonium angewendet werden. Anders liegt die Sache, wenn größere Mengen hergestellt werden sollen, und wenn es sich um Zusätze von Sandarak, Mastix und auch von Manilakopal handelt; hauptsächlich die beiden ersten ballen sich, mit Spiritus übergossen, zu einer zähen Masse zusammen, die in Verbindung mit Schellack einen fest am Boden haftenden Klumpen bildet, der sich nur schwierig löst. Meist wird zur Verhinderung dieses Umstandes eine Zumischung von gröblich gepulvertem Glas empfohlen; aber auch hierdurch wird nur wenig erreicht. Allerdings läßt sich durch gelinde Wärme die Lösung sehr beschleunigen; bei der leichten Entzündlichkeit des Spiritus aber sollte man eine Erwärmung immer vermeiden. Vielfach hat man, um dem fortwährenden Rühren zu entgehen, zu dem Auskunfts-mittel gegriffen, den Lack in geschlossenen Fässern anzusetzen, worin die Flüssigkeit durch Rollen oder, indem man die Fässer aufhängt, durch Schwingungen in fortwährender Bewegung erhalten wird. Mit diesem Verfahren kann man allerdings große Mengen in verhältnismäßig kurzer Zeit fertigstellen, immer aber erfordert es die unausgesetzte Tätigkeit eines Arbeiters. Oder man hängt die Harze in einem lockeren Stoffbeutel oben in die Lösungsflüssigkeit hinein. Ein sehr zweckmäßiges Verfahren ist das Deplazierungsverfahren. Man erzielt damit ganz überraschende Ergebnisse. In sehr kurzer Zeit läßt sich dadurch jede beliebige Menge Lack ohne irgendeine weitere Arbeit als das Abwägen herstellen. Für kleinere Mengen benutzt man dazu Blechtrommeln oder Kanister und läßt etwa in halber Höhe innen ein paar Vorsprünge einlöten, oder besser Zahnleisten anbringen, auf die ein durchlöcherter, mit einem Griffe versehenes Blech gelegt werden kann. Auf dieses nicht zu großlöcherige Sieb schüttet man die betreffenden Harze. Man füllt nun zuerst die zur Bereitung erforderliche Menge Spiritus bzw. Isopropylalkohol in das Gefäß und hängt den Siebboden mit den Harzen so weit hinein, daß das Lösungsmittel eben über den Siebboden reicht. Nachdem man das Gefäß mit einem Deckel geschlossen hat, stellt man es ruhig beiseite und wird, je nach der Natur des Harzes, nach 6—12 Stunden den Lack vollständig fertig abziehen können. Dabei hat man noch den Vorteil, daß der Siebboden die im Harz etwa befindlichen groben Unreinigkeiten zurückhält, und daß der Lack dadurch weit reiner wird als nach dem alten Verfahren. Bevor man den Lack abzieht, nimmt man den Siebboden heraus, rührt den Lack vorsichtig um, ohne jedoch den Bodensatz aufzurühren, und überläßt ihn dann noch eine Zeitlang der Ruhe. Für größere Mengen läßt sich jedes Faß mit Leichtigkeit dazu einrichten.

Bei dem zur Verwendung kommenden Schellack ist die Farbe sehr zu berücksichtigen. Für dunkelgefärbte Lacke kann man auch den geringwertigen Rubinschellack verwenden, doch löst sich dieser verhältnismäßig sehr schwer auf. Manche Sorten zeigen sich nach dem Aufquellen in Weingeist oft lederartig zähe und sind dann sehr schwer löslich. Wenn also der Preisunterschied zwischen dieser und den dünnblättrigen Sorten nicht gar zu groß ist, so möchte immer, selbst bei den dunkleren Lacken, zu den besseren Sorten zu raten sein.

Vielfach kommt es vor, daß namentlich für Metall- und Strohhutlacke eine lebhaftere Färbung des Lacküberzuges gewünscht wird. Hier sind die farbenprächtigen Teerfarbstoffe durchaus am Platze; doch hüte man sich vor zu großem Zusatze, 15,0—20,0 auf 1000,0 genügen reichlich. Mit Leichtigkeit wird man durch geeignete Farbmischungen alle nur gewünschten Farbtöne hervorrufen können. Bei den Goldlacken, von denen eine größere Dauerhaftigkeit verlangt wird, tut man gut, die Teerfarbstoffe durch Gummigutti oder Drachenblut zu ersetzen. Die Teerfarbstoffe werden dem fertigen Lacke zugesetzt; Gummigutti und Drachenblut aber, die selbst harziger Natur sind, werden der zu lösenden Harzmischung zugefügt. Spirituslacke mit festen Stoffen vermischt, z. B. mit Lithopone, und mit Spiritus verdünnt, eignen sich als Isoliermittel für mit Teer und Karbolineum gestrichene Gegenstände. Bei allen Spirituslacken wendet man Spiritus von 90—95 Raumteilen Alkohol an. Bei den schwarz gefärbten ist ein Filtrieren oder Absetzenlassen nicht unbedingt erforderlich, doch wird auch bei diesen der Glanz durch die Filtration erhöht.

Für viele Lacke, wo es auf eine dauernde Biegsamkeit ankommt, oder wo überhaupt eine allzu große Härte des Lackes und ein dadurch bedingtes Rissigwerden vermieden werden sollen, ist es zu empfehlen, einen Teil des Spiritus, etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$, durch Terpentinöl zu ersetzen. Viele Harze lösen sich in einer solchen Mischung viel leichter als in reinem Spiritus, der damit erzielte Lack trocknet allerdings etwas langsamer, erhält dafür aber eine große Widerstandsfähigkeit.

Was das Verhältnis der Harze zu den Lösungsmitteln betrifft, so rechnet man durchschnittlich auf 1 T. Harz 2—3 T. Lösungsmittel. Größere Verdünnung ist nur in sehr seltenen Fällen anzuraten.

Da das Filtrieren der Lacke nicht immer zu vermeiden ist, so seien auch hierüber einige Winke gegeben. Sobald es sich um Spiritus- oder Äthermischungen, noch mehr, wenn es sich um Benzinlacke handelt, so bedingt die große Flüchtigkeit des Lösungsmittels ein starkes Verdunsten während der immerhin langsamen Filtration. Hiergegen kann man sich auf ziemlich einfache Weise schützen. Man benutzt als Filtriergefäß eine weithalsige Flasche, die mit einem guten Korkspund geschlossen wird. Dieser wird doppelt durchbohrt, durch die eine größere Öffnung wird der Trichter gesteckt, durch die zweite kleinere ein knieförmig gebogenes Rohr. Für den Trichter hat man einen Deckel aus dickem Holz schneiden lassen, der unten, des besseren Verschlusses wegen, mit Filz oder Tuch überzogen wird. Dieser Holzdeckel wird nun ebenfalls durchbohrt und mit einer gleichen knieförmigen Röhre versehen wie der Spund. Sobald der Trichter beschickt ist, wird der Deckel aufgelegt und die beiden knieförmigen Rohre mit einem Gummischlauche verbunden. Auf diese Weise stimmt die Luftschicht im unteren Gefäße stets mit der Luftschicht im Trichter überein, so daß sich der Abfluß ohne Störung vollziehen kann. Da das Filter, wenn es nicht stets mit Lack völlig gefüllt ist, sich sehr schnell verstopft, indem die Poren des Papiers sich verkleben, ist es ratsam, wenn es sich um irgend größere Mengen handelt, in gleicher Weise zu verfahren, wie dies bei der Filtration der Fruchtsäfte beschrieben ist, indem man den Abfluß des Vorratsgefäßes durch einen Schlauch bis an den oberen Rand des Filters leitet. In diesem Falle muß das Verbindungsrohr nicht in den Trichter, sondern in das ebenfalls geschlossene, obere Vorratsgefäß geleitet werden.

Für die Entfärbung der Lacke wird eine Behandlung mit gekörnter Knochen- und Blutkohle empfohlen. Ein solches Verfahren wird aber, ganz abgesehen von dem nur mangelhaften Erfolge, so großen Verlust an Lack bedingen, daß man besser tun wird, von vornherein helle, wenn auch teurere Harzsorten anzuwenden. Eine derartige Entfärbung kommt überhaupt nur in Betracht bei ganz feinen, teuren Holz- und Schilderlacken, und hierfür stehen uns im Mastix, Sandarak und hellen Manilakopal Harze zu Gebote, die einen fast wasserhellen Lack liefern.

In den meisten Fällen kann die in den Vorschriften angegebene Menge des Schellacks teilweise durch Kunstharz, Albertol-Schellack oder Wackerschellack ersetzt werden. Albertol-Schellacklacke gelben aber mitunter etwas nach.

Brillantlack.

Schellack	240,0	venezianischer Terpentin .	30,0
Nigrosin	30,0	blauer Teerfarbstoff . . .	2,0
Spiritus	690,0.		

Bronzelack für Metall.

Schellack	100,0	Kampfer	20,0
Lavendelöl	10,0	Spiritus	870,0.

Buchbinderlack.

a) Schellack	325,0	Terpentinöl	25,0
	Spiritus		650,0.

Wird vielfach mit Gummigutt oder Drachenblut dunkler gefärbt.

b) Manilakopal	250,0	Sandarak	50,0
Terpentinöl	200,0	Spiritus	500,0.

Namentlich für helle Arbeiten zu empfehlen.

c) Russischer:

Schellack	150,0	Benzoe	80,0
Mastix	30,0	Spiritus	740,0.

d) Schellack	150,0	Kanadabalsam	5,0
Benzoe	80,0	Lavendelöl	10,0
Spiritus	755,0.		

Dosenlack, englischer. Blechlack.

a) Sandarak	200,0	Mastix	100,0
venezianischer Terpentin .	34,0	Spiritus	666,0.

b) Schellack	150,0	Sandarak	80,0
venezianischer Terpentin .	20,0	Spiritus	750,0.

Der Haltbarkeit halber fügt man 1% Borsäure hinzu. Dieser Zusatz ist jedoch zu vermeiden, sobald in die Dosen Nahrungs- oder Genußmittel gefüllt werden sollen.

c) Farbig:

Man stellt den Lack nach Vorschrift b her, bei hellen Lacken unter Verwendung von gebleichtem Schellack, und färbt mit Teerfarbstoffen auf. Sollen die Lacke als Tauchlacke dienen, so erhöht man den Spiritusgehalt um die Hälfte. Für dunkler gefärbte Lacke genügt der blonde Schellack.

Im allgemeinen ist zu bemerken, daß sich als Blechlacke neben den Alkydallacken besser die Kopalöllacke eignen, die auf die Bleche aufgestrichen und dann im Ofen aufgebrannt werden.

Drechslerlack.

a) Sandarak	265,0	Mastix	75,0
Kampfer	10,0	Spiritus	650,0
b) Nach Andres:			
Schellack	225,0	Elemi	50,0
venezianischer Terpentin .	25,0	Spiritus	700,0

Schilderlack. (Etikettenlack.)

Vor dem Überziehen der vollständig trocknen Schilder sind diese mit einer Mischung von gleichen Teilen Kollodium und Äther sorgfältig zweimal zu überstreichen.

a) Manilakopal	333,0	Äther	50,0
Terpentinöl	200,0	Lavendelöl	5,0
Spiritus			412,0

Wenn man die hellen klaren Stücke des Manilakopals aussucht, so erhält man einen völlig wasserhellen Lack, der anfangs ein wenig getrübt erscheint und nur langsam vollkommen blank wird. Die geringe Trübung hindert übrigens nicht eine sofortige Verwendung. Selbst völlig weißes Papier wird durch diesen Lack in der Farbe nicht verändert.

b) Nach Pospisil:			
Gebleichter Schellack . .	275,0	Kopaivabalsam	25,0
Spiritus			700,0

Zu beachten ist, daß Schilderlacke mit gebleichtem Schellack hergestellt, im Glanze nachlassen.

c) Sandarak	250,0	venezianischer Terpentin .	50,0
Spiritus			700,0
d) Heller Dammarlack . . .	700,0	Äther	300,0
Sehr dünn aufzutragen.			
e) Gebleichter lufttrockner		Kopaivabalsam	20,0
Schellack	125,0	Sandarak	20,0
heller Kopal	75,0	Spiritus	760,0
S. unter b.			

f) Man schmilzt Dammarharz vorsichtig, läßt erkalten und pulvert. Darauf löst man von dem gepulverten Dammarharz .	100,0	in Terpentinöl	200,0
--	-------	--------------------------	-------

g) Nicht durchschlagend:
Man löst zuerst 30 T. helles Dammarharz in 180 T. Azeton. Zu je 4 T. der durch Absetzenlassen völlig geklärten Lösung mischt man 3 T. Kollodium.

h) Dammarlack	100,0	Äther	150,0
Kollodium	140,0	Spiritus	585,0
Kampfer			15,0
i) Mastix	125,0	Kopaivabalsam	20,0
Sandarak	175,0	Kampfer	10,0
Spiritus			670,0

k) Cellonlack.

Faßglasur.

a) Schellack	200,0	Kolophonium	400,0
Dammarharz	200,0	Spiritus	3000,0

Die Harze werden mit dem Spiritus in einem geschlossenen Gefäße so lange stehengelassen, bis sie vollkommen gelöst sind; die Flüssigkeit wird

dann durch ein Stück Mull gegossen, um die größten Verunreinigungen, Strohstückchen usw. zurückzuhalten. Weiteres Filtrieren ist überflüssig. Die Fässer und Bottiche müssen vor dem Auftragen des Lacks sehr sorgfältig getrocknet sein, am besten mit heißer Luft. Der Lack wird aufgetragen und unter Anwendung der nötigen Vorsicht in Brand gesteckt, und das Feuer, sobald es hell brennt, durch Auflegen des Deckels der Kufe gelöscht. Der Lack ist dann durch die entwickelte Hitze zu einer gleichmäßigen, alle Poren und Fugen des Holzes fest schließenden Schicht geschmolzen. Diese Art Glasur springt nicht ab. Auch vereinigt sich etwa bereits vorhandene alte Glasur so am besten mit der neu aufgetragenen.

b) Schellack 100,0 Dammarharz 100,0
 Spiritus 2000,0.

c) Nach Dullo:

Nr. 1. Kolophonium . . 190,0 Schellack 50,0
 venezianischer Terpentin . 25,0 gelbes Bienenwachs . . . 10,0
 Spiritus 725,0.

Nr. 2. Schellack 500,0 Spiritus 500,0.

Die Fässer werden zuerst zweimal mit Nr. 1 und nach völligem Trocknen des zweiten Anstriches einmal mit Nr. 2 angestrichen.

d) Für Braubottiche:

Man trinkt zuerst mehrere Male die innere Seite der Fässer mit heißem, mäßig verdünntem Wasserglas und schließlich, nach dem völligen Einziehen und Austrocknen, überstreicht man mit einer Lösung von 1 T. Natriumbikarbonat in 8 T. Wasser. Die hierdurch sich ausscheidende Kieselsäure verkieselt gewissermaßen die Holzfasern.

Faßfarbe.

Nach Andes:

Man löst 24 T. Kolophonium in 12—14 T. Lack-Benzin, oder auch Benzol, entweder dadurch, daß man das gepulverte Kolophonium mit dem Benzin schüttelt bzw. ständig mit Benzin rührt, oder dadurch, daß man das Kolophonium in einem Säckchen in die obere Schicht des Benzins hineinhängt. Nach der Lösung läßt man absetzen und gießt die Lösung durch ein Gazetuch durch. Darauf fügt man 2—5 T. gut trocknenden Leinölfirnis hinzu, was besonders bei eisernen Fässern erforderlich ist. Diesen Kolophoniumlack verreibt man mit Lithopone und Pariserblau, gewöhnlich hat man für 1 kg trockene Farbe 1,5 kg Lack nötig. Selbstverständlich können auch andere Farben, mittels Erdfarben, hergestellt werden, doch tut man gut, stets Lithopone als Grundfarbstoff zu nehmen. Beim Anstrich von alten Fässern ist es nicht erforderlich, den alten Anstrich abzukratzen, Teile von Fett, Schmutz oder Petroleum werden nur mit einem Tuche abgerieben. Bei der Herstellung und Verwendung ist naturgemäß größte Vorsicht zu beobachten.

Für Kolophonium kann auch Kumaronharz verwendet werden.

Feldgrauer Spirituslack.

Man reibt

	zinkoxydfreie Spirituslack-Lithopone	175,0	
mit	Spiritus	75,0	
an, worin			
	Nigrosin	1,0	grüner Teerfarbstoff 0,75
gelöst sind, und fügt unter Reiben			
	farblosen Spirituslack	750,0	
hinzu.			

Filzhutsteife.

Fein gepulverter Schellack	350,0	Kolophonium	50,0
Spiritus			410,0
werden gelöst. Der Lösung fügt man hinzu eine warme Lösung von			
Sandarak	30,0	Mastix	20,0
Elemi			15,0
		in Terpentinöl	125,0.

Nach dem Erkalten setzt man so viel Spiritus hinzu, daß eine dünnflüssige Harzlösung entsteht.

Fixativ für Kreide-, Kohlen- und Bleistiftzeichnungen.

- a) Sandarak 80,0 Spiritus 920,0.

Mit der filtrierten Lösung wird die Rückseite von Kohlen- oder Bleistiftzeichnungen getränkt, diese werden dadurch unverwischbar.

- b) Gebleichter Schellack . . 150,0 Spiritus (95%) 850,0.

Diese Lösung sprengt man mittels eines Zerstäubers auf die Vorderseite der Zeichnung.

Sollte sich der gebleichte Schellack schlecht lösen, was durch eine Probe vorher festzustellen ist, so verseift man den Schellack durch Erhitzen mit einer 5prozentigen Natriumkarbonatlösung und fügt Salzsäure hinzu. Der nun wieder ausgeschiedene Schellack wird gründlich mit Wasser ausgewaschen und ohne Anwendung von Wärme getrocknet.

- c) Sandarak 100,0 venezianischer Terpentin . 100,0
Spiritus (95%) 1300,0.

Verwendung wie unter a.

- d) Dünnere Zaponlack oder Zellonlösung.

- e) Für Kreidezeichnungen:

Hausenblase	10,0	Alaun	25,0
-----------------------	------	-----------------	------

löst man unter Kochen in Wasser 1000,0, ergänzt das verdunstete Wasser, sieht durch, daß eine durchaus klare Lösung entsteht und fügt schließlich etwa 10% Spiritus hinzu.

Siehe auch S. 431, Kupferstiche gegen Nässe unempfindlich zu machen. Zur Verbilligung läßt sich die Hausenblase durch Gelatine ersetzen.

- f) Gepulvertes Kasein, fettfrei . . 20,0
löst man in Wasser 100,0,
worin Borax 4,0
in Lösung sind. Man läßt stehen, bis ein Kleister entstanden ist, den man mit Wasser auf 600,0 bringt, darauf ergänzt man mit Brennspritus auf 1 Liter.

Nach einigen Tagen wird klar abgegossen.

- g) Kautschuk 1,0

löst man unter vorsichtiger Erwärmung im Wasserbade, das nicht durch irgendein offenes Feuer erwärmt wird, in

Benzin	10,0.
------------------	-------

Statt Benzin kann auch Benzol verwendet und kalt gelöst werden. Sollte die Lösung zu konzentriert sein, vergrößert man die Menge des Lösungsmittels, da auf der Zeichnung nur eine ganz dünne Kautschukhaut liegen darf.

Flaschenkapsellack, durchsichtig.

- a) Kolophonium 250,0 Äther 300,0
Kollodium 450,0.

Die der Feuergefährlichkeit wegen mit aller Vorsicht filtrierte Lösung wird mit Teerfarben gefärbt, und die Kapseln bzw. Flaschenhalse werden in den Lack eingetaucht.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

b) Nach Andres:

Schellack	180,0	venezianischer Terpentin .	20,0
Spiritus.			800,0.
Farbe nach Belieben. Für Gelb 10,0 Gummigutt, sonst Teerfarben.			

Fußbodenlack, vorzüglich.

a) Nr. 1. Manilakopal . . .	170,0	Terpentinöl bzw. Ersatzstoff	160,0
Spiritus.			170,0.
Nr. 2. Schellack	160,0	Spiritus	340,0.

Nachdem die Lösung 2 filtriert ist, wird sie mit Lösung 1 gemischt.

Durch das Filtrieren der Schellacklösung wird ein weit höherer Glanz des Fußbodenlackes erreicht, der andernfalls durch den Wachgehalt des Schellacks beeinträchtigt wird. Da dies bei allen Schellack enthaltenden Lacken der Fall ist, tut man gut, Schellacklösung im Verhältnis von 1 + 2 stets vorrätig zu halten. Läßt man der Lösung hinreichend Zeit zum Absetzen, so erspart man das lästige Filtrieren.

Schellacklösung darf nicht in unverbleiten eisernen oder in verzinn-ten oder verzinkten Gefäßen aufbewahrt werden, da sonst ein Nachdunkeln eintritt. Um nachgedunkelte Schellacklösung wieder aufzuhellen, fügt man auf 1 kg Lösung 1 g gepulverte Oxalsäure hinzu und schüttelt eine Zeitlang gründlich durch.

b) Schellack	285,0	Gallipot	70,0
Manilakopal	70,0	Spiritus	575,0.

Für Fußbodenlack, der für Treppen mit Läufern dienen soll, kann ein Teil des Schellacks durch Kolophonium ersetzt werden.

c) Schellack	180,0	venezianischer Terpentin .	50,0
Manilakopal, hell	150,0	Spiritus	620,0.
d) Schellack	240,0	venezianischer Terpentin .	50,0
Kolophonium, gehärtetes .	50,0	Spiritus	660,0.

e) Geringer:

Schellack	150,0	Kolophonium, gehärtetes .	150,0
venezianischer Terpentin .	50,0	Spiritus	650,0.

Vielfach werden die Fußbodenlacke mit deckender Farbe verlangt. Es ist hierbei zu bemerken, daß man in diesem Falle guttut, dem Lacke noch mehr Körper zu geben, als dies bei durchsichtigen Lacken nötig ist.

Man mischt die Farbe mit dem Lack am besten in der Weise, daß man beides rasch durch die Farbenmühle gehen läßt, indem man zuerst die Farbe mit weniger Lack anmengt, rasch durchmahlt und nun den übrigen Lack zufügt. Hat man sehr körperreichen Lack, so kann man von vielen Farben bis zur gleichen Menge des zu benutzenden Lackes verwenden, ohne daß der Glanz wesentlich beeinträchtigt wird.

Von Farben, die sich besonders für den Fußbodenlack eignen, nennen wir Satinobler, gebrannte und ungebrannte Terra di Siena, gebrannten Ocker und Kastanienbraun. Basische Farben dürfen nicht verwendet werden.

Fußbodenlacke müssen bei geschlossenen Fenstern trocknen, feuchte Luft beeinträchtigt den Glanz.

Fußbodenlacke, farbige (siehe auch Fußbodenlack).

Schellack	300,0	Kolophonium	75,0
venezianischer Terpentin .	35,0	Spiritus	600,0.

Gelb: 4 T. Lack, 1 T. Ocker.

Dunkelgelb: 4 T. Lack, 1 T. einer Mischung aus 7 T. Ocker und 1 T. Umbra.

Grau: 3 T. Lack, 1 T. einer Mischung aus 2 kg zinkoxydfreier Spirituslack-Lithopone, 125,0 Ocker, 50,0 Rehbraun.

Gelber.

Schellack	200,0	venezianischer Terpentin .	60,0
Spiritus.	620,0.		
Der fertige Lack wird aufs innigste gemischt mit			
Goldocker.	120,0.		

Gefärbte Lacke.

Oft werden gefärbte Lacke zum Lackieren von Strohütten, Metallgegenständen usw. verlangt. Diese lassen sich sehr leicht herstellen, wenn man von den betreffenden Teerfarbstoffen konzentrierte alkoholische Lösungen anfertigt. Von diesen setzt man dann zu den fertigen Lacken so viel zu, bis der gewünschte Farbton erreicht ist. Für Rot dient Fuchsin oder Korallin, für Gelb Naphthalin gelb oder Pikrinsäure (Trinitrophenol); für Blau Bleu de Lyon; für Grün Anilingrün oder Mischungen aus Blau und Gelb; für Braun Bismarckbraun; für Violett Methylviolett usw. Man hat nur zu beachten, daß man mit dem Zusatz des Farbstoffes vorsichtig sein muß, damit der Lack nicht zu stark gefärbt wird. Für sehr zarte Farbtöne muß ein möglichst farbloser Grundlack angewendet werden, bei dunkeln ist dies nicht notwendig.

Goldkäfer-Lack.

a) Sandarak	200,0	venezianischer Terpentin .	50,0
Spiritus.	750,0	Fuchsin	70,0,
oder wenn Kupferglanz gewünscht,		Bleu de Lyon	70,0.

Man stellt zuerst aus dem Spiritus und Harz den Lack her, füllt mit der klaren Lösung eine Kochflasche nur zur Hälfte an, schüttet in diese das Fuchsin oder Bleu de Lyon und erwärmt unter öfterem Umschwenken vorsichtig (s. unter b) so lange, bis aller Teerfarbstoff gelöst ist.

Der venezianische Terpentin ist hier als Erweichungsmittel unbedingt nötig, da Sandaraklacke sonst ziemlich spröde sind, also leicht abspringen.

b) Schellack	200,0	Spiritus	700,0.
In der filtrierten Schellacklösung löst man nun wie bei a).			
Fuchsin	70,0	Methylviolett	35,0
Benzoessäure.	35,0.		

Das Ganze muß einige Minuten im Sieden erhalten werden.

Bei der Herstellung des Lackes nach diesen beiden Vorschriften ist die große Feuergefahr nicht außer acht zu lassen, man arbeitet niemals über freiem Feuer, sondern verwendet stets ein Wasserbad oder Sandbad.

c) Nach Fehr:			
Jodviolett	160,0	brauner Spirituslack . . .	840,0.

Zuerst wird das Jodviolett in einem Mörser mit so viel Lack, daß ein dünner Brei entsteht, $\frac{1}{2}$ —1 Stunde verrieben, indem man den verdunstenden Lack zuweilen ersetzt. Nachdem alles sehr fein gerieben, verdünnt man weiter mit Lack, bringt den Brei in eine Flasche und fügt noch so viel Lack hinzu, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

Dieser Goldkäferlack enthält mehr Farbstoff, als er zu lösen vermag, er setzt daher ab und muß vor dem Gebrauch stets umgeschüttelt werden.

Goldlack für Metall.

a) Drachenblut	7,5	Elemi	7,5
Gummigutti	40,0	Sandelholz	20,0
Mastix	30,0	Sandarak	20,0
Schellack	30,0	venezianischer Terpentin .	15,0
Spiritus.		850,0.	
b) Schellack	100,0	Borsäure	5,0
Spiritus.	895,0	Pikrinsäure (Trinitrophenol) soviel wie nötig.	

Man kann auch einen Teil des Schellacks durch Akaroidharz ersetzen und dafür das Trinitrophenol fortlassen. Akaroidharz wird seiner bis dunkelroten Farbe wegen gern bei Spirituslacken verwendet, die sonst mit Teerfarbstoffen aufgefärbt werden müssen.

Akaroidharzlösung stellt man her aus

Akaroidharz	50,0	Spiritus	49,0
Rizinusöl.			1,0.

c) Englischer:

Körnerlack	333,0	Spiritus	667,0.
Mit Drachenblut oder Gummigutt zu färben.			

d) Sandarak	90,0	Manilakopal	35,0
Stocklack	20,0	Kurkuma.	5,0
Gummigutt	10,0	Spiritus	850,0.

e) Holländischer:

Körnerlack	330,0	Drachenblut	40,0
Katechu	3,0	Spiritus	630,0.

f) Schellack	120,0	Sandarak	60,0
Gummigutt	30,0	Aloe	10,0
Mastix	30,0	venezianischer Terpentin .	30,0
Spiritus.		740,0.	

g) Schellack	80,0	Sandarak	40,0
Gummigutt	20,0	Sandelholz	5,0
Drachenblut	5,0	venezianischer Terpentin .	10,0
Spiritus (95%)		850,0.	

h) Heller Spirituslack . . .	1000,0	Borsäure	5,0
Pikrinsäure (Trinitrophenol)	25,0	Drachenblut	10,0.

Alle Goldlacke müssen völlig klar filtriert werden.

Goldleistenlack. Nach Andres.

a) Schellack	175,0	Sandarak	75,0
Gummigutt	30,0	Sandelholz	30,0
venezianischer Terpentin .	20,0	Spiritus	730,0.
b) Schellack	175,0	Sandarak	30,0
Mastix	25,0	Gummigutt	30,0
Drachenblut	6,0	venezianischer Terpentin .	10,0
Spiritus		724,0.	

Harzlack.

Kolophonium	350,0	venezianischer Terpentin .	50,0
Spiritus.		600,0.	

Holzlack, roter.

Sandarak	100,0	venezianischer Terpentin .	60,0
Mastix	25,0	Drachenblut	15,0
Schellack	50,0	Spiritus	750,0.

Strohhutlack. Hutlack.

- a) Schellack 150,0 Kolophonium 250,0
 Spiritus 600,0.
 Je nach der gewünschten Farbe, schwarzer, brauner, blauer usw. Teerfarbstoff 15,0.
- b) Weißer Schellack 120,0 Glycerin 20,0
 helles Kolophonium 160,0 Spiritus (95%) 700,0.
- c) Heller Manilakopal 300,0 Kampfer 5,0
 Sandarak 50,0 Rizinusöl 5,0
 venezianischer Terpentin 30,0 Spiritus (95%) 610,0.
- d) Schellack 200,0 Kampfer 5,0
 Sandarak 70,0 Rizinusöl 5,0
 venezianischer Terpentin 20,0 Spiritus (95%) 700,0.

Hutlack, matt. Strohhutlack, matt.

- a) Strohhutlack 1000,0 Naphthalinpulver 10,0
 Borsäure 30,0.
- Oder man fügt dem Strohhutlack, wie auf S. 421 angegeben, etwas Salmiakgeist hinzu.
- b) Heller Manilakopal 180,0 Spiritus (95%) 455,0
 Sandarak 145,0 Terpentinöl 160,0
 venezianischer Terpentin 15,0 Benzin 45,0.

Instrumentenlack. Geigenlack. Violinlack.

- a) Sandarak 175,0 Mastix 100,0
 venezianischer Terpentin 120,0 Spiritus 605,0.
- b) Nach Winkler:
 Sandarak 120,0 Körnerlack 60,0
 Mastix 60,0 Benzoe 60,0
 venezianischer Terpentin 60,0 Spiritus 700,0.
- Die Instrumentenlacke werden vielfach mit Tinkturen aus Drachenblut oder Gummigutt gelb oder gelbrötlich gefärbt.
- c) Sandarak 90,0 Drachenblut 15,0
 Mastix 125,0 Rizinusöl 25,0
 Elemi 30,0 Terpentinöl 30,0
 Spiritus 685,0.

Juchtenlack.

- Lederlack (siehe diesen) 990,0 Birkenteeröl 10,0.

Kammacherlack.

- a) Schellack 200,0 Mastix 20,0
 venezianischer Terpentin 10,0 Spiritus 770,0.
- b) Schellack 150,0 Dammarharz 180,0
 Spiritus 670,0.

Klempnerlack.

- Körnerlack 125,0 Sandarak 60,0
 venezianischer Terpentin 40,0 Spiritus 775,0.

Konditorlack. Zuckerbäckerlack. Marzipanlack. Schokoladenlack.

- a) Sandarak 125,0 venezianischer Terpentin 10,0
 Benzoe Sumatra 125,0 Spiritus 740,0.
- b) Benzoe Sumatra 200,0 Perubalsam 5,0
 Spiritus (95%) 800,0.
- c) Benzoe Sumatra 150,0 Vanillin 1,0
 Schellack 50,0 Spiritus (95%) 800,0.

Kopal-Lack, englischer, mit Spiritus hergestellt. Tennisschlägerlack.

- a) Kopal 250,0 venezianischer Terpentin . 120,0
werden in einem neuen irdenen Gefäß über gelindem Kohlenfeuer ganz vor-
sichtig geschmolzen. Sobald die Schmelzung erfolgt ist, gießt man die Masse
auf einen Stein aus, pulvert nach dem Erkalten und löst unter Anwendung
der erforderlichen Vorsicht unter Erwärmen das erhaltene Pulver in
Spiritus 1000,0.

b) Nach Winkler:

Gepulverter Kopal . . .	120,0	geringwertiges Lavendelöl	250,0
Kampfer			6,0

werden im Sandbad in einem Glaskolben unter Anwendung der erforder-
lichen Vorsicht so lange erwärmt, bis die Auflösung erfolgt ist. Nun fügt
man Spiritus 750,0 hinzu, erwärmt noch eine Zeitlang, läßt absetzen und filtriert.

Für diese Vorschrift eignet sich Kaurikopal sehr gut, und das Lavendelöl
kann durch Terpentinöl ersetzt werden.

- c) Gepulverter Kopal . . . 180,0 Kampfer 25,0
Spiritus 800,0.

Das Ganze wird in einem Glaskolben unter Anwendung der erforder-
lichen Vorsicht im Sandbad unter öfterem Umschwenken erwärmt, bis völlige
Lösung eingetreten ist.

Werden für die weingeistigen Kopallacke afrikanische Kopale verwendet,
so tut man gut, die Pulverung nach vorhergegangener Schmelzung vorzu-
nehmen. Das erhaltene Pulver wird dann dünn ausgebreitet und einige
Wochen hindurch der Einwirkung von Licht und Luft ausgesetzt. Auf diese
Weise vorbereiteter Kopal löst sich verhältnismäßig leicht und gut in Spiritus.

Für Tennisschlägerlacke werden auch gern Schellacklacke und Zellulose-
lacke angewendet.

- d) Schellack 150,0 venezianischer Terpentin . 25,0
Sandarak 150,0 Benzoe Sumatra 10,0
Spiritus 665,0.

- e) Schellack 150,0 weiches Elemi 25,0
Sandarak 150,0 Spiritus 675,0.

- f) Kollodiumwolle 150,0 Benzol 250,0
Äthylazetat 150,0 Spiritus 250,0
Butylazetat 100,0 Standöl 100,0.

- g) Zelluloidabfälle 80,0 Azeton 200,0
Amylazetat 670,0 vergällter Spiritus 50,0.

Darstellung s. S. 413, 414 Zaponlack.

Korbmacherlack.

Schellack	200,0	Kolophonium	100,0
venezianischer Terpentin .	60,0	Spiritus	640,0.

Kunstharz-Lack.

- a) Albertol (K_6S , K_6S_1 , K_6S_2 , von denen K_6S das
härteste und hellste ist) 30,0
Spiritus 70,0.

Das Albertol löst sich leicht und klar im Spiritus auf. Der Lack ist sehr
haltbar.

- b) Bakelit 30,0—35,0 Spiritus 70,0—65,0.

Der Bakelitlack muß bei einer Wärme von 120° getrocknet werden, gibt
dann aber einen sehr harten Überzug, eignet sich auch gut als Tauchlack.

Kupferstichlack.

a) Sandarak	240,0	Mastix	100,0
venezianischer Terpentin	15,0	Spiritus	645,0.
b) Sandarak	250,0	Mastix	40,0
venezianischer Terpentin	75,0	Spiritus	635,0.
c) Nach Andres:			
Weißer Schellack	60,0	Sandarak	60,0
Mastix	25,0	Kampfer	25,0
	Spiritus		830,0.

Es sei an dieser Stelle eines Verfahrens gedacht, um Kupferstiche u. a. m. gegen Nässe unempfindlich zu machen. Andres beschreibt dieses Verfahren folgendermaßen: Wenn es sich darum handelt, Kupferstiche, Landkarten, überhaupt Papier mit einer gegen das Wasser unempfindlichen Schicht, die aber stets biegsam bleibt, zu überziehen, so verfährt man auf folgende Weise: Man bereitet aus feinem Vergolderleim eine Lösung in Wasser, die auf 1 Liter Wasser 50,0 Leim enthält, übergießt die Papierfläche mit der warmen Lösung und läßt das Papier vollkommen trocken werden. Nach dem Trocknen legt man das Papier in eine Lösung von 10 T. Aluminiumazetat, läßt es darin durch 1 Stunde liegen, wäscht das Papier ab, trocknet und glättet es. Es hat sich dann auf dem Papier ein Überzug aus Aluminiumhydroxyd und Leim gebildet, und das Papier ist hierdurch demselben Vorgang unterworfen worden, den man als Weißgerberei bezeichnet. Solches Papier kann mit einem feuchten Schwamme gewaschen werden, ohne Schaden zu nehmen.

Leder-Luft-Militär-Lack. Lederglanzlack, schwarzer.

a) Schellack	200,0	Kolophonium	100,0
Benzoe	30,0	venezianischer Terpentin	20,0
Rizinusöl	5,0	Nigrosin	15,0
	Spiritus		645,0.
b) Schellack	100,0	Sandarak	50,0
Kolophonium	25,0	venezianischer Terpentin	25,0
Terpentinöl	25,0	Spiritus	775,0
	Nigrosin		15,0
c) Nach Fehr:			
Rubinschellack	275,0	Kolophonium	40,0
venezianischer Terpentin	125,0	Spiritus	560,0
	Ruß		25,0
d) Nach Seifenfabr.:			
Es werden Schellack	200,0	in Spiritus gelöst	800,0
andererseits			
venezianische Seife	25,0	in Spiritus	320,0
	und Glycerin		40,0.

Dann werden beide Lösungen gemischt und mit Nigrosin schwarz gefärbt.

Mastixlack, englischer.

a) Mastix	200,0	Sandarak	125,0
venezianischer Terpentin	30,0	Spiritus	645,0.
b) Geringwertiger:			
Mastix	100,0	Sandarak	200,0
venezianischer Terpentin	20,0	Spiritus	680,0.

Mattgrund für Goldrahmen.

Gebleichter Schellack	100,0	Kreide	100,0
	Spiritus		800,0.

Dieser Lack wird dargestellt, daß man zuerst die Lösung des Schellacks in so wenig wie möglich Spiritus herbeiführt, die Lösung rasch mit der Kreide

zu einem Teige verreibt und allmählich den Rest des Spiritus hinzufügt. Erscheint der Lack nach dem Eintrocknen einer Probe glänzend, so fügt man etwas Kreide und Spiritus hinzu; ist er jedoch zu matt, so hat man etwas dicke Schellacklösung beizumischen.

(Spiritus-)Mattlack. Dull lac. Dull varnish. Matteine. Mattine.

a) Nach Rebs:

Schellack	240,0		
werden gelöst in			
Spiritus.	400,0		
und filtriert. Andererseits löst man			
Borsäure	40,0	Naphthalin	10,0
Lackschwarz	20,0	in Spiritus	400,0.
Nun mischt man die beiden Lösungen und fügt			
Rebenschwarz	30,0		
hinzu.			

Wünscht man den Lack noch matter, so muß man mehr Borsäure und Naphthalin hinzusetzen, oder man fügt Salmiakgeist hinzu.

Den Schellack kann man in dieser und den übrigen Vorschriften zum Teil durch Kunstharze, z. B. Albertol-Blätter-Schellack ersetzen, nur darf dann niemals ein Zusatz von Leinöl gegeben werden.

Um den matten Glanz zu erzielen, kann auch die Borsäure-Naphthalinlösung fortgelassen und dafür eine Zelluloidlösung verwendet werden, die man durch Auflösen von Zelluloid in einem Gemische von Spiritus und Toluol zu gleichen Teilen erhält.

b) Schellack	250,0	weißes Wachs.	30,0
venezianischer Terpentin .	15,0	Nigrosin	25,0
Spiritus.	1000,0.		

c) Nach Jordan:

Man läßt	fein zerschnittenen Kautschuk .	2,0	
in	Terpentinöl	20,0	
aufquellen und fügt unter gelinder Erwärmung noch			
Terpentinöl	20,0		
hinzu. Die erhaltene Flüssigkeit mischt man mit			
Leinölfirnis	40,0	harzsaurem Mangan . . .	20,0
und erhitzt darauf vorsichtig auf 120°.			

Andererseits löst man

Schellack	280,0	in Spiritus	420,0,
vereinigt beide Flüssigkeiten unter Anwendung der nötigen Vorsicht unter			
Erwärmen auf 80° und fügt			
gebleichtes Leinöl	225,0	und Kopaivabalsam	45,0
hinzu. Um den Mattlack schwarz zu erhalten, mischt man			
Rebenschwarz	50,0	zu.	

d) Schellack	300,0	Spiritus	500,0
		Äther	200,0.

e) Einfach:

Schellack	75,0	Spiritus (95%)	800,0
		Ruß	50,0.

Mit Kunstschellack:

f) Wackerschellack (Kunstschellack von der A.-G. f. elektro-			
chemische Industrie in München)	334,0		
Leinöl	10,0		
Spiritus	650,0.		

Fortsetzung siehe nächste Seite!

- g) Albertoschellack 334,0 gelbes Bienenwachs 10,0
 Spiritus 650,0.

Man erwärmt die Albertoschellack-Spirituslösung vorsichtig im Wasserbade und setzt das geschmolzene Bienenwachs unter kräftigem Schütteln hinzu (matte Grundierlacke). Das Bienenwachs kann bis zur Hälfte durch Ozokerit ersetzt werden.

Messinglack.

- Körnerlack 35,0 Schellack 60,0
 venezianischer Terpentin 10,0 Spiritus 900,0.

Modellack.

- Schellack 150,0 Manilakopal 100,0
 Terpentinöl 30,0 Spiritus 720,0.

Beim Gebrauch wird der Modellack mit Pariser Mennig oder Englischrot, oder einem Zinnoberersatz, der mit einem spiritusähnlichen Teerfarbstoff hergestellt ist, angerührt. Kunstharzzusätze eignen sich für Modellacke nicht.

Möbellack. (Siehe auch Petersburger Möbellack.)

- a) Sandarak 250,0 Mastix 80,0
 venezianischer Terpentin 40,0 Spiritus 630,0.
 b) **Holländischer:**
 Sandarak 110,0 Schellack 35,0
 Kolophonium 70,0 venezianischer Terpentin 70,0
 Spiritus 715,0.

Ofenlack.

- Schellack 120,0 Manilakopal 140,0
 Kolophonium 120,0 Gallipot 20,0
 Benzoe 20,0 Spiritus 600,0
 Nigrosin 15,0 Anilinblau spritlöslich 2,0.

Das Kolophonium kann zum Teil durch Akaroidharz ersetzt werden.

Eiserne Öfen, die stark erhitzt werden, können auch einen Anstrich von Silikatfarben erhalten, solche Anstriche riechen nicht unangenehm.

Pariser Holzlack. Streichpolitur.

- a) Gebleichter Schellack 125,0 Sandarak 125,0
 venezianischer Terpentin 60,0 Mastix 30,0
 Gallipot 60,0 Lavendelöl 10,0
 Kampfer 10,0 Spiritus 580,0.
 Um schwerlöslichen gebleichten Schellack leichtlöslich zu machen, s. S. 425.
 b) Sandarak 60,0 Mastix 15,0
 Elemi 15,0 venezianischer Terpentin 30,0
 Schellack 225,0 Lavendelöl 25,0
 Spiritus 630,0.

Der Schellack kann zum Teil durch Kunstharze, z. B. Albertol-Schellack oder Wackerschellack ersetzt werden.

Petersburger Bildhauerlack. Petersburger Möbellack.

- a) Heller Manilakopal 200,0 Sandarak 130,0
 Äther 50,0 Terpentinöl 200,0
 venezianischer Terpentin 15,0 Spiritus 405,0.
 b) Sandarak 200,0 Gallipot 50,0
 gebleichter Schellack 100,0 Benzoe 20,0
 Kampfer 10,0 Äther 30,0
 Spiritus 580,0.

Um schwerlöslichen gebleichten Schellack leichtlöslich zu machen, s. S. 425.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

c) Sandarak	140,0	Schellack	184,0
venezianischer Terpentin	20,0	Kampfer	8,0
Lavendelöl	8,0	Spiritus (95%)	640,0.

Den Schellack kann man zum Teil durch Kunstharze, wie Albertol-Schellack oder Wackerschellack ersetzen.

Riernerlack.

Schellack	150,0	Sandarak	35,0
Kolophonium	35,0	venezianischer Terpentin	35,0
Spiritus	730,0	Nigrosin	15,0.

Rohrstuhlack, um die Sitze aufzufrischen.

Farbloser Spirituslack	1000,0	venezianischer Terpentin	30,0
Chromgelb	100,0	Chromorange	100,0
Bleiweiß	500,0.		

Sandaracklack.

a) Sandarak	250,0	venezianischer Terpentin	20,0
Terpentinöl	20,0	Spiritus	710,0.
b) Sandarak	225,0	venezianischer Terpentin	75,0
Spiritus	700,0.		
c) Sandarak	200,0	venezianischer Terpentin	50,0
Spiritus	750,0.		
d) Englischer Vergolderfirnis:			
Sandarak	80,0	Mastix	40,0
heller Manilakopal	80,0	Lavendelöl	150,0
Spiritus	650,0.		

Schreiblack für Plakatmalerei. (Siehe auch Lederglanzlack, schwarzer, Vorschrift a und b, und Tinte für Lackschrift.)

a) Kopal	20,0	Nigrosin	2,0
Elemi	8,0	Spiritus	70,0.
b) Rubinschellack	18,0	Spiritus	72,0
venezianischer Terpentin	8,0	Nigrosin	2,0.

Lacke nach diesen Vorschriften bereitet, haben Glanz; um sie matt zu machen, fügt man etwa 5% feinen Ruß hinzu, der mit etwas Lack gut angerieben ist, und außerdem etwa 2—4% Terpentinöl.

Dachpappen-Lack für teerfreie Dachpappen.

Kolophonium, amerikanisches, mittelhell	340,0
Anthrazenöl	190,0
Schwerbenzin	110,0
Erdfarbe, rot oder grün, etwa	360,0.

Man schmilzt Kolophonium im Wasserbade, rührt Anthrazenöl darunter, entfernt die Masse vom Feuer, geht damit ins Freie, mischt Schwerbenzin und schließlich die Erdfarbe darunter. Da die Herstellung feuergefährlich ist, muß größte Vorsicht beobachtet werden.

Universallack, biegsamer.

a) Sandarak	120,0	Mastix	60,0
Kolophonium	60,0	Kampfer	30,0
Spiritus	730,0.		
b) Hart:			
Sandarak	160,0	Mastix	80,0
Kolophonium	80,0	Spiritus	680,0.

Terpentin- und Benzinlacke.

Asphaltlack.

Die Bereitung des Asphaltlackes ist ziemlich einfach. Der Asphalt wird in einem Kessel unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl und unter beständigem Umrühren im Sandbade geschmolzen, und, damit der Lack recht hart wird, längere Zeit im Fluß erhalten und dann erst wird, unter Anwendung der nötigen Vorsicht, das vorher im Wasserbad erwärmte Terpentinöl oder das erwärmte Gemisch von Terpentinöl und z. B. Tetralin hinzugefügt.

Man rechnet auf 1 T. Asphalt, je nach der gewünschten Dicke, 1—2 T. Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch. Weitaus am glänzendsten werden die Lacke mit syrischem Asphalt, der aber wenig im Handel ist, jedoch hat die Farbe fast immer einen Stich ins Braune. Diesem Übelstande kann abgeholfen werden, wenn man etwa 10—20% Steinkohlenpech, den festen Rückstand bei der Steinkohlenteerdestillation hinzufügt. Der Lack erhält dadurch eine tiefschwarze Farbe.

Wird amerikanischer Asphalt verarbeitet, so hat man betreffs der Menge des zu verwendenden Terpentinöls darauf Rücksicht zu nehmen, daß diese Asphalt-sorten, abgesehen von gutem Gilsonit, mitunter erdige Bestandteile beigemischt enthält. Man bestimmt am besten durch einen Vorversuch die Menge der erdigen Bestandteile, um diese von dem Gewichte des Asphalts abzuziehen zu können. Lack aus derartig unreinem Asphalt muß längere Zeit an warmem Orte lagern, damit die Unreinigkeiten sich absetzen können.

Vielfach werden auch statt des teureren Terpentinöles Pinolin oder auch Steinkohlenteeröle und selbst Petroleum verwendet. Für einen ganz billigen Petroleum-Kunst-Asphaltlack, der sich aber dennoch gut hält, dient folgende Vorschrift:

Steinkohlenpech	250,0	Kolophonium	60,0
Petroleum			690,0.

Im übrigen siehe S. 411 und S. 417.

Ersatzstoffe für Asphalt, wie Stearinpech und Wollfettpech, geben sehr brauchbare Lacke, nur müssen sie bei einer Temperatur von 150° und höher getrocknet werden. Das Mischungsverhältnis ist das gleiche wie beim Asphaltlack.

Buchbinderlack aus Kopal.

Manilakopal	375,0	Lavendelöl	90,0
Spiritus	90,0	Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch	450,0.

Dammarlack.

Bei der Bereitung der Dammarlacke (s. auch S. 416) ist vor allem darauf Rücksicht zu nehmen, daß beim Schmelzen des Harzes und dem nachfolgenden Terpentinölzusatz ein ziemlich starkes Aufschäumen stattfindet. Es ist also eine gewisse Feuergefahr damit verbunden, und man tut gut, die ganze Arbeit nicht in einem geschlossenen Raume vorzunehmen. (Vgl. Lacke S. 408, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.) Eine Bereitung des Lackes ohne Schmelzung des Harzes ist nur möglich, wenn völlig klare, d. h. wasserfreie Stücke von Dammarharz zu Gebote stehen. Man kann diese aus größeren Mengen aussuchen, wenn man die Oberfläche der Harzstücke mit Benzin abspült. Der weiße pulverige Überzug löst sich, und die Stücke erscheinen durchsichtig. Die weitaus größte Menge des Dammarharzes erscheint aber infolge eines Wassergehaltes wolzig trübe, und derartige Stücke geben, wenn das Wasser nicht durch die Schmelzung entfernt wird, einen getrübbten, nicht blanken Lack, der weit schwerer trocknet. Da aber durch die Schmelzung sehr leicht ein Dunkelwerden des Lackes eintritt, so tut man gut, das Harz fein zu pulvern und in diesem Zustande stark auszutrocknen.

Man verfährt bei der Bereitung des Lackes in folgender Weise: Zuerst wird in einem blanken Metallgefäße das gepulverte Dammarharz, dem man mitunter auch sehr helles (W. W.) Kolophonium zusetzt, mit so viel Terpentinöl angerührt

daß ein dicker Brei entsteht. Dieser wird nun bei mäßiger Wärme und unter beständigem Umrühren zum Schmelzen gebracht und in diesem Zustande so lange erhalten, bis das Schäumen völlig aufhört. Dann wird das Gefäß sofort aus dem Wasserbade genommen und das vorsichtig erwärmte Terpentinöl bzw. das erwärmte Gemisch von Terpentinöl und Tetralin oder Dekalin oder Benzol nach und nach, aber so rasch wie möglich, zugesetzt. Auch hierbei findet gewöhnlich ein nochmaliges Aufschäumen statt, da auch das Terpentinöl selten ganz wasserfrei ist.

Die Menge des anzuwendenden Terpentinöles bzw. des Ersatzgemisches ist auf 1 T. Dammarharz 1—2 T. Terpentinöl.

Handelt es sich darum, den Dammarlack gegen Hitze beständig zu machen, fügt man einige Prozent helles bleifreies Standöl oder etwas Dicköl hinzu.

Der Dammarlack dient auch zur Herstellung von Emaillelack, Weißlack. Man reibt Zinkweiß oder Lithopone unter Hinzufügung von etwas Ultramarinblau mit Standöl an, fügt Dammarlack hinzu und treibt durch die Farbmühle. Verwendet man anstatt des Terpentinöles ein Gemisch von Terpentinöl und Tetralin oder Dekalin, tut man gut, nicht nur Zinkoxyd, sondern ein Gemisch von Zinkoxyd und Lithopone anzuwenden und den Dammarharzgehalt nicht zu groß zu nehmen. Andererseits werden Emaillelacke oder Weißlacke auch aus Kunstkopallacken, den Albertolkopallacken oder den Alkydharzen hergestellt, sie sind den aus Dammarlacken hergestellten Emaille- oder Weißlacken gleichzustellen, an Trockenkraft aber überlegen. Die besten Sorten haben ein hochglänzendes Weiß, geringere zeigen ein elfenbeinfarbenes Aussehen, herrührend von der Herstellung mancher Albertole.

Vielfach aber enthalten die Emaillelacke oder Weißlacke überhaupt kein Dammarharz oder Kunstharz, sondern bestehen nur aus einem Farbkörper, Leinölstandöl, Holzölstandöl, Kobaltsikkativ und einem Lösungsmittel, wie Terpentinölersatz, Lackbenzin. Der Farbkörper wird mit einer kleinen Menge Leinölstandöl zu einer dicken Paste angerührt, durch Walzenmühlen so oft durchgetrieben, bis der Farbkörper ganz verteilt ist, darauf mit der erforderlichen Menge Standöl, Terpentinölersatz und Sikkativ verdünnt und bis zur Gleichmäßigkeit verrührt. Nach einigen Tagen siebt man den Weißlack durch Drahtsiebe und füllt ab.

Während bei Überzugweißlacken nur Zinkweiß als Farbkörper verwendet wird, ist bei Vorstrichweißlacken das Zinkweiß mit Lithopone oder Titanweiß vermischt und statt des reinen Leinölstandöles ein Gemisch von Leinölstandöl und Holzöl gewöhnlich zu gleichen Teilen zu verwenden.

a) Zinkweiß	500,0	Terpentinölersatz	70,0
Leinölstandöl	400,0	Kobaltsikkativ	30,0.
b) Zinkweiß	450,0	Terpentinölersatz	90,0
Leinölstandöl	400,0	Kobaltsikkativ	60,0.
c) Albertol-Klarlack:			
Albertol-III-L extrahell	100,0	Kobaltsikkativ	5,5
Leinölstandöl	150,0	Albertol-Verdünnungsmittel	200,0.

Um Albertolweißlack zu erhalten, verarbeitet man 1 Teil Zinkweiß mit 2 Teilen Albertolklarlack.

d) Alkydharzweißlacke, sog. synthetische Emaille stellt man aus Alkydharz, z. B. Beckosol, Terpentinersatzmittel, einem besonderen Ester, der als G. B. bezeichnet wird, einem Gemisch von Kobalt- und Mangansikkativ und Zinkweiß oder einem Gemisch von Zinkweiß und Titanweiß her.

Dammarlack für Blech- und Holzarbeiten.

Dammarharz	450,0	venezianischer Terpentin	25,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch	500,0—1000,0.

Bereitung wie oben.

Eisenlack mit Schwefel. Nach Andres. **Schwarze Eisenpolitur.**

Schwefel 100,0 Terpentinöl 900,0.

Der Schwefel und das Terpentinöl werden so lange am besten in einem Glaskolben, der höchstens $\frac{1}{3}$ gefüllt ist, im Sandbad unter Beobachtung der größten Vorsicht gekocht, bis aller Schwefel gelöst ist. (Vgl. Lacke S. 408, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.)

Blanke Eisenteile mit einem solchen Lacke dünn bestrichen, erhalten einen braunen Überzug, der nach vorsichtigem Erhitzen z. B. über einer Spiritusflamme durch die Bildung von Schwefeleisen tiefschwarz und glänzend wird.

Goldlack.

a) Schellack 140,0 Sandarak 80,0
 Aloe 80,0 venezianischer Terpentin 20,0
 Terpentinöl 700,0.

Schellack, Sandarak und Aloe werden fein gepulvert, dann allmählich unter beständigem Umrühren zu dem in einem Glaskolben erhitzten Terpentinöl eingerührt, und das Ganze bis zur völligen Lösung erhitzt. Bei dieser Herstellung ist selbstverständlich die größte Vorsicht der Feuergefährlichkeit halber zu beobachten. Man erhitzt nur im Sandbade. Auch das Umrühren muß sehr sorgfältig geschehen, daß der Glaskolben nicht entzweigestoßen wird. Das Terpentinöl kann teilweise durch Tetralin, Dekalin oder ähnliche Lösungsmittel ersetzt werden.

(Vgl. Lacke S. 408, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.)

b) Für Leder und Metall:

Körnerlack 80,0 Sandarak 120,0
 venezianischer Terpentin . 75,0 Gummigutt 25,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 680,0.

Bereitung wie oben.

c) Holländischer:

Mastix 200,0 Sandarak 200,0
 Kolophonium 50,0 Aloe 200,0
 venezianischer Terpentin . 20,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 430,0.

Dieser Lack eignet sich vorzüglich Zinn oder unechtem Blattsilber ein goldartiges Aussehen zu geben. Er wird zu diesem Zwecke heiß und sehr dünn aufgetragen.

Bereitung wie oben.

Harzlack.

a) Gallipot 450,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 550,0.

Das Harz wird in einem Kessel im Sandbade vorsichtig bis zum ruhigen Fließen geschmolzen, der Kessel aus dem Sandbade genommen und das im Wasserbad oder Sandbad erwärmte Terpentinöl oder Ersatzgemisch fern von Feuer hinzugefügt.

b) Kolophonium 200,0 venezianischer Terpentin . 100,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 700,0.

Will man den Lack recht hell haben, muß helles Kolophonium ausgesucht werden. Harzlacke sind stets geringwertige Lacke.

Hartharzlacke werden aus gehärtetem Kolophonium hergestellt, dem man 75% Leinöl, die erforderliche Menge Mangansikkativ und Terpentinöl zusetzt.

Man härtet Kolophonium dadurch, daß man es bei 100° schmilzt, allmählich unter beständigem Umrühren 10% des Kolophoniumgewichts trockenes Kalziumhydroxyd hinzufügt und eine Zeitlang bei etwa 175° zusammenschmilzt. Für Kalziumhydroxyd kann auch Zinkhydroxyd oder Bariumhydroxyd genommen werden. (Siehe auch Fußbodenharttrockenöl.)

Hutglanz.

Unter diesem Namen wird bei der Herstellung von Hüten vielfach eine Flüssigkeit angewendet, die zum Glätten und Glänzendmachen der Filzhüte benutzt wird, indem man sie mit einer Bürste strichweise auf den Hut aufträgt. Sie besteht aus

Karnaubawachs bzw.	Benzin	1000,0.
Kunstwachs 0		1,0

Kopallack.

- a) Afrikanischer Kopal . . . 250,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 750,0.

Der Kopal wird zuerst zerstoßen, dann in einem neuen irdenen Gefäß über gelindem Feuer vorsichtig geschmolzen, dann wird das Gefäß vom Feuer genommen und das im Wasserbade erwärmte Terpentinöl nach und nach hinzugefügt. (Vgl. Lacke S. 408, § 368.)

- b) Weißer Kaurikopal . . . 500,0 Kopaivabalsam 120,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch . 400,0.

Bereitung wie bei dem vorigen.

- c) Goldfarbig, für physikalische Instrumente:

Afrikanischer Kopal . . .	125,0	Lavendelöl	250,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	750,0.

Recht heller afrikanischer Kopal wird zerstoßen, dann wird in einem Glas kolben Lavendelöl im Sandbad unter Anwendung der nötigen Vorsichtsmaßregeln (vgl. Lacke S. 408, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches) erwärmt und der Kopal ganz allmählich eingetragen. Nach erfolgter Lösung fügt man Terpentinöl oder Ersatzgemisch hinzu und filtriert nach dem Erkalten.

Lederglanzlack.

Steinkohlenpech	200,0	venezianischer Terpentin	30,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	770,0.

Mastixlack. Bilderlack.

- a) Mastix 200,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 800,0.

- b) Mastix 250,0 Kampfer 10,0
 venezianischer Terpentin . 80,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 660,0.

- c) Holländischer. Für feine Ölmalerei:

Mastix	200,0	venezianischer Terpentin	50,0
Elemi	25,0	Terpentinöl oder Ersatzgemisch	725,0.

- d) Nach Dingler. Für kolorierte Lithographien und Kupferstiche.

Isochromlack:

Mastix	250,0	Terpentinöl oder Ersatzgemisch	750,0
------------------	-------	--------------------------------	-------

löst man ohne Erwärmen unter häufigem Umschütteln auf. Nach erfolgter Auflösung fügt man venezianischen Terpentin 500,0 hinzu, läßt noch einige Zeit bei mäßiger Wärme stehen und filtriert.

- e) Englischer:

Mastix	85,0	Weihrauch	85,0
venezianischer Terpentin .	125,0	Terpentinöl oder Ersatzgemisch	666,0.

Nach erfolgter Auflösung fügt man hinzu:

Gebleichten und bleifreien Leinölfirnis. .	40,0.
--	-------

Sandaracklack.

- a) Sandarak 175,0 venezianischer Terpentin . . . 75,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 750,0.

- b) Sandarak 175,0 Gallipot 175,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 650,0.

c) **Biegsamer:**

Sandarak	200,0	Kolophonium	50,0
Kautschuklösung	60,0	Terpentinöl oder Ersatzgemisch	690,0.

Die hierzu erforderliche Kautschuklösung bereitet man durch vorsichtiges Erwärmen im Sandbade von 1 T. Kautschuk mit 4 T. Benzin.

Sarglack.

Kolophonium	250,0	Sandarak	50,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch		700,0.	

Bronzetinktur.

Unter diesem Namen, zuweilen auch unter dem Namen **Bronzierlack**, kommen verschiedene Lösungen in den Handel, die zum Befestigen der unechten Bronzen dienen. Vielfach sind es nur mit irgendeinem Lacke versetzte Sikkative oder Lösungen von Harzen in Terpentinöl, also völlig unbrauchbare Bronzetinkturen. Man verlangt von einer Bronzetinktur rasches Trocknen und möglichst lange Erhaltung des Glanzes der Bronzen. Dieser letzte Umstand wird nicht erreicht, wenn Harze oder Terpentinöl zur Bronzetinktur verwendet wurden. Die darin enthaltenen Säuren greifen das Kupfer in der Bronze an und bedingen ein rasches Blindwerden. Man sollte daher nur solche Stoffe zur Verwendung bringen, die völlig neutral sind. Als Lösungsmittel entspricht dieser Bedingung das Benzin oder der Tetrachlorkohlenstoff (Benzinoforn), als bindender Körper der Kautschuk und einigermaßen ein mit Alkali geschmolzenes Dammarharz. Auch die sog. Lackester, siehe Abhandlung über Esterlacke, als völlig neutrale Verbindungen sind gut zu verwenden, und man erzielt damit gute Erfolge. Alle mit Benzin bereiteten Bronzetinkturen haben den Fehler, daß sie zu rasch verdunsten, daher größere Mengen sich schlecht verarbeiten lassen. Als sehr zweckmäßig erweist sich der Zaponlack sofern er nicht freie Essigsäure enthält. Für größere Bronze pulver muß eine dickflüssigere Bronzetinktur verarbeitet werden.

Es wird besonders darauf aufmerksam gemacht, daß Körperteile von lebenden Wesen niemals mit Bronze bzw. Bronzetinktur bestrichen werden dürfen, da infolge Verstopfung der Schweißdrüsen die größten Gesundheitsschädigungen sowie der Tod hervorgerufen werden können, wie ein dadurch bedingter Todesfall eines Knaben beweist.

Wir geben im nachstehenden einige Mischungsverhältnisse für Bronzetinkturen.

- a) Lackester 400,0 Benzin 600,0.

Sollte die Flüssigkeit noch etwas zu dick sein, wird mit Benzin verdünnt.

- b) Dammarharz 200,0

werden fein gepulvert und mit

kalzinierter Soda 60,0

vermengt, in einem irdenen Gefäße im Wasser- oder Sandbade geschmolzen und längere Zeit im Fluß erhalten, dann ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und in Benzin oder in

Tetrachlorkohlenstoff 800,0

gelöst. Die Lösung wird durch Absetzenlassen geklärt.

Oder man entsäuert das Dammarharz, was zur Herstellung haltbarer, nicht grün werdender Bronzefirnisse unbedingt erforderlich ist, nach Stockmeier in folgender Weise:

Fein zerriebenes Dammarharz . . . 250,0
werden mit Petroleumbenzin 1 Liter

in einer gut zu schließenden, etwa 1½ Liter fassenden Flasche übergossen und durch öfteres Schütteln gelöst. Alsdann gibt man zur Lösung ¼ Liter 10 prozentige wässrige Natronlauge und schüttelt während 10 Minuten tüchtig durch. Nach kurzem Stehen haben sich zwei Schichten gebildet, eine obere Benzinharzlösung und eine untere — wässrige —, die die Harzsäuren an Natrium gebunden enthält. Man gießt die Benzinharzlösung ab und schüttelt nochmals anhaltend mit ¼ Liter der 10 prozentigen Natronlauge. Hierauf läßt man bis zur völligen Klärung und Trennung der beiden Flüssigkeiten stehen. Die erhaltene Dammarlösung ist vollständig säurefrei, wird jedoch beim Stehen an der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff schnell wieder sauer und muß deshalb in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Auch hierbei kann für Benzin der Tetrachlorkohlenstoff verwendet werden.

e) Kautschuk wird in möglichst feine Streifen zerschnitten, mit der etwa zehnfachen Menge Benzin übergossen und im geschlossenen Gefäß, unter öfterem Umschütteln so lange beiseite gesetzt, bis eine etwa öldicke Lösung entstanden ist. Mit dieser wird die Bronze angemengt.

d) Zelluloidlack (Zaponlack), der keine freie Essigsäure enthält. Um das zu schnelle Trocknen zu verhindern, gibt man dem Lack einen Zusatz von etwa 5% Rizinusöl, das man in etwa dem doppelten Raumteil Äther gelöst hat.

e) Borax-Schellacklösung . . . 75,0 Spiritus (95%) 25,0.
Die Borax-Schellacklösung wird bereitet, indem man
Borax 25,0 Schellack 150,0
Wasser 1000,0

in Wasserbad auf höchstens 60° C unter öfterem Umrühren so lange erhitzt, bis Lösung erfolgt ist. Diese Borax-Schellacklösung soll aber für Aluminiumbronze nicht verwendet werden.

f) Man löst springhartes, möglichst helles Kumaronharz in einem Gemische von 2 T. Benzol (Steinkohlenbenzin) und 1 T. Benzin (Petroleumbenzin) auf.

g) Für Bronzen auf Leimfarbe:

Man löst unter Erwärmung
ungefüllte Schmierseife . . 100,0 in Wasser 2000,0
vollständig auf, fügt

Kasein 200,0

hinzu und läßt abkühlen. Darauf gießt man unter fleißigem Umrühren in dünnem Strahle

Natronlauge (15%) 25,0

hinzu und so viel Wasser, daß sich die jetzt verdickte Masse bequem streichen läßt. Die Bronzetinktur trocknet in 3—4 Stunden und hat hohen Glanz.

h) Oder man vermischt das Bronzepulver mit Zaponlack, der keine freie Essigsäure enthält und erreicht dadurch zugleich, daß die Bronze vor Oxydation geschützt wird.

Vergoldergrund.

Natriumkarbonat 125,0 Wasser 375,0
werden erhitzt und allmählich werden unter fortwährendem Kochen zugesetzt:
Fein pulverisiertes Kolophonium 250,0.

Nachdem eine klare Lösung erreicht ist, läßt man erkalten und versetzt mit einer Lösung aus

Leim 40,0 in Wasser 250,0
worauf man wieder kocht, bis eine klare Lösung entsteht.

Öllacke. Lackfirnisse.

Die Darstellung der fetten Lacke oder Lackfirnisse haben wir schon in der Einleitung ausführlich besprochen. Ihre Selbstbereitung möchte für den Drogisten in den allerseltensten Fällen lohnend erscheinen; wir geben daher in dem Nachstehenden nur der Vollständigkeit halber die Zusammensetzung einiger der wichtigsten an. Einzelne von den aufgeführten Lacken lassen sich, weil sie nur in kleinen Mengen gebraucht werden, z. B. der Kopal-Schilderlack, jedoch recht gut selbst bereiten. Hinsichtlich der Feuergefährlichkeit und gesetzlichen Bestimmungen siehe Einleitung Lacke S. 408.

Es wird besonders darauf hingewiesen, daß die beim Erhitzen der Harze, zumal der Kopal, entstehenden Dämpfe sehr leicht entzündlich sind.

Asphaltlack, fetter. (Siehe S. 411 und S. 417.)

- a) Steinkohlenpech 600,0 Leinölfirnis 100,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch. 300,0.

Das Steinkohlenpech (deutscher Asphalt) wird zuerst in einem Kessel im Wasser- oder Sandbade geschmolzen, dann mit dem heißen Leinöl vermischt und schließlich unter Beobachtung großer Vorsicht mit dem Terpentinöl oder Ersatzgemisch verdünnt. Letzteres kann auch ganz oder teilweise durch Steinkohlenteeröl ersetzt werden.

b) Nach Andres:

- Steinkohlenpech 400,0 Kolophonium 160,0
 werden im Sandbade zusammen geschmolzen und in die geschmolzene Masse eingerührt Leinölfirnis 80,0.

Sobald alles wieder in vollem Fluß, fügt man unter Beobachtung großer Vorsicht weiter hinzu:

- Terpentinöl oder Ersatzgemisch 180,0 Steinkohlenteeröl 180,0.
 c) Amerikanischer Asphalt . . . 175,0 Steinkohlenpech 175,0
 Kolophonium 175,0 Leinölfirnis 100,0
 Terpentinöl 100,0 Steinkohlenteeröl 100,0
 Benzin 175,0.

Bereitung wie beim vorigen, nur darf das Benzin erst dem fast erkalteten Lacke zugesetzt werden.

Asphaltlack für Leder. Nach Andres.

Zur Darstellung dieses ausgezeichnet schönen Lackes, der auch unter der Benennung schwarzer Militärlack zum Lackieren von Riemen, Patronentaschen usw. verwendet wird, schmilzt man im Sandbade:

- Amerikanischen Asphalt . 10,0 Steinkohlenpech 10,0
 Kolophonium 10,0 gelbes Wachs 2,0
 Paraffin 2,0.

Zur geschmolzenen Masse werden

guter Leinölfirnis 40,0 und trockenes Pariserblau . . . 2,0
 zugefügt. Unter ununterbrochenem Rühren wird die Flüssigkeit dann so lange erhitzt, bis sie anfängt schwere Dämpfe auszustoßen, und muß bei diesem Zeitpunkte mit dem Probenehmen begonnen werden. Läßt sich eine kaltgewordene Probe in dünne Fäden ziehen und gibt sie, heiß auf Papier getropft, keinen fettartigen Randfleck, so läßt man die Masse so weit abkühlen wie möglich, ohne daß sie zu dickflüssig wird, und fügt vorsichtig hinzu:

- Terpentinöl 10,0 Benzin 10,0.

Zweckmäßig behandelt man das Leder vor dem Auftragen des Lackes mit Leder-schwärze, wie sie S. 452 für neues Leder angegeben ist.

Asphaltblechlack.

Asphalt	250,0	Kolophonium	120,0
Leinölfirnis	475,0	Terpentinöl oder Ersatzgemisch	180,0.

Asphalteisenlack. Feuerlack.

Asphalt	60,0	gekochtes Leinöl	10,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	85,0.

Asphaltschleiflack. Japanlack.

Asphalt	6,0	gekochtes Leinöl	3,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	7,5.

Bernsteinlack.

Da geschmolzener, d. h. zur Lackbereitung vorbereiteter Bernstein in den Handel kommt, so ist die Bereitung dieses Lackes nicht mehr besonders schwierig. Man löst den unter Anwendung aller Vorsicht geschmolzenen Bernstein in Terpentinöl oder dem Ersatzgemisch und trägt diese Lösung in heißen Leinölfirnis ein; oder man bringt den Leinölfirnis zum Sieden, löst in diesem den gepulverten und geschmolzenen Bernstein auf und fügt, halb erkaltet, das Terpentinöl hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind:

Geschmolzener Bernstein	250,0
Leinölfirnis	250,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	250,0.

Je nach der Verwendungsart, ob der Lack als Schleiflack oder für Maschinenteile, die heiß werden, gebraucht werden soll, kann die Menge des Leinölfirnisses verringert oder vergrößert werden, um den Lack fetter oder magerer zu machen. Für sehr helle Sorten wird gebleichter Leinölfirnis verwendet.

Um dem Bernsteinlack seine allzu große Härte und dadurch bedingte Sprödigkeit zu nehmen, werden zuweilen auch kleine Mengen venezianischen Terpentins hinzugesetzt.

Dammarlack für Konservendbüchsen und Teedosen.

Dammarharz	225,0	gebleichter Leinölfirnis .	325,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	450,0.

Wird nach Belieben mit Farbstoffen, wie Drachenblut, Asphalt u. a. m., gefärbt. Der Lack verlangt ein Trocknen in der Wärme.

Vorwiegend dienen zur Zeit Alkydlacke und ölfreie Phenolharzlösungen als Konservendbüchsenlack. Diese Lacke müssen aber bei hoher Temperatur eingebraunt werden.

Dammarglanzlack. Porzellan- oder Tapetenlack.

Helles Dammarharz	60,0	Standöl	5,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch .	67,5.

Harzlack, fetter. Nach Andres.

Asphalt	100,0	Kolophonium	400,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch	200,0	Leinölfirnis	300,0.

Kopallacke.

Es wird besonders darauf hingewiesen, daß die beim Erhitzen der Kopale entstehenden Dämpfe sehr leicht entzündlich sind und durch Abzugsvorrichtungen unschädlich gemacht werden müssen. Siehe auch S. 408 und S. 409.

Weiter soll hervorgehoben werden, daß auch für fette Lacke, für Kopallacke, Ersatz des Kopals durch Kunstharze, die öllöslich sind, durch Albertolkopale in vielen Fällen anzuraten ist. Manche dieser

Albertolkopale lösen sich in dem fetten Öl schon bei bedeutend geringerer Temperatur als die Kopale, wodurch die Schwierigkeit der hohen Erhitzung fortfällt, und bieten den weiteren Vorteil, daß an Menge weniger nötig ist als vom Kopal. Erforderlich zur Herstellung von guten Albertolkopallacken ist nur der ausgiebige Gebrauch von Dicköl, also dem Gemische von Standöl und chinesischem Holzöl.

Man stellt die fetten Albertolkopallacke so her, daß man etwa $33\frac{1}{3}\%$ Kunstharz unter Anwendung aller Vorsicht bei etwa 150° — 200° bis zum Schmelzen erhitzt, der Schmelze ebensoviel Dicköl unter weiterem Erwärmen unterarbeitet, darauf etwa 32% Verdünnungsmittel und schließlich 1,5% Trockenstoff zusetzt.

Bootslack.

Bootslacke müssen rasch trocknen, wasserbeständig sein und im Wasser nicht weiß werden. Sie werden aus Albertolen und Holzöl hergestellt.

a) Albertol (326 R)	140,0	Holzöl	290,0
Leinölstandöl	230,0	Lackbenzin	322,0
Kobaltsikkativ (1%)		18,0	
b) Albertol	200,0	Leinölstandöl	280,0
Holzöl	130,0	Kobaltbleisikkativ	10,0
Lackbenzin		380,0	

Kopallack, geringwertig.

Manilakopal	400,0	Leinölfirnis	150,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch		450,0	

Bereitung unter Kopallack für Schilder.

Kopallack, vorzüglich.

Heller Kopal	500,0	Kopaivabalsam	75,0
Terpentinöl		425,0	

Kopallack, weißer.

Ganz heller Kaurikopal	225,0	gebleichter Leinölfirnis	60,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch		715,0	

Bereitung unter Kopallack für Schilder.

Kopallack, schnell trocknend.

Kopal	250,0	Leinölfirnis	125,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch		625,0	

Bereitung unter Kopallack für Schilder.

Kopallack, sehr fett.

Kopal	200,0	dick gekochtes Leinöl	400,0
Terpentinöl oder Ersatzgemisch		400,0	

Bereitung unter Kopallack für Schilder.

Feiner Eichenholz-Kopallack.

Heller Kaurikopal	600,0	gekochtes Leinöl	200,0
Terpentinöl		675,0	

Für dunklere Holzlacke werden dunklere Sorten des Kaurikopals verwendet.

Kopallack für Schilder.

Heller Manilakopal	400,0	gebleichter Leinölfirnis	300,0
Terpentinöl		300,0	

Der Kopal wird gröblich zerkleinert und in einem irdenen Gefäße, am besten unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl, vorsichtig im Sandbade geschmolzen, dann mit dem erwärmten Leinölfirnis, zuletzt vorsichtig mit dem Terpentinöl vermischt und noch warm filtriert oder durch längeres Absetzenlassen geläutert.

Kutschenlack. Wagenlack.

- a) Sansibarkopal 250,0 Leinölfirnis 375,0
 Terpentinöl 375,0.
 Bereitung unter Kopallack für Schilder, nur läßt man beim Schmelzen
 jedwedes Terpentinöl fort.
- b) Sansibarkopal 200,0 altes Leinöl. 600,0
 Bleiglätte (Bleioxyd) 6,0 Terpentinöl 200,0.
 Nachdem der Kopal im Schmelzapparat geschmolzen, wird er mit dem
 Leinöl und der Bleiglätte so lange erhitzt, bis der Lack anfängt, zwischen den
 Fingern Faden zu ziehen. Dann nimmt man von der Erhitzungsstelle und
 verdünnt, halb erkaltet, mit dem Terpentinöl.
- c) Englischer:
 Sansibarkopal 600,0 gekochtes Leinöl 600,0
 Terpentinöl 675,0.

Vielfach wird beim Kutschenlack, namentlich wenn er als Schleiflack dienen
 soll, die Menge des Leinöls verringert und statt des reinen Kopal ein Gemenge
 aus gleichen Teilen Kopal und Bernstein verwendet.

Schleiflack.

- a) Fetter:
 Kopal 500,0 Leinölfirnis 400,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 800,0.
 Bereitung s. unter Kutschenlack.
- b) Magerer:
 Kopal 500,0 Leinölfirnis 300,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 900,0.
- c) Ahorn:
 Benguelakopal. 600,0 gekochtes Leinöl 400,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 675,0.

Tischlack.

- Sansibarkopal 600,0 gekochtes Leinöl 350,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 675,0.
 Bereitung s. unter Kutschenlack.

Tubenlack für Lackierung auf der Innenseite.

Man schmilzt vorsichtig

- harten Manilakopal 100,0,
 fügt Leinölstandöl 300,0
 hinzu und kocht eine Zeitlang.

Der Lack wird bei 70° C aufgetragen und bei dieser Temperatur getrocknet.

Mattlacke, fette. Wachslacke.

Für die Bereitung der fetten Mattlacke wird meist, je nach der Verwendung,
 Kopal-, Bernstein-, Dammar- oder Kunstharzlack angewendet, und zwar im Ver-
 hältnis von

- Lack 3 T. Wachs 1 T.
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 3 T.

Soll ganz heller Lack erzeugt werden, so ist neben hellem Dammarlack
 weißes Wachs zu verwenden. Bei Kopal- und Bernsteinlacken nimmt man gelbes
 Wachs, erhitzt dies aber beim vorsichtigen im Sand- oder Wasserbade Schmelzen
 so lange, bis das Schäumen aufhört und das Wachs ruhig fließt; erst dann fügt
 man vorsichtig Lack mit Terpentinöl hinzu.

Die fetten Mattlacke werden meistens im Wasserbade schwach erwärmt aufgetragen. Weiteres siehe unter Mattlack S. 412.

Verreibt man eine entsprechende Farbe mit Mattlack, so eignet sich solcher Lack gut, um Wachstuch oder Kinderwagendecken aufzufrischen.

Brunolein. Brunolinwachslack. Wachsbeize.

Es ist eine Art von Mattlack, der für antike Möbel benutzt wird. Er wird mit dem Pinsel aufgetragen und nach dem Antrocknen durch Bürsten oder Reiben mit Lappen geglättet.

- a) Gelbes Wachs 75,0 braunes Sikkativ 325,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 600,0.

Wird Brunolein dunkler gewünscht, so fügt man
 Asphaltlack 15,0

hinzu. Man schmilzt das Wachs im Wasserbad und rührt es unter das Gemisch von Sikkativ und Terpentinöl. Um die Wachsbeize zu verbilligen, kann das Wachs ganz oder teilweise durch ein Zeresin mit dem Schmelzpunkt von 60° ersetzt werden. Anstatt des Asphaltlackes können auch je nach dem gewünschten Farbton fettlösliche braune bzw. schwarze Teerfarbstoffe verwendet werden.

- b) Nach Lack- u. Farbenind.:

Zerkleinertes weißes Wachs 200,0 Stearin 100,0
 Kaliumkarbonat 200,0 Wasser 1200,0

erhitzt man, bis Wachs und Stearin geschmolzen bzw. verseift sind und eine milchartige Flüssigkeit entstanden ist. Der noch heißen Flüssigkeit fügt man hinzu:

Schwerspat (Bariumsulfat) 100,0

und eine Lösung von

Schellack 50,0

in Spiritus 300,0

Glyzerin 100,0.

Nachdem die Mischung vollständig vollzogen, setzt man

Terpentinöl 300,0

hinzu und füllt in gut schließende Flaschen.

Dieser Wachslack ist weiß. Wünscht man ihn gefärbt, so ersetzt man den Schwerspat durch entsprechende alkoholische Auflösungen von Teerfarbstoffen. Bei Schwarz kann auch feiner Ruß verwendet werden.

Fußboden-Harttrockenöl. Sog. Rapid trocknendes Fußbodenöl. Holzöllack.

Gehärtetes Kolophonium . 300,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 375,0
 Holzölfirnis 225,0 Benzin 60,0
 Bleisikkativ 40,0.

Man schmilzt das Kolophonium vorsichtig und fügt den Holzölfirnis hinzu. Nach dem Abkühlen fügt man die übrigen Stoffe unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln hinzu.

Den Holzölfirnis erhält man durch Erhitzen von gleichen Teilen chinesischem Holzöl und Leinöl auf 180°.

Unter gehärtetem Kolophonium versteht man Kolophonium, das mit Kalziumoxydhydrat, für helle Ware mit Zinkoxydhydrat, für dunkle mit Bleioxyd erhitzt worden ist. Man erhitzt das Kolophonium unter Rühren auf etwa 100°, rührt beständig weiter und fügt die Oxydhydrate (bis zu 10%) bei einer Wärme von etwa 175° hinzu, dann wird noch eine Zeitlang erhitzt.

Siehe auch unter Harzlack S. 437.

Harzbeize für Schiffswände.

- a) Gelbes Bienenwachs . . . 50,0 Kolophonium 150,0
 Leinölfirnis 1000,0.

Zum Aufhellen reibt man etwas Chromgelb oder Chromorange mit Terpentinöl an.

Man schmilzt Kolophonium vorsichtig mit einer kleinen Menge Leinölfirnis, fügt das Wachs und, wenn dieses geschmolzen, den noch zurückbehaltenen erwärmten Leinölfirnis hinzu. Das Bienenwachs kann teilweise durch Ozokerit ersetzt werden.

- b) Zeresin 100,0 Kolophonium 150,0
 Leinölfirnis 1000,0.

Bereitung wie unter a.

Harzölfirnis.

Harzsaures Mangan 50,0

löst man in

Kienöl 100,0,

vermischt die Lösung mit

erwärmtem Harzöl. 800,0

und erwärmt noch etwa 2 Stunden auf 70°.

Kautschuklacke und -firnisse.

Der Zusatz von Kautschuk zu Lacken hat einen doppelten Zweck, teils um sie biegsamer und weniger spröde zu machen, teils aber auch zur Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse der Feuchtigkeit und der Atmosphäre überhaupt. Irgend größere Zusätze von Kautschuk zu Lacken nehmen diesen allerdings einen Teil ihres Glanzes, verleihen ihnen dafür aber eine Biegsamkeit und Widerstandsfähigkeit, die durch keinen anderen Zusatz zu erreichen sind. Die Lösungsmittel, die man für den Kautschuk benutzen kann, sind außer dem Schwefelkohlenstoff, Äther und Chloroform, die für die Lackbereitung weniger in Betracht kommen, namentlich Benzin, Benzol, leichtes Steinkohlenteeröl, Tetrachlorkohlenstoff, Terpentinöl, leichtes Kampferöl oder Gemische dieser mit Tetralin oder Dekalin und ferner das Dichloräthylen und endlich nur mittelbar das Leinöl als Kautschuklösemittel. Die Lösung des Kautschuks in den übrigen Stoffen geht nicht ganz leicht vonstatten und erfordert bei den meisten Anwendung von Wärme. Der Kautschuk quillt anfangs zu einer gallertartigen Masse auf, die dann mit der übrigen Lösungsflüssigkeit durch Rühren und Schütteln vereinigt werden muß. Die Verteilung des Kautschuks in Leinöl erfordert hohe Hitzegrade, der Kautschuk muß hier geradezu geschmolzen und dann längere Zeit mit dem Leinöl bzw. Leinölfirnis gekocht werden, wodurch er in seinen Eigenschaften geschädigt wird. Kautschukfirnisse, die übrigens ziemlich schwer trocknen, dienen zum Wasserdichtmachen von Schutzdecken usw., sowie mit Farbe gemengt, zum Anstrich feuchter Wände.

Kautschukfirnis. Kautschuklack.

- a) Klein zerschnittener Kautschuk wird in einem Kessel vorsichtig im Wasser- oder Sandbade geschmolzen und dann durch anhaltendes Kochen in Leinöl verteilt. Der entstandene Kautschukfirnis muß zur Klärung einige Wochen der Ruhe überlassen werden. Er dient zum Überziehen von Regenmänteln, Schutzdecken, Faltbooten oder mit Farben angerieben, als wetterfester Anstrich. Die Menge des Kautschuks richtet sich nach der Anwendung und dem zu erzielenden Preise.

- b) Fein zerschnittener Kautschuk . 15,0
 werden mit Terpentinöl oder Ersatzgemisch . 300,0
 quellen gelassen, dann durch vorsichtiges Erwärmen im Wasserbade oder Sand-
 bade gelöst. Dieser Kautschuklösung fügt man
 Leinölfirnis 300,0
 fetten Kopallack 400,0
 hinzu.
- c) Kautschuk 30,0
 werden fein zerschnitten, mit
 leichtem Kampferöl 1000,0
 übergossen und in einer Flasche unter öfterem Umschütteln einige Tage bei-
 seite gesetzt. Die erhaltene dickflüssige Lösung wird zur besseren Klärung
 durch Leinwand gepreßt. Diese Lösung kann entweder für sich verwendet
 werden, sie gibt einen dünnen, fast unsichtbaren, aber sehr fest haftenden
 Überzug, oder man vermischt die Lösung, je nach dem Zwecke, mit Leinöl-
 firnis oder fetten Lacken.

- d) Nach Neuste Erfind. u. Erfahr.:
 Kolophonium 1000,0
 werden vorsichtig geschmolzen und so weit erhitzt, daß Dämpfe aufzutreten
 beginnen. Nun trägt man in die flüssige Masse
 fein zerschnittenen Kautschuk . 500,0
 ein. Ist die Mischung einigermaßen gleichmäßig, fügt man allmählich
 Leinöl 1000,0
 zu und erhitzt so lange, bis unangenehme Dämpfe aufzutreten anfangen. Darauf
 wird so lange gerührt, bis der Kautschukfirnis erkaltet ist.

Dieser Firnis eignet sich auch vorzüglich für Lederwaren, da diese,
 damit bestrichen, auch beim Biegen nicht rissig werden.

- e) Nach Andres:
 Man läßt Kautschuk 100,0
 mit Benzin oder Äther 50,0
 quellen, verflüssigt die Masse unter sehr vorsichtigem Erwärmen im Sand-
 bad, und fügt dann
 Leinölfirnis 100,0 und Terpentinöl oder Ersatzgemisch 100,0,
 ebenfalls erwärmt, hinzu. Das angewandte Benzin oder der Äther wird
 durch das Erwärmen verdunstet. Da die Dämpfe, mit Luft gemischt, leicht
 explosiv sind, ist die äußerste Vorsicht angebracht.

Kautschukfirnis, um Blumenvasen zu dichten.

Fein zerschnittener Kautschuk 1,25 gepulverter Mastix . . . 20,0
 Chloroform 80,0.

Kautschukfirnis für Glas.

Fein zerschnittener Kaut- gepulverter Mastix . . . 90,0
 schuk 12,5 Chloroform 600,0.

Kautschukfirnis für Gummischuhe.

- Fein zerschnittenen Kautschuk . 120,0
 übergießt man mit
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 550,0,
 läßt quellen und löst ihn darauf mit der nötigen Vorsicht, unter Erwärmung,
 im Sand- oder Wasserbad auf. Der Lösung setzt man dann unter sehr vor-
 sichtigem weiterem Erwärmen
 Kolophonium 280,0
 zu und mengt schließlich
 Rebenschwartz 50,0
 unter.

Kautschukfirnis für Holzwerk und Webstoffe.

Gut ausgetrockneter zerkleinerter
 Kautschuk 100,0
 werden im Wasserbad oder Sandbad in
 Steinkohlenteeröl 800,0
 gelöst. Der Lösung setzt man
 fetten Kopallack 200,0
 hinzu und läßt durch Absetzen klären.

Kautschukfirnis. Kautschuklack für Leder.

a) 1 T. Kolophonium wird vorsichtig geschmolzen, dann allmählich etwa $\frac{1}{2}$ T. in kleine Stücke zerschnittener Kautschuk eingetragen. Man erhitzt nun im Wasser- oder Sandbade so lange, bis der Kautschuk sich verflüssigt hat, fügt dann allmählich 1 T. heißes Leinöl hinzu und erhitzt weiter, bis sich übelriechende Dämpfe entwickeln. Dann nimmt man von der Erhitzungsstelle und rührt bis zum Erkalten. Der entstandene Lack kann, wenn er zu dick ist, mit Terpentinöl oder einem Ersatzgemisch verdünnt werden.

b) Fein zerschnittenen Kautschuk . 100,0
 löst man in Terpentinöl oder Ersatzgemisch . 900,0
 und mischt allmählich
 gekochtes Leinöl 400,0 und fetten Kopallack 600,0
 zu.

c) Für Saffianleder:
 Fein zerschnittener Kaut- fetter Kopallack 400,0
 schuk 15,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 300,0
 gekochtes Leinöl 300,0.

Man läßt zuerst den Kautschuk im Terpentinöl bzw. dem Ersatzgemische quellen, bringt ihn mit der nötigen Vorsicht durch Erwärmen im Sand- oder Wasserbade zur Lösung und setzt die übrigen Bestandteile zu.

Kautschuk-Vergolderfirnis.

Kautschuk 100,0
 löst man in Petroleum 900,0
 und mischt fetten Kopallack 500,0
 zu.

Seifenlacke.

Als billige, sehr biegsame, wenn auch nicht sehr glänzende Lacke stellt man aus öl- oder harzsaurem Aluminiumoxyd bzw. harzsauren Metalloxyden, durch Lösen dieser Salze in Terpentinöl oder einem Ersatzgemische, lackartige Körper her, die für viele Zwecke, z. B. zum Wasserdichtmachen von Papier, Zeug, Gestein und Blumenvasen, sehr gut verwendbar sind. Das Verfahren hierbei ist folgendes:

Talgkernseife wird in kochendem Wasser gelöst, die Lösung geklärt und dann heiß so lange mit ebenfalls heißer Alaunlösung versetzt, als ein Niederschlag von fettsaurem Aluminiumoxyd entsteht. Dieser Niederschlag wird gesammelt, ausgewaschen und nach dem Abtropfen im Wasserbad unter beständigem Umrühren so lange erhitzt, bis die Masse durchscheinend wird. Dann löst man sie in so viel heißem Terpentinöl bzw. heißem Ersatzgemisch, das man unter Beachtung der Feuergefahr im Wasser- oder Sandbad erwärmt hat, daß eine öldicke Flüssigkeit entsteht, die, wenn nötig, nach dem Erkalten noch weiter mit Terpentinöl verdünnt wird. Statt der Talgkernseife kann auch Harzseife zum Ausfällen benutzt werden

und an Stelle des Alauns wird für einige Zwecke Eisenvitriol (Ferrosulfat) angewendet. Eine derartige Eisenseife und ein daraus dargestellter Lack haben eine dunkle Farbe.

Hierher gehört auch ein Lack zum Herstellen der grünen Patina auf Bronzewaren. Er wird bereitet, indem man Harz- oder Talgseifen durch Kupfervitriol (Kupfersulfat) ausfällt und die entstandene Kupferseife in Terpentinöl löst. Der so entstandene dunkelgrüne Lack verleiht damit bestrichenen Bronzegegenständen eine schöne grüne Färbung.

Polituren.

Zu den Lacken gehören in gewisser Beziehung auch die Polituren; sie sind gleichsam verdünnte Spirituslacke, die sich in ihrer Anwendung von den wirklichen Lacken nur dadurch unterscheiden, daß sie nicht wie diese mittels des Pinsels, sondern mit dem Polierballen aufgetragen werden. Der durch ihre Anwendung auf dem Holz entstandene Harzüberzug ist sehr dünn, aber vollständig gleichmäßig und, weil gleichsam geschliffen, von weit höherem Glanz als bei der Lackierung zu erreichen ist. Polituren sowohl wie Spirituslacke werden mit dem Alter immer von besserer Beschaffenheit.

Weitaus am häufigsten wird zur Bereitung von Polituren nur Schellack verwendet, seltener Kopal und andere Harze, z. B. Akaroidharz (1 + 4). In den meisten Fällen kann die in den Vorschriften angegebene Menge des Schellacks teilweise durch Kunstharz, Albertol-Schellack oder Wackerschellack, auch Bakelite ersetzt werden. Nur darf dann der Politur niemals Leinöl, sondern nur Vaselineöl bzw. Paraffinöl zugefügt werden. Albertol-Schellack-Polituren gilben aber mitunter etwas nach.

Einfache Schellackpolitur.

Schellack 200,0 Spiritus 800,0.

Will man die Schellackpolitur dicker haben, erhöht man die zu lösende Schellackmenge und nimmt bis zu dem Verhältnis

Schellack 400,0 Spiritus 600,0.

Schellackpolitur soll so lange lagern, bis sie sich völlig geklärt hat, und kann dann bei der Anwendung, je nachdem neues Holz verarbeitet wird, oder alte Gegenstände neu aufpoliert werden sollen, noch weiter verdünnt werden.

Der Spiritus kann durch Holzgeist ersetzt werden, jedoch muß dann beim Polieren gut für Luftzug gesorgt werden, da größere Mengen von Holzgeistdämpfen Erblindung herbeiführen können. Auch Isopropylalkohol dient als Ersatz für Spiritus (Aethylalkohol). Eine Schädigung der Gesundheit durch Isopropylalkohol bei technischer Verwendung ist bisher nicht nachgewiesen worden.

Englische Politur. Nach Winkler.

a) Man löst zuerst

Schellack 250,0 und Drachenblut 50,0

in Spiritus 750,0,

andernteils Manilakopal 60,0,

nachdem er fein gepulvert und so einige Wochen der Luft ausgesetzt worden ist, in der Wärme, im Wasser- oder Sandbade, in

Spiritus 250,0

unter Hinzufügung von

Kreide 180,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Nach einigen Tagen gießt man die gesättigte Kopallösung ab, vereinigt sie mit der Schellacklösung und filtriert.

b) Schellack	225,0	Sandarak	5,0
Manilakopal	50,0	Benzoe-Sumatra	10,0
Mastix	5,0	Spiritus	705,0.

Der Manilakopal wird fein gepulvert einige Wochen der Luft ausgesetzt im Wasser- oder Sandbade in Spiritus 200,0 gelöst. Die übrigen Harze werden in dem restlichen Spiritus gelöst und beide Lösungen vereinigt.

Weißer Politur.

a) Gebleichter Schellack	200,0	Spiritus	800,0.
Um die Politur dicker zu erhalten, nimmt man gebleichten Schellack 400,0 Spiritus 600,0.			

b) Nach Dieterich:

Afrikanischen Kopal 75,0
setzt man gepulvert mindestens 14 Tage der Einwirkung des Lichtes aus, löst dann in Spiritus 400,0 durch Digestion und filtriert. Andererseits führt man gebleichten Schellack 75,0 in Spiritus 400,0 in Lösung über und filtriert. Beide Filtrate werden gemischt und durch Zusatz von Spiritus auf ein Gesamtgewicht von 1000,0 gebracht.

Um farbige Polituren zu erhalten, fügt man die entsprechenden spritlöslichen Teerfarbstoffe in Mengen von 0,5—1% hinzu.

Möbelpolitur.

a) Schellack	200,0	Sandarak	5,0
Mastix	5,0	Manilakopal	50,0
Spiritus		740,0.	

Man kann dieser Politur auch einige Prozent Benzoe zusetzen.

b) Nach Augsburg. Seifens.-Ztg.:

Schellack 30,0 Sandarak 20,0
löst man in Spiritus 500,0
und filtriert. Andererseits schmilzt man im Wasserbade Karnaubawachs bzw.

Kunstwachs O 30,0 und Paraffin 40,0
zusammen und löst die geschmolzene Masse fern vom Feuer in Benzin 500,0.

Schließlich vereinigt man beide Lösungen.

c) Schellack	150,0	Spiritus	735,0
Leinöl	50,0	Kieselgur	50,0
verdünnte Schwefelsäure (1+4)		15,0.	

d) Schellack	100,0	Manilakopal	50,0
Spiritus	810,0	Leinöl	25,0
verdünnte Schwefelsäure (1+4)		15,0.	

Der Manilakopal muß fein gepulvert mehrere Wochen der Luft ausgesetzt im Wasser- oder Sandbade in

Spiritus 200,0

gelöst werden.

e) Leinöl	50,0	Äther	200,0
Terpentinöl	400,0	Benzin	350,0.

Wohlgeruch nach Belieben, auch kann man mit etwas Alkannin rot färben.

Leinöhlhaltigen Polituren kann man auch eine kleine Menge Saponin hinzufügen. Hierdurch erreicht man ein besseres Verteilen des Leinöls.

Möbelpolituren s. auch S. 451, 455, 457, und Einleitung S. 449.

Um Möbel mit Möbelpolituren aufzufrischen, wäscht man sie mit lauwarmem Wasser ab, läßt gut trocknen, reibt darauf mit einem weichen, mit Petroleum getränkten Lappen nach, trägt die Politur auf und reibt mit einem wollenen Lappen kräftig damit ab. Oder man benutzt eine Reinigungspolitur, oder ein Polierwasser:

- | | | | |
|-----------------------|-------|--------------------|-------|
| a) Spiritus | 510,0 | Olivenöl | 40,0 |
| Äthyläther | 50,0 | Wasser | 360,0 |
- ganz fein geschlämmte Neuburger Kieselkreide 40,0.

Die Feuegefährlichkeit ist zu beachten!

- | | | | |
|-----------------------------|-------|---------------------|-------|
| b) Paraffinöl | 200,0 | Petroleum | 100,0 |
| Terpentinölersatz | 100,0 | | |
- ganz fein geschlämmte Neuburger Kieselkreide . 50,0
werden gemischt und durch ein feines Sieb gegossen. Darauf mischt man Wasser 450,0
mit technischer 50prozentiger Milchsäure 100,0
und fügt diese Milchsäurelösung in dünnem Strahl unter ständigem Umrühren obiger Mischung hinzu.

Unter der Bezeichnung Schnellglanzpolitur kommen Azetylzellulose-, Cellonlacke in den Handel, die je nach der gewünschten Farbe mit Teerfarbstoffen aufgefärbt sind. Sie werden wie andere Polituren mit dem Polierballen auf dem Holz verrieben und geben, da sie ohne oder mit nur sehr wenig Harz hergestellt sind, sehr schnell Glanz.

Ebenso werden Zelluloselacke, mit der Holzart entsprechendem Holzmehl gemischt, als Porenfüller verwendet.

Nachpolitur.

- | | | | |
|-----------------------|-------|------------------|--------|
| a) Spiritus | 300,0 | Benzol | 700,0. |
|-----------------------|-------|------------------|--------|
- In dieser Mischung werden gelöst:
- | | | | |
|------------------|------|--------------------|-------|
| Benzoe | 10,0 | Sandarak | 20,0. |
|------------------|------|--------------------|-------|

Mit dieser Flüssigkeit werden die vorpolierten Gegenstände nachpoliert.

Bei der Verarbeitung der Benzolpolitur hat man darauf zu achten, daß die Dämpfe des Benzols leicht abziehen und nicht zu reichlich eingeatmet werden, da sonst Vergiftungen herbeigeführt werden können, die sogar tödlich enden.

- | | | | |
|-----------------------|-------|--------------------------------|-------|
| b) Spiritus | 300,0 | Terpentinöl oder Ersatzgemisch | 700,0 |
|-----------------------|-------|--------------------------------|-------|
- werden gemischt und in dieser Mischung aufgelöst
- | | | | |
|------------------|------|--------------------|-------|
| Benzoe | 50,0 | Sandarak | 25,0. |
|------------------|------|--------------------|-------|

Wässrige Lacke.

Es werden verschiedene Ersatzmittel für die Spirituslacke und auch für die Firnisse in den Handel gebracht, doch können sich diese an Dauerhaftigkeit nicht mit den wirklichen Lacken und Firnissen messen. Sie bestehen zum Teil aus kolloidalen Lösungen von Harzen mittels Borax oder Alkalien; teils sind es Lösungen von Kasein oder Blutfibrin in Alkalien. Letztere Mischungen, mit passenden Farben vermengt, bieten allerdings bei Anstrichen auf frischem Kalk- oder Zementputz gewisse Vorzüge vor den Ölfarbenanstrichen.

Lederappretur, glanzgebend.

- | | | | |
|------------------------|-------|--------------------|-------|
| a) Schellack | 120,0 | Borax | 40,0 |
| Wasser | 840,0 | Nigrosin | 15,0. |

Zuerst wird der Borax in heißem Wasser gelöst, die Lösung bis zum Kochen erhitzt, dann der Schellack allmählich unter stetem Umrühren hinzugefügt und nun so lange gekocht, bis eine klare Lösung entstanden ist. Jetzt fügt

man das Nigrosin hinzu, ergänzt das verdunstete Wasser und füllt auf Flaschen, die gut verkorkt werden müssen. Um eine bessere Haltbarkeit zu erzielen, kann man 1,0 Formaldehydlösung (35%) hinzufügen.

Diese Appretur kann mit einem Schwamm auf das Leder aufgetragen werden und liefert guten Glanz.

b) Nach Dieterich:

Schellack	100,0	Borax	50,0
Wasser			675,0

werden durch vorsichtiges Erhitzen zur Lösung gebracht und dann werden der Masse hinzugefügt:

Zucker	100,0	Glyzerin	60,0
Nigrosin			25,0.

Nach völliger Lösung des Nigrosins verdünnt man mit Wasser auf 1000,0 Gesamtgewicht.

Mittels Pinsels oder Schwammes aufzutragen.

Der Zusatz von Glyzerin macht die Lederappretur allerdings sehr biegsam, führt aber auch leicht eine Ausscheidung von Schellack herbei, so müßte man die Gewichtsmenge auf etwa 20,0 heruntersetzen.

Anders gefärbte Appreturen erhält man nach denselben Vorschriften, nur daß man anstatt des Nigrosins entsprechende Teerfarbstoffe verwendet.

Man kann der Schellacklösung anstatt des Nigrosins auch eine Lösung von Eisenvitriol (Ferosulfat) und Blauholzextrakt zusetzen. In diesem Falle muß die Schellacklösung stärker gemacht werden als oben angegeben, um die durch die Extrakt- und Eisenlösung erfolgte Verdünnung auszugleichen. Eine so bereitete Appretur eignet sich gut für neues, ungeschwärztes Leder, Lederschwärze, während für schon gefärbtes Leder die erste Vorschrift mehr zu empfehlen ist.

Schwarzer Mattlack, wasserhaltig.

Schellack	120,0	Ammoniakflüssigkeit (0,910)	100,0
Wasser	785,0	Blauholzextrakt	10,0
		Kupfervitriol (Kupfersulfat)	5,0.

Der Schellack wird zerrieben, in einer Flasche mit der Ammoniakflüssigkeit übergossen und mehrere Stunden beiseite gesetzt, um ihn quellen zu lassen. Dann setzt man den größten Teil des Wassers hinzu und erwärmt im Wasserbade bis zur völligen Lösung. Im Rest des Wassers löst man in der einen Hälfte das Blauholzextrakt, in der anderen den Kupfervitriol und fügt beides zur Schellacklösung. Nach erfolgter Mischung setzt man so viel Kienruß hinzu, daß der Lackanstrich nach dem Trocknen deckt und völlig matt erscheint.

Es läßt sich nach dieser Vorschrift auch ein wasserhaltiger brauner Mattlack erzielen. Man läßt dann Kienruß, Kupfervitriol und Blauholzextrakt fort und setzt dafür etwa 50,0 Kasselerbraun zur Schellacklösung.

Strohhatappretur.

Weißer gebleichter Schellack	120,0	Borax	60,0
Glyzerin	20,0	Wasser	800,0.

Bereitung siehe unter Lederappretur.

Kaseifirnis.

Käsequark	320,0
werden mit Wasser	320,0

innig gemengt und durch ein feines Sieb gerieben. In diese Mischung werden nach und nach frisch bereitetes

Kalkwasser	etwa 40,0
----------------------	-----------

ingerührt. Sie wird nach diesem Zusatz dick, und erst durch fortgesetztes Rühren tritt eine gewisse Klärung und mit dieser die richtige Beschaffenheit ein.

Dieser Kaseifirnis kann, mit Erdfarbe angemengt, als Anstrichfarbe dienen.

Chinesischer Blutlack. Kalkolith.

Gleiche Teile frisches, geschlagenes Blut und frisch gelöschter Kalk werden mit so viel Wasser vermischt und längere Zeit gerührt, bis die richtige Dicke zum Anstreichen erreicht ist.

Die dunkelrotbraune Flüssigkeit kann auch mit Erdfarben gemischt zum Anstrich benutzt werden.

Bohnerwachs.

Unter diesem Namen faßt man sehr verschiedene Mischungen zusammen, die zu ähnlichen Zwecken, wie die Lacke und Firnisse dienen. Teils sind es Lösungen von Wachs oder wachsähnlichen Stoffen in Terpentinöl oder Mischungen dieses z. B. mit Tetralin oder Hydroterpin und anderen Verdünnungsmitteln, teils eine Art von überfetteten Wachsseifen, entstanden durch teilweises Verseifen des Wachses durch Kaliumkarbonat, auch unter Zusatz von Seife.

Die Bohnermassen werden ähnlich den Polituren mittels eines weichen Ballens oder durch Bürsten auf dem Fußboden, Leder oder Linoleum usw. verteilt und nach etwa 10—15 Minuten, nach Verdunsten des Lösungs- bzw. Verdünnungsmittels, so lange gerieben und gebürstet, bis ein glänzender Wachsüberzug entstanden ist.

Da die Herstellung der Bohnermassen unter Verwendung von feuergefährlichen Stoffen geschieht, ist alles, was unter Bohnermasse S. 453—457 gesagt ist, genau zu beachten.

Das Karnaubawachs kann durch das Kunstwachs O der I. G. Farbenindustrie, das Bienenwachs teilweise durch Ozokerit und das Japanwachs durch das Kunstwachs E der I. G. Farbenindustrie ersetzt werden.

Bohnerwachs, flüssig, wasserfrei.

Flüssiges Bohnerwachs, das wasserfrei ist, muß mindestens 10 v. H. Wachse oder wachsartige Kohlenwasserstoffe sowie mindestens 80 v. H. organische Lösungsmittel enthalten.

a) Karnaubawachs, weiß oder	Hartparaffin	50,0
Kunstwachs O 8,0	Ozokerit-Zeresin	42,0
Terpentinölersatz	900,0.	

Als Terpentinölersatz kann ein Gemisch von Balsamterpentinöl und Sangajol gelten.

Das Bohnerwachs färbt man, wenn gewünscht, mit fettlöslichen Teerfarbstoffen.

b) Weißes Montanwachs 100,0	Ozokerit-Zeresin	15,0
Terpentinölersatz	885,0.	
c) Weißes Karnaubawachs oder	Schellackwachs	20,0
Kunstwachs O 40,0	weißes Stearin	50,0
hellgelbes raff. Montanwachs 40,0	Terpentinölersatzgemisch.	200,0
Ozokerit-Zeresin, hell 30,0	Dipenten	320,0
Terapin	300,0.	

Man schmilzt Stearin im Wasserbade, nimmt aus dem Wasserbade, fügt Benzol, darauf Terapin und schließlich Dipenten hinzu. In einem anderen Gefäße schmilzt man im Wasserbade die Wachsarten zusammen und setzt in einem Raume, wo kein offenes Feuer ist, am besten im Freien, der Wachsmischung die warme Stearinlösung in starkem gleichmäßigem Strahle unter kräftigem Rühren hinzu.

Man läßt dann unter öfterem Umrühren erkalten. Zu beachten ist die Feuergefährlichkeit der Herstellung, so müssen auch Stearin und die Wacharten nur so weit erhitzt werden, daß sie eben schmelzen.

- | | | | |
|---------------------------------|-------|--------------------------------|--------|
| d) Gelbes Bienenwachs | 20,0 | Zeresin | 100,0 |
| | | Terpentinöl oder Ersatzgemisch | 880,0. |
| e) Helles raffin. Montanwachs | 100,0 | Hartparaffin | 25,0 |
| | | Terpentinöl oder Ersatzgemisch | 875,0. |
| f) Ozokerit-Zeresin | 100,0 | Hartparaffin | 25,0 |
| | | Terpentinöl oder Ersatzgemisch | 875,0. |

Bohnerwachs, wässerig. Bohnerwachsemlusion.

Wässeriges Bohnerwachs, Bohnerwachsemlusion muß mindestens 10 v. H. Wachs oder wachsartige Kohlenwasserstoffe enthalten.

- | | | | |
|---|-------|----------------------------|-------|
| a) Japanwachs oder Kunst- | | Karnaubawachs oder | |
| wachs E | 100,0 | Kunstwachs O | 35,0 |
| Hartparaffin | 50,0 | helles raffin. Montanwachs | 50,0 |
| werden vorsichtig unter beständigem, kreisförmigem Umrühren im Wasser- | | | |
| bade geschmolzen und unter beständigem kräftigem Umrühren mit einer | | | |
| erhitzten Lösung von | | | |
| weißer Talgseife | 30,0 | Kaliumkarbonat | 17,0 |
| | | in Wasser | 350,0 |
| gleichmäßig gemischt. Schließlich fügt man ebenfalls unter kräftigem Rühren | | | |
| in kleinen Mengen | | | |
| | | Wasser bis zu | 368,0 |
| hinzu. | | | |

Man kann auch mit gelbem oder Orangeteerfarbstoff, der in Wasser gelöst wird, auffärben.

- | | | | |
|---------------------------|------|---------------------------|--------|
| b) Japanwachs oder Kunst- | | gelbes Wachs | 75,0 |
| wachs E | 75,0 | Kaliumkarbonat | 30,0 |
| Karnaubawachs oder | | weiße Talgseife | 30,0 |
| Kunstwachs O | 50,0 | Wasser | 900,0. |

Man schmilzt zuerst die Wacharten in einem hinreichend großen Kessel unter vorsichtigem Umrühren in kreisförmiger Bewegung im Wasserbade und erhitzt so lange, bis das Schäumen aufhört, nimmt den Kessel aus dem heißen Wasserbade und läßt abkühlen. Dann setzt man Wasser 800,0 hinzu, erhitzt wieder im Wasserbade so weit, daß das Wachs zum Schmelzen kommt, und fügt nun allmählich das in den letzten 100,0 Wasser gelöste Kaliumkarbonat und die Talgseife hinzu und kocht unter beständigem Umrühren, bis eine gleichmäßige, seifenartige Masse entstanden ist. Die etwa 1000,0 betragende Masse kann, falls sie zu dick sein sollte, noch mit 200,0—300,0 Wasser verdünnt werden. Man nimmt den Kessel nun vom Feuer und rührt bis zum Erkalten.

- | | | | |
|---|-------|--------------------------|--------|
| c) Gelbes Wachs 100,0, Japanwachs 75,0, Karnaubawachs 25,0 werden mit Wasser 900,0 zum Sieden erhitzt und mit Kaliumkarbonat 25,0 aufgekocht; dann werden fern vom Feuer Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch 40,0 zugesetzt, das Ganze bis zum Erkalten gerührt und auf 1000,0 verdünnt. | | | |
| d) Japanwachs oder Kunst- | | Wasser | 450,0 |
| wachs E | 100,0 | Hartparaffin | 50,0 |
| Gelbes Wachs | 100,0 | Terpentinöl oder Ersatz- | |
| Kaliumkarbonat | 20,0 | gemisch | 250,0. |
| Talgseife | 30,0 | | |

Man erhitzt das gelbe Wachs und das Japanwachs mit dem Wasser zum Sieden und kocht mit dem Kaliumkarbonat und der Talgseife auf. Darauf

fügt man das im Wasserbade geschmolzene Paraffin unter beständigem Rühren hinzu und rührt bis zur völligen Emulsionsbildung. Man nimmt darauf vom Feuer, gibt fern vom Feuer das Terpentinöl bzw. das Ersatzgemisch auf einmal hinzu und rührt bis zum Erkalten.

e) Japanwachs oder Kunst-		Hartparaffin	30,0
wachs E	80,0	Kaliumkarbonat	25,0
Karnaubawachs oder		Talgseife	5,0
Kunstwachs O	25,0	Terpentinöl oder Ersatz-	
helles raff. Montanwachs .	20,0	gemisch	50,0
helles Kolophonium . . .	15,0	Wasser	750,0.

Bereitung wie unter d.

f) Für Möbel:			
Gelbes Wachs	100,0	Kaliumkarbonat	10,0
Terpentinöl	10,0	Wasser	900,0.

Bereitung wie unter b.

Will man die Bohnerwachsmasse auffärben, so wählt man einen gelben oder Orangefarbstoff und löst ihn in

Wasser 50,0

auf.

Bohnermasse. Bohnerwachs.

Wasserfreies Bohnerwachs, das als fest bezeichnet wird, muß mindestens 20 v. H. Wachse oder wachsartige Kohlenwasserstoffe, sowie mindestens 65 v. H. organische Lösungsmittel enthalten.

Das Wachsgemisch wird im Wasserbade geschmolzen. Wird zum Erhitzen des Wasserbades eine Gasflamme benutzt, so soll diese nach dem Grundsatz der Davy'schen Sicherheitslampe mit einem Drahtnetz umgeben sein. Nach dem § 310a des Strafgesetzbuchs wird seit dem 4. 9. 1941 derjenige, der feuergefährdete Betriebe und Anlagen, insbesondere solche, in denen explosive Stoffe, brennbare Flüssigkeiten oder brennbare Gase hergestellt oder gewonnen werden oder sich befinden, durch Rauchen, offenes Licht, ungenügende Beaufsichtigung usw. vorsätzlich oder fahrlässig in Brandgefahr bringt, mit Gefängnis und Geldstrafe oder einer dieser Strafen bestraft. Das Wachs muß mit einem Spatel beständig, aber vorsichtig in kreisförmiger Bewegung gerührt werden, um eine ungleichmäßige Erhitzung zu vermeiden. Ist das Wachs geschmolzen, nimmt man es aus dem Wasserbade und setzt die nötige Menge Terpentinöl oder ein Gemisch dieses mit Tetralin, Hydroterpin, Sangajol und ähnlichen bis zu gleichen Teilen zu, und zwar nicht in einem Raume, wo Feuerung ist, sondern am zweckmäßigsten im Freien. Nun wird die Masse bis zum Halberkalten gerührt und in die Blechdosen ausgegossen. Ist ein Rest in der Mischschale geblieben, den man zum Ausgießen von neuem erwärmen will, so säubere man vor allen Dingen das Äußere der Schale, wo meistens etwas Masse herabgelaufen sein wird und mache die Masse im Wasserbade wieder flüssig. Regel muß sein, beim Bereiten der Bohnermasse das Terpentinöl bzw. das Ersatzgemisch niemals im Bereich eines offenen Feuers zuzusetzen, ferner die Wachsmischung auch nicht im Wasserbade einen Augenblick unbeaufsichtigt auf freiem Feuer, etwa einer Gasflamme, stehen zu lassen, sondern nehme die Masse aus dem Wasserbade heraus bzw. schließe den Gashahn, wenn man gezwungen ist, die Arbeit zu verlassen.

Kommt es auf sehr harte Wachsüberzüge an, so erreicht man sie, wenn man das Wachs durch eine Mischung aus Karnaubawachs oder Kandelillawachs und Paraffin oder Kolophonium ersetzt. Bei dieser Mischung muß aber die Menge des angewandten Terpentinöls bzw. des Ersatzgemisches ein wenig erhöht werden. Für Fußbodenbohnermasse darf der Zusatz von Karnaubawachs bzw. Kandelillawachs aber nicht zu groß sein, da der Fußboden sonst zu glatt wird.

Bohnerwachs muß in gut schließenden Dosen aufbewahrt werden, da sonst ein Gewichtsverlust bis zu etwa 10 v. H. auftritt.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

- a) Karnaubawachs oder Ozokerit-Zeresin 130,0
Kunstwachs O 50,0 Hartparaffin 20,0
Terpentinöl 800,0.
- b) Karnaubawachs oder helles raff. Montanwachs . 190,0
Kunstwachs O 15,0 Ozokerit-Zeresin 40,0
Kandelillawachs 15,0 Terpentinöl bzw. Ersatzgem 740,0.
- c) Kolophonium 500,0 Zeresin 1500,0
werden vorsichtig, ohne zu überhitzen, wie in der Einleitung angegeben, zusammen geschmolzen. Man nimmt die flüssige Masse von der Wärmequelle, geht in einen Raum, wo kein Feuer brennt, am besten ins Freie, und fügt Terpentinöl oder ein Ersatzgemisch 3500,0 hinzu. Wünscht man die Masse etwas weicher, so kann die Menge des Terpentinöls etwas erhöht werden. Ersetzt man das Terpentinöl zum Teil durch Tetralin, so muß eine kleine Menge Bienenwachs oder Karnaubawachs bzw. Ersatzstoffe hinzugefügt werden.
- Es ist öfter eine sogenannte flüssige Bohnermasse, auch flüssige Terpentinbohnermasse, im Handel, die nach dieser Vorschrift bereitet ist, nur einen größeren Gehalt an Terpentinöl hat.
- Wird für Terpentinöl teilweise Lackbenzin verwendet, ist bei der Abgabe auf die größere Feuergefährlichkeit und das leichtere Verdunsten beim Aufbewahren hinzuweisen. Nach gewissen Vorschriften soll das Terpentinöl zu zwei Dritteln durch Tetrachlorkohlenstoff ersetzt werden. Es bietet dieses allerdings den Vorteil der geringeren Feuergefährlichkeit, dürfte sich aber trotzdem nicht empfehlen, da durch reichliches Einatmen von Tetrachlorkohlenstoffdämpfen Vergiftungen vorgekommen sind, und beim Bohren eines größeren Raumes immerhin größere Mengen des Tetrachlorkohlenstoffs verdunsten. Dagegen empfiehlt sich ein teilweiser Ersatz durch Tetralin oder Hydroterpin.
- d) Karnaubawachs oder Kunst- Hartparaffin 180,0
wachs O 30,0 Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch 610,0
Japanwachs oder Kunst-
wachs E. 180,0
- Infolge des größeren Paraffingehaltes darf die Bohnermasse erst kurz vor dem Erkalten ausgegossen werden, da sich sonst Paraffin kristallinisch abscheidet.
- e) Gelbes Bienenwachs . . 50,0 Ozokerit-Zeresin 150,0
helles Karnaubawachs Hartparaffin 30,0
oder Kunstwachs O 50,0 Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch 780,0.
- f) Karnaubawachs oder
Kunstwachs O . . . 30,0 Kolophonium 30,0
gelbes Wachs 320,0 Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch 620,0.
- Im Sommer verringert man die Menge des Terpentinöls bzw. des Ersatzgemisches etwas, auch tut man gut, das Bohnerwachs, sobald es anfängt zu erkalten, bis zum völligen Erstarren zu rühren.
- Für Ledersachen und antike Möbel kann die Menge des Paraffins noch verringert werden, jedoch sieht ein solches Bohnerwachs mehr körnig und nicht recht gleichmäßig aus, läßt sich aber dennoch vorzüglich verarbeiten und gibt einen hohen Glanz und große Glätte.
- g) Kunstwachs (I.G.Farb.Ind.) 67,0 Paraffin 66,0
helles raff. Montanwachs . 67,0 Ozokerit-Zeresin 100,0
Terpentinöl-Ersatzmischung . . 700,0.
- h) Kunstwachs (I. G. Farben- Ozokerit-Paraffin 150,0
industrie) 50,0 Paraffin 30,0
helles raff. Montanwachs . 30,0 Terpentinöl-Ersatzmisch. . 740,0.

i) Nach Dieterich:

Gelbes Wachs 150,0 Karnaubawachs 300,0
 werden geschmolzen und unter Vermeidung unnötigen Erhitzens werden
 Terpentinöl 450,0 Benzin 400,0
 zugesetzt. Man rührt bis zum Erkalten.

Der Gehalt an Karnaubawachs ist in dieser Vorschrift zu groß, der Fußboden wird sehr glatt. Es sind durch zu glatte Fußböden schon Unglücksfälle vorgekommen. Der Zusatz von Benzin und Terpentinöl muß in einem Raume geschehen, wo kein Feuer brennt. Eine Erhitzung über freiem Feuer darf überhaupt nicht stattfinden. Das gelbe Wachs kann teilweise durch Ozokerit ersetzt werden.

Bohnerwachs für Mobilien. Möbelpolitur. (Siehe auch S. 449, 455.)

a) Wasserfrei:

Wachs 300,0 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 700,0.
 Wird, wenn gewünscht, mit Alkannin rot gefärbt. Das Wachs kann auch ganz bzw. teilweise durch Zeresin ersetzt werden. Bereitung wie oben.

b)

Fein geschabte Stearinsäure. 500,0
 werden allmählich, in vorsichtig im Wasserbad erwärmt
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch 700,0
 gelöst. Die erkaltete Masse wird salbenartig mit einem Lappen aufgetragen und poliert.

c) Wasserhaltig, in Tuben:

Man schmilzt im Wasserbade
 gelbes Wachs 120,0 helles Karnaubawachs
 bzw. Kunstwachs O 60,0,

fügt der Wachsmischung
 Kaliumkarbonat 30,0 Talgseife 30,0
 gelöst in heißem Wasser 150,0

hinzu und erhitzt, bis die Masse gleichmäßig ist.

Man verdünnt darauf durch allmähliches Zusetzen von heißem Wasser 640,0 und rührt bis zum Erkalten.

Militärlederputz.

Ozokerit-Zeresin. 350,0 Karnaubawachs 75,0
 Terpentinöl oder Ersatzgemisch. 575,0.

Bereitung siehe unter Bohnerwachs.

Die Masse wird mit öllöslichem Nigrosin schwarz gefärbt. Kienruß ist für diesen Zweck weniger verwendbar. Das Karnaubawachs kann man auch durch Zeresin ersetzen, doch müssen dann 450,0—500,0 von diesem genommen werden.

Wird Tetralin mit verwendet, siehe unter Bohnermasse c.

Politur für Kraftwagen. Autopolitur.

a) Weißes Paraffinöl, Vaselineöl.

b)

Weißes Paraffinöl 50,0
 möglichst stearinfreies Elain 50,0.

Man trägt mit einem weichen Wollappen auf und reibt mit einem andern nach, bis die lackierten Flächen völlig blank sind.

c)

Karnaubawachs bzw. Paraffin 60,0
 Kunstwachs O 250,0 Terpentinölersatz 690,0.

d)

Weißes raff. Montanwachs 185,0
 werden im Wasserbade geschmolzen. Hierzu fügt man eine kochend heiße Lösung von
 Kaliumkarbonat 15,0 in Wasser 750,0
 und erhitzt solange, bis Verseifung eingetreten ist, bis ein Tropfen auf einer Glasplatte ohne Wasserausscheidung erkaltet. Nach dem Halberkalten rührt man
 darunter. Terpentinöl 50,0

e) Möglichst stearinfreies Olein	60,0	Wasser	340,0
Triäthanolamin	20,0	Petroleum	580,0

Man verseift zunächst das Olein mit dem Triäthanolamin und emulgiert hiermit das Petroleum und Wasser.

Bévor Politur aufgetragen wird, muß der gut gewaschene Wagen mit folgender Flüssigkeit mit einem weichen Lappen gut behandelt werden:

Kernseife	10,0	Brennspritus	50,0
Olein	60,0	feinst geschlämmte Kieselgur	100,0
Salmiakgeist	30,0	Wasser	750,0

Parkett-Reinigungsmittel.

Methylhexalin	100,0	Schwerbenzin	500,0
Terpentinölersatzmittel	250,0	Tetralin	150,0

Die Feuergefährlichkeit ist zu beachten!

Saalwachs. Tanzsaalglätte.

a) Das unter diesem Namen vorkommende Präparat, das dazu dient, in geschmolzenem Zustand auf den Parkettboden der Tanzsäle ausgespritzt zu werden, um diese zu glätten, ist nichts weiter als ein gewöhnlich mit Wohlgeruch versetztes, öfter gelb aufgefärbtes Paraffin von sehr niedrigem Schmelzpunkte (35° — 40°).

b) Eine andere Mischung, die gleichem Zwecke dient, hat folgende Zusammensetzung:

Gelbes Bienenwachs	225,0	Stearin	60,0
		Terpentinöl oder Ersatzgemisch	715,0

Bereitung siehe unter Bohnermasse. Das gelbe Wachs kann teilweise durch Ozokerit-Zeresin ersetzt werden, doch muß der Gehalt an Stearin dann etwas erhöht werden.

Saalwachspulver.

a) Stearinsäurepulver 500,0 Talkpulver 500,0
werden gemischt.

b) Paraffin (Schmelzpunkt 35° — 40°) 500,0
werden vorsichtig im Wasserbade geschmolzen und mit
Talkpulver 500,0 Ocker 15,0
gemischt. Wenn die Mischung halb erkaltet ist, reibt man sie durch ein feinsmaschiges Drahtsieb.

c) Stearin 50,0 Paraffin 450,0
Talkpulver 500,0

Bereitung wie unter b.

Wachs für Betten. Bettwachs.

Gelbes Bienenwachs	2000,0	Kolophonium	250,0
Japanwachs oder Kunst-		gemeiner Terpentin	250,0
wachs E	500,0		

Das gelbe Wachs kann bis etwa zur Hälfte durch Zeresin oder Ozokerit ersetzt werden, doch muß dann der Gehalt an Kolophonium etwas erhöht werden.

Die Stoffe werden im Wasserbade geschmolzen, bis zum Halberkalten gerührt und in Formen ausgegossen.

Tinten.

Unter Tinten versteht man dem allgemeinen Sprachgebrauche nach alle diejenigen Flüssigkeiten, die zum Schreiben dienen. In früheren Jahrhunderten war für schwarze Tinte allein Galläpfel- oder Gallustinte gebräuchlich. Später kamen die Blauholz-, Chrom- und die sog. Alizarintinte hinzu, weiter dann noch die Teerfarbstofftinten. Aber auch noch jetzt müssen wir, sobald es sich um eine Tinte handelt, deren Haltbarkeit in der Schrift für lange Zeit gesichert sein muß, trotz der ihr anhaftenden Mängel auf die Galläpfeltinte zurückgreifen; sie allein verbürgt eine solche Haltbarkeit.

Für ihre Bereitungsweise gibt es zahlreiche Vorschriften und Verfahren, auf deren hauptsächlichste wir weiter unten näher eingehen werden.

Vier Hauptbedingungen hat eine gute schwarze Tinte zu erfüllen. 1. Möglichst tiefschwarze Farbe beim Schreiben. 2. Den richtigen Grad der Flüssigkeit. 3. Haltbarkeit der Tinte selbst; sie soll weder schimmeln, noch sich absetzen und wieder verdicken. 4. Dauerhaftigkeit der Schrift. Die letzte Bedingung wird von einer richtig bereiteten Gallustinte erfüllt. Die richtige Dicke (Tinte darf weder durchschlagen, noch zu dick aus der Feder fließen) ist durch einen entsprechenden Gummischleimzusatz zu erreichen. Schwieriger sind die erste und dritte Bedingung miteinander zu vereinigen. Um uns über die beste Erreichung dieses Zieles klarzuwerden, müssen wir uns zuerst die Natur der Flüssigkeit einer Galläpfeltinte vergegenwärtigen. Sie ist nach ihrer Bereitungsweise eine Lösung von gerbsaurem Eisenoxydul nebst darin gelöstem bzw. sehr fein verteiltem gerbsaurem Eisenoxyd bzw. teilweise gallussaurem Eisenoxyd, mit einem beliebigen Zusatze von arabischem Gummi und einer geringen Menge freier Säure, meist Schwefelsäure. Die Stoffe, die wir zu ihrer Herstellung brauchen, sind ein Galläpfelauszug, einerlei ob von chinesischen oder türkischen Gallen, dann eine Lösung von Eisenvitriol (Ferrosulfat, schwefelsaurem Eisenoxydul), angesäuert mit etwas Schwefelsäure, und endlich arabisches Gummi. Bringen wir Gerbsäure, wie sie in diesem Auszug enthalten ist, mit völlig oxydfreiem Eisenvitriol (Ferrosulfat) zusammen, so entsteht eine klare, kaum dunkel gefärbte Flüssigkeit. Schreiben wir mit dieser Lösung und setzen die Schriftzüge der Luft aus, so werden sie allmählich tiefschwarz, weil sie sich in der Papierfaser selbst in schwarzes, gerbsaures bzw. gallussaures Eisenoxyd, in Ferritannat bzw. Ferrigallat umwandeln. Hierauf beruht die Dauerhaftigkeit des Geschriebenen, da dieses auf der Papierfaser gleichsam festgebeizt ist. Ersetzen wir den Eisenvitriol (das Ferrosulfat) durch ein Eisenoxydsalz, ein Ferrisalz, so erhalten wir sofort eine tiefblauschwarze Flüssigkeit, welche auch dunkle Schriftzüge hervorruft; diese aber sind nicht auf der Faser festgebeizt, sondern sie liegen nur auf der Faser und lassen sich, wenn auch schwierig, abwaschen. Die Flüssigkeit selbst ist nämlich keine Lösung des gerbsauren Eisenoxyds, des Ferritannats,

sondern nur eine farblose Flüssigkeit, in der das schwarze gerbsaure Eisenoxyd in der Schwebelösung gehalten wird. Dieses setzt sich, wenn auch wegen seiner Feinheit nur langsam, aus der Flüssigkeit ab. Wollten wir durch einen größeren Zusatz von arabischem Gummi die Flüssigkeit so weit verdicken, daß ein Absetzen des Niederschlages nicht oder doch nur sehr langsam erfolgte, so würde sie zum Schreiben nicht mehr tauglich sein. Eine derartige Umsetzung von Oxydul- in Oxydsalz geht nun auch in der Tinte vor sich. Die frisch sehr hell gefärbte Tintenmischung wird allmählich immer dunkler, und zwar um so schneller, je mehr sie der Luft ausgesetzt ist. Nach einiger Zeit stellt sie also eine Mischung dar aus löslichem gerbsaurem Eisenoxydul, Ferrotannat und unlöslichem, in der Flüssigkeit nur in Schwebelösung gehaltenem gerbsaurem Eisenoxyd, Ferritannat. In diesem Abschnitte der Umsetzung erfüllt die Tinte vollständig alle an sie zu machenden Anforderungen, sie fließt dunkel, und die Schrift ist beständig. Könnten wir jetzt den Umsetzungsvorgang unterbrechen, so wäre die gestellte Aufgabe gelöst; leider ist dies nicht der Fall. Wir können die Umsetzung nur ein wenig verlangsamen: einmal dadurch, daß wir die Tinte, sobald sie sich hinreichend geschwärzt hat, aus den offenen Gefäßen in geschlossene bringen, um sie dadurch möglichst vor der weiteren Einwirkung des Sauerstoffs der Luft zu schützen. Andererseits wird durch den Säurezusatz die Oxydation überhaupt verlangsamt und auch, wie man annimmt, ein Teil des gerbsauren Eisenoxyds in Lösung gebracht. Man wählt als Säure die Schwefelsäure oder Oxalsäure und macht die Schimmelbildung verhindernde Zusätze. Hierzu eignen sich am besten Phenol (Karbolsäure) oder Salizylsäure oder Kreosot oder Parachlormetakresol, da das kräftig wirkende Quecksilbersublimat, seiner Giftigkeit wegen, zu verwerfen ist. Die Gefahr der Schimmelbildung tritt überhaupt fast ganz in den Hintergrund, wenn wir statt der Galläpfelauszüge Gerbsäurelösung anwenden.

Kommt es darauf an, eine Tintenmischung möglichst schnell verwenden zu können, denn die obengenannte Umsetzung erfordert Wochen, ja Monate, so kann man sich dadurch helfen, daß man dem Eisenvitriol von vornherein etwas Eisenoxydlösung hinzusetzt, doch ist hierbei zu bemerken, daß der dadurch entstehende schwarze Niederschlag sich weit rascher absetzt, als wenn die Oxydation in der Flüssigkeit selbst vor sich geht. Weit besser ist es, die blasse Tinte durch irgendein anderes Mittel aufzufärben, und hierzu verwendet man am besten Anilinschwarz oder einen anderen sauren Teerfarbstoff in solcher Menge, wie eben erforderlich ist, die Tinte aus der Feder dunkelfließend zu machen. Eine so aufgefärbte frische Tinte, sofort auf Flaschen gefüllt und gut verkorkt, besitzt eine fast unbegrenzte Dauerhaftigkeit und entspricht fast allen an eine gute Tinte zu stellenden Anforderungen. Jedenfalls ist sie besser als eine schon halb oxydierte, nicht aufgefärbte Tinte. Weiter ist zu bemerken, daß man bei allen Tinten niemals das arabische, also ostafrikanische Gummi durch Gummi Senegal, das westafrikanische, ersetzen sollte. Ersteres ist, wegen seiner vollständigen Löslichkeit, selbst in seinen schlechteren Sorten, immer vorzuziehen. Soll Eisengallustinte als Füllfederhaltertinte dienen, wofür sie sich gut eignet, muß sie dünnflüssig und vollständig frei von festen Bestandteilen, muß also sehr gut abgelagert und filtriert sein.

Kommt es auf große Billigkeit der Tinten an, so wird der Galläpfelauszug mitunter teilweise durch einen Auszug von Blauholz ersetzt,

doch bedeutet ein derartiger Zusatz immer eine Verschlechterung der Tinte.

Das Verhältnis zwischen Galläpfeln bzw. Tannin und dem Eisenvitriol geht in den einzelnen Vorschriften oft weit auseinander, es darf jedoch der Eisenzusatz nicht größer sein, als daß er durch die Gerbsäure gänzlich in Ferritannat, gerbsaures Eisenoxyd, übergeführt werden kann. Ist mehr Eisen vorhanden, als hierzu erforderlich, so bleibt unersetzter Eisenvitriol in der Flüssigkeit und dieser wird auf dem Papier sich oxydieren und zum Teil sich in unlösliches basisch schwefelsaures Eisenoxyd, basisch Ferritannat umwandeln, das die Schrift vergilbt. In diesem Umstande liegt die Ursache begründet, daß selbst Gallustinten nach verhältnismäßig kurzer Zeit auf dem Papier gelb werden.

Vielfach wird auch behauptet, daß das verhältnismäßig rasche Verblassen der Schriftzüge bei sonst guten Tinten vielfach in der heutigen Bereitungsweise unseres Schreibpapiers begründet sei. Dadurch, daß bei der Bereitung des Papiers große Mengen von Chlor zum Bleichen von Fasern benutzt würden, blieben immer Spuren desselben im Papier zurück, welche eine schnellere Vergänglichkeit der Schriftzüge bedingten.

Kommt es mehr auf große Billigkeit der Tinten als auf Dauerhaftigkeit der Schriftzüge an, so verwendet man vielfach die sog. Chromtinten. Sie werden bereitet durch Zusatz kleiner Mengen von Kaliumchromat zu einer Abkochung von Blauholz oder einer Auflösung von Blauholzextrakt. Derartige Tinten haben den Vorzug, vollständig säurefrei zu sein, sie fließen ferner gut aus der Feder und eignen sich daher vorzüglich als Schultinten. Die Beständigkeit der mit ihr hergestellten Schriftzüge ist allerdings etwas geringer als bei der Gallustinte. Wir bringen weiter unten eine Vorschrift für eine derartige Chromtinte, von der ein Liter nur wenig kostet und doch ein sehr gutes Ergebnis liefert.

Die eine Zeitlang so sehr beliebten Alizarintinten trugen ihren Namen mit Unrecht, da sie mit Alizarin, dem Farbstoffe des Krapps, nichts zu tun hatten. Sie waren Gallustinten, bei denen man den Galläpfelauszug mit Oxal- oder einer anderen Säure versetzte, wodurch dieser bedeutend heller wird. Dann wurde ein möglichst oxydfreier Eisenvitriol angewendet, und die so entstandene, sehr helle, fast gelbe Tintenflüssigkeit mit so viel Indigokarmin versetzt, daß eine grün fließende Tinte entstand. Heute ist der Name Alizarintinte weniger gebräuchlich, doch sind manche der heute gebräuchlichen Kontortinten Alizarintinten in jenem Sinne, nur daß man an Stelle des damals gebräuchlichen Indigoblaues heute oft die weit billigeren und ausgiebigeren Teerfarbstoffe setzt.

Kopiertinten sind verstärkte Tinten, denen dann, um sie besser kopierfähig zu machen, eine gewisse Menge Glycerin, Zucker oder Dextrin zugesetzt wird. Derartige Zusätze sind nicht nötig, sobald Farbholtzextrakte angewendet werden. Die weitaus größte Zahl der Kopiertinten sind Blauholztinten, doch hat man auch für Galluskopiertinten gute und brauchbare Vorschriften.

Außer den schwarzen benutzt man vielfach farbige Tinten für Korrekturen, Linierung usw. Hierfür verwendete man früher vielfach Auszüge von Koschenille oder Rothholz für rote Tinten; für blaue Lösungen von Indigokarmin oder Berlinerblau; für grüne Indigo mit Kurkuma usw. Nach Entdeckung der prächtigen Teerfarbstoffe nimmt man diese ganz

allgemein zur Herstellung farbiger Tinten. Auch werden Teerfarbstoffe als sog. **Tintenextrakte** in den Handel gebracht, die in Wasser gelöst, sofort prächtig gefärbt und sehr schön fließende Tinten liefern, die sich noch obendrein durch große Billigkeit auszeichnen. Diesen Extrakten ist das nötige Gummi oder Zucker gleich zugesetzt. Will man derartige Tinten selbst aus wasserlöslichem Teerfarbstoff herstellen, so rechnet man auf 1 kg Flüssigkeit etwa 10,0–30,0 arabisches Gummi oder ungefähr 10,0–20,0 Zucker und je nach der Ausgiebigkeit 5,0–20,0 Teerfarbstoff. Für Rot eignet sich am besten Eosin; für Violett das Jodviolett; für Blau das Lichtblau.

Über unauslöschliche Tinten bringen wir das Nähere bei den betreffenden Vorschriften.

Nach unseren heutigen Kenntnissen muß eine fertige Tinte in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Die Tintenfässer selbst sollen nicht zu groß sein und soviel wie möglich geschlossen werden; denn die Luft ist der schlimmste Feind einer jeden Tinte.

Es sei hierbei bemerkt, daß es für die Reinigung der Schreibfedern wohl kein besseres Mittel gibt, als wenn man sie nach dem jedesmaligen Gebrauch in eine frische rohe Kartoffel steckt.

Von den zahlreichen Stoffen, die früher noch außer den Galläpfeln, dem Eisenvitriol und Gummi der Tinte zugesetzt wurden, wir nennen hier nur Kupfersulfat, Natriumchlorid, Ammoniumchlorid, sind die meisten vollständig außer Gebrauch gekommen. Nur das Kupfersulfat findet sich noch hier und da auch in besseren Vorschriften. Es soll eine schwache Verkupferung der Stahlfeder bewirken, um sie für die freie Säure der Tinte weniger angreifbar zu machen. Wenn dies nun auch für die Feder selbst der Fall ist, so hilft es doch nicht für die Federspitze, da sie durch das Schreiben fortwährend abgeschliffen wird.

Hervorheben wollen wir noch, daß nach amtlichen Vorschriften die Tinten in zwei Klassen geteilt werden.

Klasse I. Urkundentinten. Eisengallustinte für Dokumente, Akten usw., die in einem Liter mindestens 27,0 Gerbsäure und Gallussäure und 4,0 metallisches Eisen enthält. Der Eisengehalt darf bei Gegenwart von 27,0 wasserfreier Gerb- und Gallussäure im Liter nicht mehr als 6,0 betragen. Die Tinte soll nach 14 Tagen im Glase weder Blätterbildung, noch Wandbeschlag, noch Bodensatz zeigen. Acht Tage alte Schriftzüge müssen nach Waschen mit Wasser und Alkohol tiefdunkel bleiben. Die Tinte muß leicht aus der Feder fließen und darf selbst unmittelbar nach dem Trocknen nicht klebrig sein.

Klasse II. Schreibtinten; Eisengallusschreibtinten. Tinten, die tiefdunkle Schriftzüge liefern, die nach achttägigem Trocknen an der Luft beim Auswaschen mit Alkohol und Wasser tiefdunkel bleiben müssen. Der Gehalt dieser Tinten an wasserfreier Gerb- und Gallussäure soll im Liter mindestens 18,0, an Eisen mindestens 2,6, jedoch nicht mehr als 4,0 betragen.

Klasse III. Blauholz- und Farbstoffschreibtinten. An diese werden amtlich keine besonderen Anforderungen gestellt.

Wir bringen nun in dem Nachfolgenden eine Reihe von Vorschriften, die wir der besseren Übersicht halber in kleine Gruppen teilen.

Gallus- oder Gerbsäuretinten.

a) Tannin	40,0	Eisenvitriol (Ferrosulfat) .	25,0
arabisches Gummi	15,0	Anilinblau, wasserlöslich	
Schwefelsäure	6,0	(Wasserblau)	5,0
Phenol	1,0	Wasser	900,0.

Das Tannin wird in etwa der Hälfte des Wassers gelöst; in einem anderen Teile das Ferrosulfat; in einem weiteren Teile das arabische Gummi und endlich in der letzten Menge das Anilinblau. Man fügt nun zuerst die Ferrosulfat- zur Tanninlösung, dazu das arabische Gummi und die Schwefelsäure, erhitzt in einem irdenen Gefäße zum Sieden, erhält etwa $\frac{1}{4}$ Stunde im Sieden und läßt im geschlossenen Gefäß etwa 8 Tage absetzen. Hierauf gießt man klar ab und fügt das Anilinblau hinzu, worauf man zweckmäßig nochmals erhitzt. Schließlich fügt man das Phenol hinzu.

b) Nach Schluttig und Neumann:			
Tannin	23,4	Gallussäure	7,7
Ferrosulfat	30,0	Salzsäure	10,0
arabisches Gummi	10,0	Phenol	1,0
Anilinblau, wasserlöslich (Wasserblau)	5,0	Wasser	920,0.

Bereitung und Reihenfolge wie oben.

c) Nach J. Bienert:			
Tannin	40,0	Zitronensäure	0,5
Oxalsäure	0,5	Anilinblau, wasserlöslich	
arabisches Gummi	5,0	(Wasserblau)	2,5
Ferrosulfat	20,0	Wasser	1000,0.

Diese Stoffe werden in derselben Weise wie bei den vorigen Vorschriften gelöst, gemischt, zum Sieden erhitzt und der fertigen Tinte zugesetzt:

Phenol 1,0.

d) Tannin	45,0	Anilinblau, wasserlöslich .	5,0
Ferrosulfat	20,0	Phenol	1,0
Dextrin	20,0	Wasser	1000,0

Die Stoffe werden in derselben Weise wie bei den vorigen Vorschriften gelöst, gemischt und etwa $\frac{1}{2}$ Stunde zum Sieden erhitzt. Der fertigen Tinte fügt man das Phenol hinzu.

e) Tannin	35,0	Ferrosulfat	28,0
Schwefelsäure	6,0	Anilinblau, wasserblau . .	4,0
Phenol	1,0	Wasser	926,0.

Man löst Tannin unter Anwendung von Wärme in einem Teile des Wassers, fügt das Ferrosulfat und, nach dessen Lösung, die mit etwas des Wassers verdünnte Schwefelsäure hinzu. Nach kräftigem Umrühren mischt man das in dem noch fehlenden Wasser gelöste Anilinblau und das Phenol unter.

f) Tannin	18,0	Oxalsäure	3,0
Ferrosulfat	16,0	Tintenblau (Säureblau) .	4,0
Gallussäure	7,0	Wasser	1000,0.

Man löst Tannin und Gallussäure in einem Teile des Wassers, das man zum Sieden gebracht hat, fügt die Oxalsäure hinzu, darauf das in dem übrigen erwärmten Wasser gelöste Ferrosulfat und färbt mit dem Blau auf.

g) Für Füllfederhalter, blauffließend:			
Tannin	18,0	Gummiarabikum-Lösung (1 + 1)	10,0
Ferrosulfat	18,0	Tintenblau (Säureblau) .	4,0
Gallussäure	7,0	Phenol	1,0
Salzsäure	5,0	Wasser	1000,0.

Bereitung wie a.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

h) Für Füllfederhalter, schwarzfließend:

Tannin	20,0	Glyzerin	25,0
Ferrosulfatchlorid	21,0	Tintenschwarz	4,0
Gallussäure	11,0	Phenol	1,0
Oxalsäure	2,0	Wasser	1000,0.

Bereitung wie a.

Der Vollständigkeit halber bringen wir auch einige Vorschriften für solche Tinten, die nach dem alten Verfahren bereitet werden, worin nicht, wie bei den angeführten, die frische, blasse Tinte durch einen Teerfarbstoff aufgefärbt wird, sondern wo die Schwärzung durch teilweise Überführung des Oxydulsalzes in Oxydsalz erreicht wird (vergleiche Einleitung).

i) Zerstoßene Galläpfel	60,0	Ferrosulfat	32,0
arabisches Gummi	32,0	roher Holzessig	50,0
Wasser		950,0.	

In einem offenen Gefäße werden die Galläpfel mit der Hälfte des Wassers kalt übergossen. In der anderen Hälfte löst man Ferrosulfat, Gummi und Holzessig, mischt alles zu den Galläpfeln und läßt, lose bedeckt und unter täglichem Umrühren, das Ganze 6—8 Wochen an der Luft stehen. Nun überläßt man einige Tage der Ruhe und zieht dann auf Flaschen ab.

Der Rückstand kann zu neuem Tintenansatz mit benutzt werden.

k) Nach Ure:

Zerstoßene Galläpfel	100,0	Ferrosulfat	50,0
arabisches Gummi	45,0	Wasser	1000,0.

Die Galläpfel werden in einem Kessel mit Wasser 900,0 zwei Stunden lang gekocht, wobei das verdunstete Wasser wieder ersetzt werden muß. Hierauf wird die Flüssigkeit durchgeseiht und Ferrosulfat und Gummi, im übrigen Wasser aufgelöst, hinzugefügt. Der besseren Haltbarkeit wegen setzt man noch Phenol 1,0 hinzu und überläßt das Ganze in einem leicht bedeckten Fasse noch einige Wochen der Einwirkung der Luft.

l) Englische Kontortinte (nach Lehner):

Galläpfel	100,0	Ferrosulfat	25,0
arabisches Gummi	25,0	Wasser	1200,0.

Man teilt die Wassermenge in 3 Teile, und zwar in den ersten mit 500,0, in den zweiten mit 400,0 und in den dritten mit 300,0. Die Galläpfel werden zuerst mit der größten Wassermenge $1\frac{1}{2}$ Stunden lang gekocht, der Auszug abgeschöpft, das Kochen mit dem zweiten Teil durch 1 Stunde und mit dem dritten $\frac{1}{2}$ Stunde lang wiederholt. Die beiden ersten Abkochungen werden vereinigt, in der dritten, unter beständigem Rühren, Gummi und Ferrosulfat gelöst, schließlich, unter Hinzufügung von etwas Phenol, alle Flüssigkeiten gemengt. Nach mehrwöchiger Lagerung wird die Tinte auf Flaschen gefüllt.

m) Amerikanische Kontortinte:

Bei dieser Tinte kann man dieselben Mischungsverhältnisse anwenden wie bei l, nur wird das Ferrosulfat vor seiner Lösung mit einer Mischung von 10% seines Gewichtes an Wasser und 5% Schwefelsäure längere Zeit in einem irdenen Gefäße geröstet. Hierbei verwandelt sich ein Teil des Ferrosulfats in Ferrisulfat, und die Tinte erscheint sofort tiefschwarz. Sie kann dann gleich auf Flaschen gefüllt werden und liefert eine tiefschwarz fließende, die Stahlfedern nicht angreifende Tinte.

n) Reine Gallussäuretinte:

Um die Gerbsäure der Galläpfel vollständig in Gallussäure überzuführen und so von vornherein eine tiefblauschwarz fließende Tinte zu erhalten, verfährt man folgendermaßen: Das Galläpfelpulver wird mit Wasser zu einem dicken Brei angemengt und im offenen Gefäß am warmen Ort sich selbst überlassen. Nach einigen Tagen tritt Schimmelbildung ein; man sorgt nun

durch öfteres Umrühren dafür, daß diese Schimmelbildung die ganze Masse durchdringt. Ist das geschehen, so kocht man aus und hat nun in der Lösung statt der anfangs vorhandenen Gerbsäure fast reine Gallussäure, die mit dem Ferrosulfat sofort eine tiefblauschwarze Tinte liefert.

Mengenverhältnis und Phenolzusatz wie oben.

- o) Nach Dieterich stellt man sich, um die Herstellung der Tinten zu vereinfachen, folgende zwei Tintenkörper her:

A. Galläpfeltintenkörper.

B. Tannintintenkörper.

- A. Chinesische Galläpfel 160,0

werden gröblich gepulvert, darauf durchfeuchtet man sie mit dem gleichen Gewicht Wasser, bringt das Gemenge in ein Gefäß und läßt es bei 20°—25° C 8—10 Tage oder so lange stehen, bis das Ganze vollständig von Schimmel durchsetzt ist. Während dieser Zeit rührt man täglich um und ersetzt das verdunstete Wasser. Dies so fermentierte Galläpfelpulver mischt man mit:

Regenwasser	800,0	Gallussäure	20,0
kristallisiertem Ferrosulfat	100,0	Schwefelsäure	7,0

in einem irdenen Kochgeschirre, erhitzt zum Sieden und kocht so $\frac{1}{2}$ Stunde lang. Nun sieht man durch, kocht den Rückstand nochmals mit

Regenwasser	200,0,
-----------------------	--------

sieht durch, ohne zu pressen, vereinigt die beiden Flüssigkeiten, stellt 8 Tage kühl beiseite und filtriert. Das Filtrat wird mit gekochtem, aber kaltem Regenwasser auf 1 Liter gebracht. Man bewahrt gut verkorkt an kühlem, dunklem Ort auf.

- B. Technisches Tannin 75,0 Gallussäure 25,0

übergießt man mit

Regenwasser	900,0,	setzt Schwefelsäure	7,0
kristallisiertes Ferrosulfat	100,0		

zu, erhitzt wie unter A und stellt dann 2 Tage kühl beiseite. Nun wird filtriert und unter Nachwaschen des Filters mit gekochtem, aber kaltem Regenwasser auf 1 Liter gebracht. Man bewahrt kühl auf.

a) Gallusdokumententinte.

Tintenkörper	400 ccm	Regenwasser	600 ccm
arabisches Gummi	15,0	Phenol	1,0.

b) Bessere Galluskanzleitinte.

Tintenkörper	300 ccm	Regenwasser	700 ccm
arabisches Gummi	20,0	Phenol	1,0.

c) Gewöhnliche Galluskanzleitinte.

Tintenkörper	200,0	Regenwasser	800,0
arabisches Gummi	30,0	Phenol	1,0.

Diese Tinten werden, je nachdem sie blau, grün, rot, schwarz oder violett gefärbt sein sollen, entsprechend mit Teerfarbstoffen aufgefärbt. Für Blau nimmt man auf 1 Liter:

Phenolblau	3,6	Ponceau	0,3
Anilingrün			0,3.

Für Grün.

Anilingrün	3,0	Phenolblau	0,9
Ponceau			0,3.

Für Rot.

Ponceau	3,6	Phenolblau	0,6
Anilingrün			0,3.

Für Schwarz.

Phenolblau	1,8	Ponceau	1,2
Anilingrün			1,2.

Alizarintinten.

a) Galläpfel	40,0	Eisenlösung	15,0
Anilinblau, wasserlöslich	1,5	Gummi	10,0
Holzessig	10,0	Wasser	100,0.

Man behandelt die gepulverten Galläpfel mit dem Wasser, welchem man 5 T. des Holzessigs zugemischt hat, durch 8 Tage lang, während welcher Zeit zwar eine vollständige Lösung der Gerbsäure stattfindet, aber keine Umwandlung dieser in Gallussäure erfolgt, da die Gärung durch die Anwesenheit des Holzessigs unterdrückt wird.

Gleichzeitig mit dem Galläpfelauszuge bereitet man die Eisenlösung. Man bringt zu diesem Zweck in ein Faß, das nahe am Boden einen Ablaufhahn hat, altes Eisen, Schmiedeeisen, in beliebiger Menge und übergießt es mit rohem Holzessig. Das Eisen löst sich allmählich in dem Holzessig auf, und es entsteht eine Lösung von essigsauerm Eisenoxydul, Ferroazetat, von der man nach 8 Tagen die entsprechende Menge abzapft.

Ehe man zu dem Galläpfelauszuge die Eisenlösung fügt, prüft man auf die Menge des anzuwendenden Essigs, welche notwendig ist, um das essigsäure Eisenoxydul in Lösung zu erhalten. Man nimmt zu diesem Zweck 1 Liter des Galläpfelauszuges und versetzt es mit $\frac{1}{10}$ Liter der Eisenlösung. Entsteht hierdurch eine in dünnen Schichten klare dunkelgrüne Flüssigkeit, so enthält sie genug an Essigsäure. Bildet sich aber eine schwarze undurchsichtige Flüssigkeit, so deutet dies auf eine zu geringe Menge an Essigsäure. Man setzt nun aus einem graduierten Glasgefäße, das mit Marken versehen ist, die von ein zu eintausendstel Liter (1 ccm) voneinander entfernt sind, Holzessig kubikzentimeterweise zu und rührt nach jedesmaligem Zusatz um. Man bestimmt, wie viele Kubikzentimeter auf 1 Liter Eisenlösung verbraucht wurden, und hat dann auf je 100 Liter Galläpfelauszug die entsprechende Anzahl von Zehntellitern Essig zuzufügen.

Wenn man z. B. auf 1 Liter Galläpfelauszug 28 ccm Essig angewendet hat, so hat man auf 100 Liter Galläpfelauszug 28 Zehntelliter oder 2,8 Liter Essig anzuwenden. Diese Menge von Essig wird sodann dem Galläpfelauszuge beigemischt, das Gummi darin aufgelöst und die Eisenlösung zugegossen. In der entstandenen grünen Flüssigkeit wird dann das Anilinblau aufgelöst.

b) Galläpfelpulver	120,0	Ferrosulfat	50,0
Oxalsäure	2,0	arabisches Gummi	15,0
Anilinblau	1,0	Wasser	1000,0.

Das Galläpfelpulver wird mit dem größten Teil des Wassers 2 Tage lang digeriert, der durchgeseihten Flüssigkeit setzt man dann das in Wasser gelöste Ferrosulfat hinzu und rührt nun so lange eine Auflösung von Oxalsäure unter, man wird etwa 2,0 brauchen, bis die Flüssigkeit eine gelbe Farbe angenommen hat. Nun färbt man mit Anilinblau auf.

Diese Tinte hält sich sehr gut und greift die Stahlfedern nur wenig an.

Blauholztinten.

A. Mit Eisen.

Blauholzauszüge geben mit Eisensalzen ebenfalls schwarz gefärbte Verbindungen, da aber das reine Eisentannat aus Blauholz keine dauerhafte Tinte liefert, verwendet man oft eine Mischung aus Blauholz und Galläpfeln. Derartige Tinten sind aber recht gut zu entbehren, da gute Gallustinten heute so billig

hergestellt werden, daß ein teilweiser Ersatz der Galläpfel durch Blauholz höchst überflüssig ist.

Blauholz	100,0	Galläpfel	50,0
Ferrosulfat	40,0	arabisches Gummi . . .	25,0
Wasser	1200,0.		

Blauholz und Galläpfel werden mit Wasser ausgekocht und der Seiflüssigkeit Ferrosulfat und Gummi, beides in Wasser gelöst, hinzugesetzt. Der besseren Haltbarkeit wegen fügt man noch 1,0 Phenol hinzu und füllt auf Flaschen.

B. Chromtinten.

Blauholzauszüge bzw. die Auflösungen von Blauholzextrakt in Wasser geben, mit einer geringen Menge von Kaliumchromat versetzt, eine fast schwarze Flüssigkeit, die vorzüglich aus der Feder fließt und sich, in geschlossenen Gefäßen aufbewahrt, sehr lange hält.

a) Blauholzextrakt	25,0	gelbes Kaliumchromat .	1,2—1,5
Wasser	1000,0	Phenol	1,0.

Man löst das Blauholzextrakt in Wasser 900,0, Kaliumchromat 1,5 in Wasser 100,0 und fügt von dieser Lösung allmählich der ersteren so viel zu, bis eine tiefblauschwarze Flüssigkeit entsteht. Hierzu setzt man nun das Phenol und füllt auf Flaschen.

b) Nach Hager:

Blauholzextrakt	20,0	Natriumkarbonat	20,0
Kaliumchromat	3,0	Wasser	960,0.

Das Natriumkarbonat wird zuerst in Wasser 900,0 gelöst, dann das Blauholzextrakt und schließlich das in dem Reste des Wassers gelöste Kaliumchromat hinzugefügt.

c) Nach P. Herold:

Blauholzextrakt	100,0		
werden in Kalkwasser	800,0		
auf dem Dampfbad unter öfterem Umrühren oder Schütteln gelöst, der Lösung			
Phenol	3,0	und rohe Salzsäure	25,0
zugesetzt und abermals $\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Dampfbad erhitzt, nach dem völligen Erkalten durchgeseiht und mit			
Kaliumchromat	3,0		
sowie arabischem Gummi	30,0,		
jedes für sich vorher in Wasser gelöst, versetzt. Schließlich bringt man das Ganze mit			
Wasser auf	1800,0.		

d) Nach Dieterich — Schultinte — tiefschwarze Kaisertinte:

Blauholzextraktlösung (s. S. 469) 200 ccm werden mit Wasser 500 ccm verdünnt und im Dampfbad auf 90° C erhitzt. Darauf setzt man tropfenweise hinzu:

Kaliumdichromat	2,0	Oxalsäure	10,0,
Chromalaun	50,0	gelöst in Wasser	150,0.

Man erhitzt noch $\frac{1}{2}$ Stunde auf 90°, verdünnt mit Wasser auf 1 Liter, fügt

arabisches Gummi	15,0	Phenol	1,0
----------------------------	------	------------------	-----

hinzu und läßt 2—3 Tage absetzen.

e) Sehr geeignet als Füllfederhaltertinte.

Blauholzextraktlösung (s. S. 469)	200,0
Kaliumchromat	2,5,
gelöst in Wasser	7,5,
kocht man bis zur Blaufärbung, setzt	
Chromalaun	50,0

Fortsetzung siehe nächste Seite!

zu, kocht noch $\frac{1}{4}$ Stunde, fügt

Oxalsäure 10,0

zu und ergänzt mit Wasser auf 1 Liter.

f) Sandford Blauholz-		rohe Salzsäure	73,0
extrakt	150,0	arabisches Gummi	30,0
Kaliumdichromat	18,0	Wasser	4000,0
Ferrosulfat	20,0	Kreosot	4,0

Man löst das Blauholzextrakt in

kochendem Wasser 1000,0,

fügt der Lösung das Kaliumdichromat, in

heißem Wasser 250,0

gelöst, hinzu, darauf die Lösung von Ferrosulfat

in der Salzsäure und Wasser 250,0,

verdickt mit dem arabischen Gummi, in Wasser 90,0 gelöst, und ergänzt schließlich mit dem noch fehlenden Wasser. Darauf mischt man das Kreosot unter. Man läßt die Tinte einige Zeit lagern und filtriert.

Kopiertinten.

Die Kopiertinten sind gewissermaßen konzentrierte Tinten, denen man durch einen größeren Zusatz von Zucker, Dextrin oder Glycerin eine gewisse Klebrigkeit verliehen hat. Durch diese beiden Eigenschaften, Konzentration und Klebrigkeit, wird es ermöglicht, mittels der Kopierpresse einen oder mehrere Abdrücke zu erhalten.

Galluskopiertinten.

a) Nach Lehner:

Galläpfel	120,0	Ferrosulfat	30,0
arabisches Gummi	20,0	Traubenzucker	10,0
Wasser	1000,0	Phenol	1,0

Diese Tinte wird bereitet wie die Gallustinte.

b) Nach Fehr:

Galläpfel	100,0	Blauholz	66,0
Ferrosulfat	33,0	arabisches Gummi	25,0
Essig	250,0	Wasser	750,0

Die Mischung wird 4 Wochen in einem offenen Gefäß unter häufigem Umrühren beiseite gesetzt, dann abgezogen und der fertigen Tinte auf 1 kg zugesetzt:

Zucker	35,0	Glycerin	2,0
------------------	------	--------------------	-----

c) Aufgefärbte:

Galläpfel	100,0	Ferrosulfat	33,0
arabisches Gummi	25,0	Essig	250,0
Wasser	750,0		

Man mischt ohne zu erwärmen. Nach 2—3 Wochen zieht man die Tinte ab und fügt hinzu:

Zucker	30,0
Teerfarbstoff in beliebiger Farbe etwa	10,0

d) Nach Dieterich. Blau:

Tintenkörper (s. S. 465) 100 ccm	Phenolblau	2,0
arabisches Gummi	Ponceau	0,4
Glycerin	Anilingrün	0,4

Gummi wird in etwas Wasser gelöst, darauf werden die Lösung, das Glycerin und die Farbstoffe dem Tintenkörper zugesetzt, zum Sieden erhitzt und $\frac{1}{4}$ Stunde darin erhalten. Nach dem Erkalten fügt man

Phenol	1,0
------------------	-----

hinzu und ergänzt mit Wasser auf 1 Liter.

Blauholzkopiertinten.

Diese haben den Vorzug, daß die Schrift noch nach Monaten kopierfähig bleibt, und selbst noch nach längerer Zeit lassen sich Kopien anfertigen, wenn man die Kopierblätter statt mit reinem Wasser mit einer Lösung von gelbem Kaliumchromat 1,0 Wasser 1000,0 befeuchtet. (Kopiertinten auffrischer für Blauholztinten.)

a) Rote, nach Dieterich:

Man stellt sich eine Blauholzextraktlösung dar, indem man bestes Blauholzextrakt . . 200,0

unter Erhitzen im Dampfbad in

Wasser 1000,0

auflost. Diese Lösung stellt man 8 Tage beiseite und gießt vom entstandenen Bodensatz ab. Von dieser Blauholzextraktlösung 600,0 erhitzt man $\frac{1}{4}$ Stunde lang mit

Schwefelsäure 1,5.

Inzwischen löst man

Aluminiumsulfat 40,0

bei mäßiger Wärme in

Wasser 400,0,

fügt Kaliumkarbonat 40,0

hinzu und rührt so lange, bis keine Kohlensäureentwicklung mehr stattfindet. Hierauf setzt man

Oxalsäure 40,0

zu und erwärmt unter Umrühren, bis der Niederschlag gelöst und keine Kohlensäure mehr entweicht. Dann fügt man

Kaliumchromat 3,0

zu und gießt diese Lösung in dünnem Strahl unter Umrühren in die Blauholzextraktlösung, erhitzt $\frac{1}{4}$ Stunde und bringt das Ganze durch Wasser auf 1000,0. Nun fügt man

arabisches Gummi 10,0

hinzu und Phenol 1,0,

läßt 14 Tage absetzen, gießt ab und füllt auf Flaschen.

Soll die Tinte dunkelblau fließen, so nimmt man

Kaliumdichromat 4,0.

Die Tinte sieht dann veilchenblau aus.

b) Nach J. Biener:

Blauholzextrakt 100,0 Wasser 500,0

werden durch Kochen gelöst. Der Lösung fügt man hinzu:

Ammoniakalaun 50,0 Kaliumbioxalat . . . 15,0—20,0.

Man läßt nun abkühlen und versetzt tropfenweise mit einer Lösung von Kaliumdichromat . . . 3,0 Wasser 50,0 und verdünnt das Ganze auf 1000,0.

c) Nach Lehner:

Blauholzextrakt 100,0 Ferrosulfat 4,0

gelbes Kaliumchromat . . 1,0 Indigokarmin 8,0

Glyzerin 10,0 Wasser 500,0.

Der Indigokarmin kann auch durch wasserlösliches Anilinblau 2,5 ersetzt werden.

d) Violett:

Blauholzextrakt 50,0 Oxalsäure 6,0

Alaun 35,0 Wasser 1000,0

werden kalt gelöst und dann hinzugefügt

Glyzerin 10,0.

Nach 24stündigem Absetzenlassen erhitzt man bis zum Kochen, fügt noch heiß Holzessig 60,0 hinzu, läßt abermals absetzen und füllt auf Flaschen.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

e) **Violett-schwarz:**

Man bringt in

Wasser	800,0	Blauholzextrakt	40,0,
Glyzerin	10,0,	Oxalsäure	5,0
und Alaun			30,0

zur vollständigen Lösung und fügt eine Lösung von

Kaliumdichromat	5,0	in Wasser	100,0
---------------------------	-----	---------------------	-------

zu. Die ganze Flüssigkeit wird in einem kupfernen Kessel aufgekocht und kann, nachdem ihr noch

Holzessig	50,0
---------------------	------

zugefügt wurden, in Flaschen abgefüllt werden.

Farbige oder Salontinten.

Hierzu verwendet man fast immer Lösungen der verschiedenen Teerfarbstoffe mit einem geringen Zusatze von Gummi oder Zucker, und bei den eigentlichen Salon-, auch Damentinten genannt, auch schwach versetzt mit Patschuli-, Moschus- oder Veilchenduft. Zweckmäßig ist auch der Tinte einige Tropfen Kreosot oder einige Kubikzentimeter einer alkoholischen Salizylsäurelösung (1+9) hinzuzufügen. Die Verhältnisse richten sich nach der Ausgiebigkeit des Teerfarbstoffes; die Teerfarbstoffmenge schwankt zwischen 5,0—20,0 auf 1000,0. Ersteres z. B. bei dem Methylviolett, letzteres beim Nigrosin (Tiefschwarz). Für Rot eignet sich besonders das Eosin. An Gummi oder Zucker genügen 10,0 bis 20,0 auf 1000,0.

Wünscht man Teerfarbstoffkopiertinten herzustellen, so muß man die Farbstoffmenge vergrößern und etwas Glyzerin hinzufügen.

Man verfährt bei der Bereitung in der Weise, daß man den Teerfarbstoff mit etwa 50,0 kaltem Wasser übergießt, einige Stunden stehen läßt und dann die Lösung mittels heißen Wassers bewirkt. Bei der Eosintinte tut man gut, dieselbe 1—2 Tage absetzen zu lassen, bevor man sie in Flaschen füllt; bei den übrigen ist dies nicht nötig. Bei der Vergänglichkeit der mit Teerfarbstofftinte hergestellten Schriftzüge ist es für manche Zwecke notwendig, haltbare farbige Tinten aus anderen Stoffen anzufertigen. Wir lassen hier die wichtigsten folgen.

Blaue Tinte. Berlinerblautinte.

Diese sehr schöne und haltbare blaue Tinte beruht auf der Eigenschaft des frisch gefällten Berlinerblaus, in reinem Wasser löslich zu sein. Man löst zuerst gelbes Blutlaugensalz (Kaliumferrozyanid) 30,0 in heißem Wasser 600,0, dann ferner

Eisensesquichloridlösung	15,0	in Wasser	500,0.
------------------------------------	------	-----------	--------

Die zweite Lösung mischt man der ersten unter beständigem Rühren hinzu und bringt den entstandenen Niederschlag auf ein Filter, läßt abtropfen und wäscht so lange mit reinem Wasser nach, bis die durchlaufende Flüssigkeit anfängt, sich blau zu färben. Jetzt wird das Auswaschen unterbrochen, der ganze Filterinhalt in eine tarierte Schale gebracht und mit so viel Wasser vermengt, daß das Gewicht des Ganzen 1000,0 beträgt. Es entsteht eine tiefblaue Lösung, die nach einigen Stunden filtriert wird. Ein Zusatz von Zucker oder Gummi ist bei dieser Tinte nicht nötig, und ihre Haltbarkeit ist unbegrenzt.

Grüne Chromtinte. Nach Lehner.

Kaliumdichromat	10,0	Salzsäure	10,0
Spiritus	10,0	arabisches Gummi	10,0
Wasser			30,0.

Das fein gepulverte Kaliumdichromat wird in einem hinlänglich großen Porzellan- oder Steinzeuggefäße mit der Salzsäure übergossen und eine Stunde

sich selbst überlassen, wodurch eine lebhaft rot gefärbte Flüssigkeit entsteht, in die man sehr allmählich und mit sehr großer Vorsicht den Spiritus gießt und dabei beständig mit einem Glasstab umrührt. Es findet eine sehr heftige Wirkung statt; die Flüssigkeit erhitzt sich bedeutend, schäumt stark und färbt sich allmählich dunkelgrün. Sollte die Wirkung zu stark werden, so setzt man etwas Wasser zu.

Zu der grünen Flüssigkeit setzt man so lange Natriumkarbonat, als noch ein Aufbrausen erfolgt; sobald ein grünlicher Niederschlag entsteht, hört man mit diesem Zusatz auf. Die Flüssigkeit wird nun in bedecktem Gefäß eine Woche lang stehen gelassen, sodann von der ausgeschiedenen Salzmasse abfiltriert und mit so viel Wasser verdünnt, bis sie die gewünschte Farbe erhalten hat. Schließlich löst man in ihr das arabische Gummi auf.

Die grüne Farbe der mit dieser Chromtinte hergestellten Schrift bleibt unverändert.

Grüne Tinte.

Indigokarmin	20,0	Pikrinsäure (Trinitrophenol)	3,4—4,0
arabisches Gummi	20,0	Wasser	950,0.

Indigokarmin wird in etwa 600,0 Wasser gelöst, Pikrinsäure und Gummi im Rest des Wassers, und dann werden beide Flüssigkeiten gemischt.

Gummiguttinte.

Für gelbe Tinten, wenn kein Teerfarbstoff verwendet werden soll, benutzt man Gummigutt. Lehner gibt hierfür folgende Vorschrift:

Gummigutt	10,0	arabisches Gummi	5,0
Spiritus	10,0	Wasser	30,0.

Das Gummigutt wird mit der Vorsicht, daß kein Gummiguttstaub eingeatmet wird, fein gepulvert, mit dem Spiritus vorsichtig erwärmt, dann mit dem Wasser vermengt und zuletzt das in wenig Wasser gelöste arabische Gummi hinzugefügt. Zu beachten ist, daß Gummiguttinte stark giftig ist. Die Tinte, die eine Zubereitung des Gummigutts darstellt, gehört zu den Giften der Abt. 2 und darf demgemäß nur gegen Empfangsbestätigung, Giftschein abgegeben werden, denn sie kann nicht gut als Harzfarbe aufgefaßt werden, die den Bestimmungen der Giftverordnung nicht unterliegen würde.

Indigotinte.

Indigokarmin	100,0	Wasser	900,0
arabisches Gummi			15,0.

Karmininte.

Karminlösung (siehe diese)	990,0	Zucker	10,0
Salizylsäure			1,0.

Koschenilletinte.

Gepulverte Koschenille	100,0	Ammoniumkarbonat	5,0
Wasser			1000,0.

Nach 24 Stunden wird filtriert und so viel eisenfreier Alaun hinzugefügt, bis eine feurigrote Farbe entstanden ist. Man braucht etwa 4,0—5,0 davon.

Dokumenten- oder Sicherheitstinten.

In Fällen, wo es auf eine erreichbar mögliche Unzerstörbarkeit der Schriftzüge ankommt, wie bei wichtigen Staatsdokumenten und Wechseln über hohe Beträge, reicht selbst die beste Gallustinte noch nicht aus, weil die damit hergestellten Schriftzüge, wenn sie auch den Einflüssen von Licht und Luft widerstehen, doch auf chemischem Wege durch Säuren,

Chlor usw. zu entfernen sind. Der einzige Stoff, welcher allen chemischen Einwirkungen widersteht, ist der Kohlenstoff. Da dieser aber nicht gelöst, sondern nur in Flüssigkeiten in Schwebelösung gehalten werden kann, so dringt selbst der feinstverteilte Kohlenstoff, wie wir ihn in der chinesischen Tusche kennen, verhältnismäßig wenig in die Poren des Papiers ein, ist daher durch vorsichtige Waschungen fast ganz zu entfernen. Dem reinen Kohlenstoff am nächsten in der Unzerstörbarkeit stehen die sog. Humusverbindungen, wie sie bei der teilweisen Verwesung organischer Körper entstehen. Sie sind ungemein kohlenstoffreiche Verbindungen, die, wenn sie nicht durch Verbrennung zerstört werden, immer mehr Kohlenstoff ausscheiden. Hier- von ausgehend, stellt man zuerst aus Kasselerbraun, Braunkohlenmull, mit Ammoniakflüssigkeit und etwas Spiritus einen kräftigen Auszug her, dampft diesen zur Vertreibung des Ammoniaks fast gänzlich ein und löst dann wieder in so viel Wasser, daß 1 T. Extrakt 1 T. Kasselerbraun entspricht. Von diesem Braunkohlenextrakt setzt man der auf die gebräuchliche Weise bereiteten Auflösung von Schellack in Boraxwasser etwa 20% zu. Bedingung für die Haltbarkeit und Unzerstörbarkeit auch einer sog. Dokumententinte ist übrigens, daß das zu benutzende Papier möglichst durchlässig ist, damit die Schrift tief eindringt und nicht durch Radieren entfernt werden kann.

Schellack	60,0	Borax	30,0
arabisches Gummi	30,0	Wasser	680,0
Braunkohlenextrakt(s. ob.)	200,0	Anilinschwarz	10,0.

Der Borax wird im Wasser gelöst und mit dieser Auflösung der Schellack so lange gekocht, bis eine klare Auflösung erfolgt ist. Diese läßt man erkalten, gibt sie durch dichte Leinwand, löst Gummi und Anilinschwarz darin auf, mischt das Braunkohlenextrakt hinzu und bringt das Ganze auf 1000,0.

Statt des Anilinschwarz kann man auch Indigoblau verwenden, oder man ersetzt einen Teil des Wassers durch eine recht kräftige saure Gallustinte, in der etwas Silbernitrat gelöst ist.

Wasserglas-Sicherheitstinte.

1 T. Kienruß wird mit 10 T. Kaliwasserglas in der Weise verrieben, daß man den Kienruß in einer Reibschale zuerst mit wenig Wasserglas zu einem dicken Brei anrührt, diesen durch anhaltendes Reiben auf das innigste vermenget und nun erst das übrige Wasserglas nach und nach hinzufügt. Das zu verwendende Wasserglas darf aber nicht zu dick sein.

Eine solche Tinte dringt in einigermaßen durchlässiges Papier sehr tief ein und scheidet in der Papierfaser Kieselsäure aus, die den Kienruß einhüllt und das Auswaschen desselben unmöglich macht.

Ein Übelstand dieser Tinte ist aber, daß durch die Zersetzung des Wasserglases Alkali frei wird, das zerstörend auf die Papierfaser einwirken kann. Diesem Übelstande kann dadurch abgeholfen werden, daß man die Schrift nach einigen Tagen zuerst in verdünnten Essig und dann in reines Wasser legt, um alles Alkali zu entfernen. Nach dem Trocknen wird das Papier geglättet, und die Schrift ist dann allerdings unangreifbar.

Wechseltinte. Nach Hager.

Gallussäure	5,0	Pikrinsäure (Trinitrophenol)	2,0
Borax	0,5	Ammoniakflüssigkeit(0,960)	20,0
Wasser	50,0		

werden in einer Porzellanschale durch Erwärmen gelöst, dann mischt man hinzu eine Lösung, bestehend aus

Kaliumhydroxyd	1,0	Wasser	50,0.
--------------------------	-----	------------------	-------

Nach erfolgter Mischung wird das Ganze unter beständigem Umrühren einige Minuten gekocht, bis die Flüssigkeit bräunlich geworden ist, dann eine Stunde an einem warmen Ort unter öfterem Umrühren beiseite gesetzt. Hierauf wird folgende Mischung hinzugefügt:

Wasser	200,0	Borax	1,5
Schellack		3,0.	

Man bringt durch Kochen zur Lösung, filtriert nach dem völligen Erkalten und löst in der etwa 150,0 betragenden Masse Anilinblau 4,0.

Die Wirkung dieser Tinte beruht ebenfalls auf der Bildung humusartiger Körper in der Papierfaser.

Die unter dem Namen **Karbondinte** im Handel vorkommende Sicherheitstinte ist eine äußerst feine Verreibung von Lampenschwarz, Gummi und Wasser, unter Hinzufügung einer geringen Menge Oxalsäure. Damit hergestellte Schriftzüge lassen sich vollständig auswaschen.

Hektographentinte und Hektographenmasse.

Die Hektographentinten sind sehr konzentrierte Teerfarbstofflösungen, bei denen man gewöhnlich durch einen Zusatz von Glycerin ein zu rasches Austrocknen der Schriftzüge verhindert. Es eignen sich hierzu vorzüglich das Methylviolett, Wasserblau und Diamantfuchsin, am wenigsten das Nigrosin. Man verwendet, als die bei weitem ausgiebigste Farbe, meist Violett.

Blaue Hektographentinte.

Anilinblau (Wasserblau) 100,0	Glycerin	100,0
Wasser	800,0.	

Das Anilinblau wird zuerst mit dem Glycerin verrieben, dann erwärmt und schließlich das kochend heiße Wasser hinzugefügt.

Rote Hektographentinte.

Diamantfuchsin	100,0	Glycerin	100,0
Spiritus oder Isopropylalkohol	100,0		
Wasser	700,0.		

Bereitung wie oben.

Schwarze Hektographentinte.

a) Nigrosin (Tiefschwarz)	100,0	Wasser	900,0.
-------------------------------------	-------	------------------	--------

Werden durch Erwärmen zur Lösung gebracht.

Diese Tinte liefert, wie schon oben bemerkt, die wenigsten Abzüge.

b) Methylviolett	80,0	Glycerin	240,0
Nigrosin (Tiefschwarz)	160,0	arabisches Gummi	40,0
Spiritus oder Isopropylalkohol	480,0.		

c) Wasserlösliches Nigrosin	15,0		
und verdünnter Spiritus (7+3)	40,0		
werden unter Erwärmen gelöst. Man versetzt mit			
Essigsäure (96%)	5,0	Wasser	500,0
und Glycerin	100,0.		

Die Mischung wird unter Umrühren erwärmt und filtriert.

Violette Hektographentinte.

a) Methylviolett	100,0	verdünnte Essigsäure (20%)	80,0
Wasser	820,0		

werden durch Erwärmen in Lösung gebracht.

b)	Methylviolett	100,0
	Spiritus oder Isopropylalkohol . . .	100,0
	Wasser	800,0.

Ebenso wichtig wie eine gute Tinte ist aber der Hektograph selbst. Er darf weder zu feucht noch zu fest sein; im ersten Falle werden die Abdrücke verwischt, im letzteren gibt auch die beste Tinte verhältnismäßig wenig Abdrücke. Es gibt zur Herstellung der Hektographenmassen Vorschriften, teils mit Leim, teils mit Gelatine, außerdem mit Traganth bzw. Tylose. Zu bemerken ist, daß nur der beste Hautleim, sog. heller Kölner, verwendet werden muß. Geringwertige Knochenleime liefern schlechte Massen. Man verfährt folgendermaßen:

a) Bester Kölner Leim 200,0

werden, mit Wasser übergossen, 24 Stunden beiseite gestellt. Nach dieser Zeit gießt man das überstehende Wasser ab und schmilzt den aufgequollenen Leim, das Gewicht wird etwa 600,0 betragen in einem tarierten Gefäß im Wasserbade. Jetzt fügt man

Glyzerin 600,0

hinzu und dampft äußerst vorsichtig unter stetem Rühren auf 1000,0 ein. Die Masse wird einige Zeit der Ruhe überlassen, damit etwaige Blasen verschwinden, und nun vorsichtig in den Hektographenkasten ausgegossen. Alle etwa hierbei wiederum entstehenden Blasen sind sorgfältig mittels eines Kartenblattes zu entfernen. Sollte die Oberfläche nach dem Erkalten dennoch Blasen und Unebenheiten zeigen, so kann man diese entfernen, indem man eine sehr dünne Schicht sehr starken Spiritus darüber gießt, anzündet und ruhig abbrennen läßt. Die Oberfläche des Hektographen schmilzt dadurch und wird nach dem Erkalten völlig glatt und blank erscheinen.

Wird eine helle Farbe des Hektographen gewünscht, so erreicht man sie dadurch, daß man auf 1000,0 Masse 50,0 in Wasser angeriebenes gefälltes Bariumsulfat oder die gleiche Menge geschlämmtes Kaolin hinzufügt.

Für die Haltbarkeit des Hektographen ist es wichtig, daß das Abwaschen der übertragenen Schriftzüge recht vorsichtig mittels eines weichen Schwammes und lauwarmen Wassers geschieht.

b) Bester Kölner Leim . . 300,0 Wasser 500,0
Glyzerin 1100,0.

Man übergießt den Leim mit Wasser, läßt aufquellen, fügt nun das Glyzerin hinzu und erwärmt bis zur Lösung.

Um die Masse zu verbilligen, kann ein Teil des Glyzerins durch Stärkesirup ersetzt werden.

c) Bester Kölner Leim . . 100,0 Glyzerin 500,0
Wasser 375,0 gefälltes Bariumsulfat . . 25,0.

Bereitung wie unter b. Das Bariumsulfat wird mit etwas Wasser fein angerieben, zugefügt.

d) Mit Gelatine:
Gelatine 125,0 Wasser 225,0
Glyzerin 650,0.

Die Gelatine weicht man in Wasser auf, fügt Glyzerin hinzu und erwärmt.

e) Nach Dieterich:
Gelatine 22,5
läßt man mit Wasser 40,0
 $\frac{1}{4}$ Stunde unter öfterem Durchrühren quellen, fügt
Glyzerin 70,0

hinzu und dampft auf dem Dampfbad unter Rühren auf 100,0 ein. Soll die Masse weißlich sein, fügt man auf 100,0 Masse mit Wasser angeriebenes gefälltes Bariumsulfat (Blanc fixe en pâte) 10,0 zu.

f) Mit Traganth. Kittartig.

Talk	750,0	Glycerin	210,0
	10 prozentiger Traganthschleim		20,0

werden in einer Knetmaschine zur Dicke von Glaserkitt verarbeitet. Man streicht darauf die Masse in die Form, glättet sie mittels eines Stahlbleches, das genau so breit ist wie die Form, indem man es über die etwas angefeuchtete Masse zieht.

Man schreibt mit Hektographentinte, die man von der Masse dann mit einem nassen Schwamm entfernen kann. Hierauf trocknet man die Masse mit einem steifen Löschpapier ab.

Zur Verbilligung der Hektographenmasse kann das Glycerin teilweise durch verflüssigtes Magnesiumchlorid ersetzt werden. Anstelle des Traganth kann Tylose KN treten.

Hektographenblätter.

Um das Abwaschen der Hektographenmasse zu vermeiden, stellt man auch Hektographenblätter her, die nach ein- bis dreimaligem Gebrauche weggeworfen werden. Zu ihrer Herstellung bedarf man guter Glastafeln und eines kräftigen, durchlässigen Papiere. Man bereitet zuerst Hektographenmasse nach angegebener Vorschrift, legt die mit einer winzigen Menge Paraffinöl gut abgeriebenen Glasplatten auf einen völlig ebenen Tisch und übergießt sie nun ganz dünn mit der vollständig blasenfreien Hektographenmasse. Auf diese bringt man, solange sie noch warm ist, durchlässiges Papier, drückt sanft an und läßt erkalten. Jetzt kann man die Hektographenblätter, die eine spiegelblanke Oberfläche zeigen, von der Glasplatte abziehen und zum Überdruck benutzen. Diese Blätter eignen sich, wegen ihrer ungemein glatten Oberfläche, namentlich zum Kopieren feiner Zeichnungen usw.

Autographische und lithographische Tinten.

So wichtig der Hektograph auch zur Vervielfältigung von Schriften ist, so leidet er doch an zwei Übelständen. Einmal ist die Zahl der durch ihn herstellbaren Abzüge ziemlich beschränkt (30—60), andernteils sind die Schriftzüge, weil aus Teerfarbstoff bestehend, vergänglich. Will man ersteres vermeiden, eine unbegrenzte Zahl von Abdrücken erhalten, so muß man zu einem anderen Verfahren, dem sog. autographischen, greifen. Hierbei wird die Schrift mit einer besonderen Tinte auf Papier geschrieben und dann, nachdem dieses auf der Rückseite befeuchtet ist, durch mehrmaliges Überwalzen auf den sog. lithographischen Stein übertragen. Hier wird die Schrift auf gewöhnliche Weise mit Buchdruckerschwärze behandelt, so daß man Tausende von Abzügen von derselben Dauerhaftigkeit wie Druck erhalten kann.

Man kann mit der weiter unten folgenden autographischen Tinte auf jedem Papier schreiben. Sie liefert aber bei ihrer eigentümlichen Natur, weil sie leicht ausfließt, ziemlich breite Schriftzüge. Soll dies vermieden werden, wie z. B. beim Vervielfältigen von feinen Zeichnungen und Bau- rissen, so muß man zum Schreiben oder Zeichnen ein besonders vorbereitetes Papier benutzen.

Dazu stellt man zuerst zwei Lösungen dar: Eine 10 prozentige Gelatine- und eine 5 prozentige Tanninlösung. Beide müssen durch Filtration vollständig geklärt werden. Feines, ungeleimtes Papier wird nun mittels des

Kopierpinsels mit der Gelatinelösung getränkt und, nachdem diese eingezogen, mit der Tanninlösung bestrichen. Jetzt läßt man antrocknen und wiederholt diesen Vorgang 2—5 mal. Nach dem letzten Antrocknen wird das Papier entweder mittels einer Satinierwalze oder durch vorsichtiges Plätten mit einem mäßig warmen, schweren Plätteisen geglättet. Ein derartiges Papier nimmt die feinsten Striche an und kopiert sie ebenso.

Ihrem Zweck entsprechend muß eine Tinte, die auf einen lithographischen Stein übertragen werden und hier Druckerschwärze aufnehmen soll, fetthaltig sein. In Wirklichkeit ist eine autographische Tinte eine Lösung überfetteter Harz- oder Wachsseifen. Die Darstellung ist nicht ganz leicht, sie erfordert eine gewisse Vorsicht und Übung. Wir geben im nachstehenden eine erprobte, von Lehner veröffentlichte Vorschrift.

Autographische Tinte. Grundmasse.

Gelbes Bienenwachs	300,0	venezianische Seife	300,0
Schellack	125,0	Mastix	100,0
Talg	75,0	Harz	25,0
Kienruß	75,0.		

Man schmilzt zuerst das Wachs im Wasserbad und erhitzt, bis das Schäumen aufgehört hat. Dann fügt man Talg, Schellack, Mastix und Harz hinzu, und, wenn auch diese Stoffe geschmolzen, die feingeschabte Seife und den Kienruß. Nun wird so lange weiter erhitzt, bis sehr unangenehm riechende Dämpfe auftreten oder die Masse sich entzündet. Im letzteren Falle wird die Flamme durch Auflegen eines Deckels rasch erstickt und die Masse nun in Papierkapseln oder Stangenformen ausgegossen.

Die ganze Schwierigkeit der Bereitung dieser Grundmasse liegt darin, daß man den richtigen Grad der Erhitzung trifft. Zu starke Erhitzung macht die Masse mager, nicht genügende Erhitzung zu fett, und beides verhindert eine gute Übertragung der Schrift auf den lithographischen Stein. Die richtige Erhitzung ist erreicht, wenn sich die Dämpfe durch ein in die Nähe gebrachtes brennendes Streichholz sofort entzünden. Es muß also mit sehr großer Vorsicht gearbeitet werden. Ferner kann der Kienruß fehlen und bei der Bereitung der Tinte durch Anilinfarbstoff ersetzt werden.

Wer die autographische Tinte nur selten und in kleinen Mengen braucht, kann die Grundmasse in Stäbchenform, in Art der chinesischen Tusche, auf Glas oder Porzellan mit Wasser anreiben. Für größere Mengen aber und für den Verkauf stellt man die Tinte aus der Grundmasse in folgender Weise dar:

Grundmasse	200,0	Anilinblau	5,0
Wasser	1500,0		

werden so lange zusammengekocht, bis das Gewicht 1000,0 beträgt, dann wird die Flüssigkeit in kleine Flaschen gefüllt.

Der für die Auffärbung der Tinte öfter empfohlene Indigokarmin eignet sich schlecht für diesen Zweck, weil er meistens eine so große Menge von Salzen enthält, daß dadurch eine Ausscheidung von Seife erfolgt.

Lithographische Tinten und Stifte.

Für die Herstellung der Lithographie im engeren Sinne, d. h. zum Zeichnen oder Schreiben unmittelbar auf den Stein, bedarf man etwa der gleichen Tinten und Grundmassen, wie sie zu der autographischen oder Übertragungstinte notwendig sind. Die Tinte wird bei Schrift und feinen Zeichnungen mit der Feder oder dem Pinsel auf den Stein gezeichnet und dieser dann mit Säure abgebeizt; dadurch werden die Stellen, welche mit Tinte bedeckt sind und daher infolge des Fettgehaltes der Tinte von der

Säure nicht angegriffen wurden, etwas erhaben stehen. Nachdem die Schrift durch die Walze mit Druckerschwärze überzogen, erfolgt die Übertragung auf das Papier durch einfachen Druck. Für Zeichnungen in sog. Kreidemanier wird der Stein durch Ätzung rau gemacht, gekörnt, und die Zeichnung durch Stifte, aus der Grundmasse hergestellt, aufgezeichnet. Für die Benutzung der lithographischen Tinte wird empfohlen, sie stets frisch durch Anreiben der Grundmasse mit warmem Wasser herzustellen. Die Mischung wird hierdurch gleichmäßiger. Wir geben im nachstehenden einige Vorschriften nach Lehner.

Lithographische Tinte. Lithographenstifte. Lithographenkreide.

a) Gelbes Bienenwachs . . .	140,0	Schellack	100,0
Mastix	30,0	Fichtenharz	10,0
Talgseife	70,0	Kienruß	32,0.

Zur Darstellung, die mit sehr großer Vorsicht ausgeführt werden muß, bedarf man zweier Gefäße, einer kleinen Schmelzpfanne mit Ausguß und eines Topfes mit gut schließendem Deckel. In der ersteren bringt man alle Stoffe, mit Ausnahme von Wachs, im Wasserbade zur Schmelzung; in dem Topfe erhitzt man das Wachs so weit, bis sich die Dämpfe entzünden lassen. In diese brennende Wachsmasse gießt man jetzt die übrigen in der Pfanne geschmolzenen Stoffe und löscht dann die Flamme sofort mittels Auflegens des Deckels, mäßigt die Hitze, rührt noch so lange, bis alles gut vereinigt, und gießt schließlich in Formen aus.

b) Wiener:

Gelbes Bienenwachs . . .	180,0	Seife	180,0
Schellack	140,0	Fichtenharz	60,0
Talg	100,0	Kautschuk	20,0
Terpentinöl	50,0	Lampenschwarz	60,0.

Man mischt Wachs, Seife, Schellack, Fichtenharz und Talg zusammen, erhitzt die Masse unter Anwendung aller Vorsicht so lange, bis sie Blasen zu werfen beginnt, und rührt sodann die Auflösung des Kautschuks im Terpentinöl und das Lampenschwarz ein. Die Masse wird vorsichtig so lange geschmolzen und gerührt, bis der Geruch des Terpentinöles ziemlich verschwunden ist, und dann in Stangen gegossen.

c) Englische:

Gelbes Bienenwachs . . .	60,0	Talg	60,0
harte Talgseife	60,0	Schellack	120,0
Mastix	80,0	venez. Terpentin	10,0
		Lampenschwarz	110,0.

Mastix und Schellack werden in Form feiner Pulver allmählich in den im Wasserbade erhitzten Terpentin eingetragen, sodann Talg, Wachs und Seife der Reihe nach zugefügt und schließlich das Lampenschwarz mit der Masse innig verrieben. Die durch Abkühlen etwas zäher gewordene Masse wird auf einer ebenen Platte ausgerollt und in Stangen zerschnitten oder in passende Formen gepreßt.

d) Englische:

Gelbes Bienenwachs . . .	300,0	Talg	250,0
Seife	200,0	Schellack	150,0
		Lampenruß	60,0.

e) Französische:

Talg	100,0	Seife	85,0
Schellack	70,0	Mastix	10,0
		Lampenruß	10,0.

Die Stoffe werden geschmolzen und vorsichtig solange erhitzt, bis Entzündung eintritt. Man läßt nun eine Zeitlang fortbrennen, löscht dann ab und formt aus

einer kleinen Probe ein Stäbchen, das sich nach dem völligen Erkalten fein zuspitzen lassen und einen reinen schwarzen Strich liefern muß. Ist diese Masse noch zu weich, wird noch weiter erhitzt, bis der richtige Härtegrad erreicht ist. Dann läßt man abkühlen und formt Stangen in der Dicke des Gänsekiesels.

Die Herstellung nach allen diesen Vorschriften muß mit sehr großer Vorsicht ausgeführt werden.

Tintenpulver und Tintenextrakte.

Tintenpulver und Tintenextrakte dienen zur Selbstbereitung kleiner Mengen flüssiger Tinten. Bei den Teerfarbentintenextrakten ist nur ein einfaches Lösen in gekochtem Wasser nötig. Nach 24stündigem Absetzenlassen zieht man auf Flaschen. Bei den Gallus- und Blauholztintenextrakten dagegen muß das Extrakt mit dem Wasser eine Zeitlang gekocht werden, dann füllt man in eine Flasche und läßt 3—4 Wochen absetzen.

Teerfarben-Tintenextrakt. Anilin-Tintenextrakt. Nach Dieterich.

Blau.

Resorzinblau	6,0	Zucker	20,0
Oxalsäure			1,0.

Für 1 Liter Tinte.

Rot.

Eosin	10,0	Zucker	30,0.
-----------------	------	------------------	-------

Für 1 Liter Tinte.

Schwarz.

Anilingrün	2,5	Ponceau	2,5
Phenolblau	2,5	Zucker	20,0
		Kaliumbisulfat	1,0.

Für 1 Liter Tinte.

Violett.

Methylviolett	6,0	Zucker	10,0
		Oxalsäure	2,0.

Für 1 Liter Tinte.

Teerfarben-Kopiertintenextrakt. Anilin-Kopiertintenextrakt.

Nach Dieterich.

Blau.

Resorzinblau	10,0	Zucker	10,0
Oxalsäure			2,0.

Für 1 Liter Tinte.

Rot.

Eosin	15,0	Zucker	30,0.
-----------------	------	------------------	-------

Für 1 Liter Tinte.

Violett.

Methylviolett	12,0	Zucker	10,0
		Oxalsäure	2,0.

Für 1 Liter Tinte.

Auf der Verpackung der Tintenextrakte, die giftige Stoffe enthalten, muß auf gewisse Vorsicht hingewiesen werden.

Blauholz-Tintenextrakt.

- a) Blauholzextrakt 975,0 gelbes Kaliumchromat 25,0.

Das Blauholzextrakt wird in der Kälte gepulvert, mit dem ebenfalls gepulverten Kaliumchromat vermenget und in sehr gut schließenden Gefäßen an kühlem Ort aufbewahrt. 25,0 Extrakt auf 1000,0 Tinte.

- b) Nach Dieterich:

Blauholzextrakt	70,0	Kaliumdichromat	2,0
Chromalaun	50,0	Oxalsäure	10,0
Salizylsäure	1,5		

werden in grober Pulverform gemischt. Zur Tintenbereitung übergießt man das Gemisch in einem irdenen Gefäße mit kochend heißem Wasser 1000,0, rührt eine Zeitlang mit Holz um, bis alles gelöst ist und stellt dann einige Tage lose bedeckt in den Keller. Dann gießt man die Flüssigkeit klar ab und füllt in Flaschen.

Auf der Verpackung der Blauholz-Tintenextrakte, die giftige Stoffe enthalten, muß auf gewisse Vorsicht hingewiesen werden.

Blauholz-Kopiertintenextrakt. Nach Dieterich.

- a) Rot:

Blauholzextrakt	100,0	Kaliumbisulfat	20,0
neutrales Kaliumoxalat.	40,0	Kaliumdichromat	3,0
Aluminiumsulfat	40,0	Salizylsäure	1,5.

Verwendung wie unter Blauholz-Tintenextrakt. Gleich wie dieses muß auch Kopiertintenextrakt in Glas- oder Blechgefäßen aufbewahrt werden.

- b) Violett:

Blauholzextrakt	100,0	Kaliumbisulfat	20,0
neutrales Kaliumoxalat	40,0	Kaliumdichromat	4,0
Aluminiumsulfat	40,0	Salizylsäure	1,5.

Auf der Verpackung der Tintenextrakte, die giftige Stoffe enthalten, muß auf gewisse Vorsicht hingewiesen werden.

Gallus-Tintenextrakt.

- a) Nach Dieterich:

Tannin	24,0	entwässertes Ferrosulfat .	20,0
Gallussäure	8,0	Kaliumbisulfat	6,0
arabisches Gummi	15,0.		

Man mischt die grob gepulverten Stoffe und fügt hinzu

für Blau:

Phenolblau	5,0	Ponceau	0,5
Anilingrün	0,5;		

für Blauschwarz:

Phenolblau	3,0	Anilingrün	2,0
Ponceau	2,0.		

Zur Bereitung der Tinte übergießt man das Pulver mit $1\frac{1}{4}$ Liter kochend heißem Wasser, erhitzt und erhält eine Viertelstunde lang in langsamem Sieden. Nach dem Abkochen füllt man in eine Flasche und läßt absetzen.

- b) Tannin 60,0 zerfallenes Ferrosulfat . . 20,0
 arabisches Gummi 12,0 Kaliumbisulfat 3,0
 Teerfarbstoff 5,0—10,0.

75,0—100,0 dieses Extraktes auf 1000,0 Tinte.

Tintenstifte.

Unter diesem Namen kommen Schreibstifte in Form der Bleifedern in den Handel, mit denen man gleich diesen schreibt. Die Schriftzüge lassen sich mit angefeuchtetem Kopierpapier durch einfaches Aufdrücken 1—2mal abklatschen und geben gute, deutliche Kopien. Sie bestehen ihrer Zusammensetzung nach aus Graphit, Ton und einem Teerfarbstoff, z. B. Methylviolett. Die Masse wird mit etwas Wasser zu einem Teig angemengt, dann mit einer Presse, in Art der Lakritzenpresse, in Stengelchen geformt, ausgetrocknet und, gleich den Bleifedern, in Hülsen gebracht.

Wenn diese Stifte auch wohl kaum von Drogisten angefertigt werden, so wollen wir doch der Vollständigkeit halber die Zusammensetzung einiger Tintenstifte geben.

Bei der Abgabe der unter Verwendung giftiger Farben hergestellten Stifte sind die Bestimmungen des Giftgesetzes bzw. der Giftverordnung und des Gesetzes über die Verwendung giftiger Farben zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen zu beachten.

a) Teerfarbstoff	500,0	Graphit	375,0
		Kaolin	125,0.
b) Teerfarbstoff	250,0	Graphit	250,0
		Kaolin	500,0.

Stift a ist sehr weich, b sehr hart.

Stifte zum Schreiben auf Glas. Farbige Signierstifte. Buntstifte.

a) Man schmilzt in einer Schale im Wasserbade			
Walrat	4,0	Talg	3,0
und weißes Bienenwachs			2,0,
mischt darunter			
Mennig	6,0	und Kaliumhydroxyd	1,0.

Nachdem das Ganze noch $\frac{1}{2}$ Stunde erhitzt worden, gießt man die Masse in Glasröhren von dem Durchmesser eines Bleistiftes. Sind sie darin abgekühlt, so preßt man sie in hölzerne Röhren und spitzt sie zum Gebrauch zu.

b) Zeresin	40,0	Karnaubawachs bzw. Kunst-	
Japanwachs	24,0	wachs O	32,0
Für Blau: Pariserblau	12,5	Talkum	50,0.
für Grün: Chromgrün	15,0	für Gelb: Chromgelb	15,0
für Schwarz: Lampenruß	8,0	für Rot: imit. Zinnober	15,0
		für Weiß: Zinkweiß	15,0.

Anstatt der genannten Farben können auch fettlösliche Teerfarbstoffe verwendet werden. Man rechnet auf 1 kg Masse, je nach der Ausgiebigkeit des Teerfarbstoffes 50,0—150,0. Am wenigsten ausgiebig ist das fettlösliche Nigrosin.

Zeresin, Karnaubawachs und Japanwachs werden im Wasserbade zusammengeschmolzen, dann das Talkum und zuletzt der Farbstoff zugeführt. Darauf erhitzt man unter beständigem Umrühren $\frac{1}{2}$ Stunde lang im Wasserbade. Man verfährt dann weiter wie unter a.

c) Nach Capaun-Karlowa:

I. Schwarze Farbstifte.

Feinster Lampenruß	10,0	weißes Bienenwachs	40,0
Talg			10,0.

2. Weiße Farbstifte.

Kremserweiß	40,0	weißes Bienenwachs . . .	20,0
Talg			10,0.

3. Lichtblaue Farbstifte.

Berlinerblau	10,0	weißes Bienenwachs . . .	20,0
Talg			10,0.

4. Dunkelblaue Farbstifte.

Berlinerblau	15,0	weißes Bienenwachs . . .	5,0
Talg			14,0.

5. Gelbe Farbstifte.

Chromgelb	10,0	weißes Bienenwachs . . .	20,0
Talg			10,0.

Die Farbe wird mit dem im Wasserbad erwärmten Wachs und Talg vermennt, dann gerieben und schließlich der Einwirkung der frischen Luft zum Trocknen ausgesetzt, so daß die Masse mittels der hydraulischen Presse in runde Stifte gepreßt und weiter wie gewöhnliche Bleistifte behandelt werden kann. Nach dem Pressen sollen sie einem abermaligen Trocknen an trockener Luft unterworfen werden, bis sie die gehörige Festigkeit erhalten haben und in das Holz eingeleimt werden können.

Unauslöschliche Tinten zum Zeichnen der Wäsche.

Die Anforderungen, die an sie gestellt werden, sind sehr groß; sie sollen nicht nur dem Wasser widerstehen, sondern sogar die Behandlung mit Seife, Lauge, selbst Chlor aushalten können, ohne zerstört zu werden. In vollkommener Weise erfüllen lassen sich alle diese Ansprüche durch die Salze der Edelmetalle, Gold, Platin und Silber. Die ersten beiden sind aber meist zu teuer, um in den gewöhnlichen Fällen verwendet werden zu können, und die Silbersalze, die die Grundlage der meisten schwarzen unauslöschlichen Tinten bilden, leiden an dem Übelstande der ungemein leichten Zersetzlichkeit bei Gegenwart organischer Stoffe. Sie dürfen daher niemals in größeren Mengen vorrätig gehalten werden. Ein weiterer Übelstand bei allen Wäschetinten ist der, daß man, um wirklich gute Schriftzüge auf Leinen oder Baumwolle zu erhalten, diese vorher mit einer kräftigen Appretur versehen muß. Man benutzt hierzu einen Gummischleim, der mit Natriumkarbonat versetzt ist.

Natriumkarbonat	25,0	arabisches Gummi	15,0
Wasser			60,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden die zu beschreibenden Stellen getränkt und, nach dem oberflächlichen Antrocknen, mit dem Plätteisen geglättet.

Auf so vorbereitetem Stoffe fließen die Schriftzüge nicht aus, sondern erscheinen rein, fast wie auf Papier. Da man es aber vielfach dem Käufer nicht aufgeben kann, diese Vorbereitungen auszuführen, ist man fast immer genötigt, der Tinte selbst so viel Gummi, Natriumkarbonat usw. zuzusetzen, um das Ausfließen zu vermeiden. Eine Folge davon ist eine Zersetzung der Silbertinten.

Hat sich die Wäschezeichentinte auf der Wäsche dennoch mehr ausgebreitet als man wünscht, so betupft man die Stellen zunächst mit einer starken Jodkaliumlösung (Kaliumjodidlösung), um das Silber in Jodsilber (Silberjodid) überzuführen, und entfernt dieses durch darauffolgendes Behandeln mit einer Lösung von Natriumthiosulfat.

Schwarze Wäschetinte.

a) Silbernitrat	10,0	arabisches Gummi	10,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	30,0	Wasser	50,0
Kienruß	2,0—3,0.		

Beim Verkauf gibt man ein Fläschchen mit Vorbereitungsflüssigkeit 30,0 (s. Einleitung) und ein Fläschchen mit Tinte 10,0.

b) Bei der Marine und sonstigem Militär eingeführt:			
Silbernitrat	12,5	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	25,0
arabisches Gummi	12,5	Natriumkarbonat	17,5
Wasser	37,5.		

Das Silbernitrat wird zuerst in der Ammoniakflüssigkeit gelöst, Gummi und Natriumkarbonat für sich im Wasser; dann mischt man beide Flüssigkeiten zusammen, setzt so lange dem Sonnenlicht aus, bis die Flüssigkeit hinlänglich gebräunt ist, um sichtbare Schriftzüge hervorzubringen, und füllt nun in kleine schwarze Fläschchen.

Noch besser verfährt man, wenn man die Flüssigkeit im Dampfbade so lange vorsichtig erwärmt, bis sie fast schwarz geworden ist.

c) Silbernitrat	10,0	Weinstein (Kaliumbitartrat)	10,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	40,0	Zucker	5,0
arabisches Gummi	10,0	Glyzerin	5,0
Wasser	20,0	Kienruß	2,0—3,0.
d) Silbernitrat	6,0	Kupfersulfat	15,0
arabisches Gummi	10,0	Natriumkarbonat	10,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	25,0	Wasser	34,0.

Silbernitrat und Kupfersulfat werden in der Ammoniakflüssigkeit gelöst, Natriumkarbonat und Gummi im Wasser; dann werden beide Flüssigkeiten gemengt und, falls die Lösung nicht ganz klar sein sollte, wird noch so viel Ammoniakflüssigkeit hinzugefügt, bis völlige Klärung erfolgt ist.

e) Kupfersulfat	5,0	Natriumkarbonat	1,5
Silbernitrat	2,0	wasserlösliches Nigrosin	1,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0	Wasser	10,0
Glykosesirup	10,0.		

Man löst Kupfersulfat und Silbernitrat in der Ammoniakflüssigkeit und Natriumkarbonat und Nigrosin im Wasser, mischt beide Flüssigkeiten und fügt den Sirup hinzu.

f) Silbernitrat	3,0	gepulverter Karmin	0,3
Weinsäure	2,4	Salmiakgeist	15,0
Gummiarabikumschleim (1 + 2)	15,0.		

Man löst das Silbernitrat im Salmiakgeist, fügt die Weinsäure hinzu, reibt mit der Lösung den Karmin an und mischt schließlich den Gummischleim dazwischen. Die Tinte wird beim Schreiben rot, dann aber beim Plätten durch die Wärme schwarz.

g) In Stiftform.

Man durchmischt

Mangansuperoxyd	20,0	Aluminiumhydroxyd	80,0
mit einer Lösung von			
Silbernitrat	30,0	in Wasser	50,0,

formt die Masse zu Stengeln, die zu einer Spitze gerollt werden und bringt sie zweckmäßig in eine Holzfassung.

Schwarze Anilinwäschetinte.

a) Diese Tinte beruht auf der Bildung von Anilinschwarz in der Zeugfaser selbst. Sie liefert, wenn richtig angewendet, sehr schöne, widerstandsfähige Schrift; nur ist zu beachten, daß, wenn die Tinte haltbar sein soll, Lösung 1 und 2 erst vor dem Gebrauche zusammengemischt werden dürfen.

1. Kupferchlorid	4,0	chlorsaures Natrium (Na-	
Ammoniumchlorid	3,0	triumchlorat, Natrium	
Wasser	30,0	chloricum)	5,0.
2. Salzsaures Anilin	40,0	arabisches Gummi	15,0
Wasser	95,0.		

Die Schriftzüge erscheinen anfangs grün, werden aber alsbald schwarz, wenn man sie nach dem Trocknen zuerst der Einwirkung von heißen Wasserdämpfen aussetzt und dann mit Seifenwasser auswäscht.

Man kann das Vorrätighalten der einzelnen Lösungen vermeiden und eine gute haltbare Schreibflüssigkeit herstellen, wenn man die Lösung 2 zuvor mit etwa 100,0 Salzsäure versetzt, dann der Lösung 1 zufügt und das Ganze längere Zeit kocht. Man läßt dann in geschlossenem Gefäß absetzen und füllt in kleine Fläschchen.

b) Kupfersulfat	20,0
salzsaures Anilin (Anilinhydrochlorid)	30,0

werden jedes für sich sehr fein zerrieben, man fügt

Dextrin	10,0
-------------------	------

hinzu und mischt alles sehr innig. Das Gemisch reibt man mit

Glyzerin	5,0
--------------------	-----

und Wasser, soviel wie erforderlich, zu einem Brei an.

Will man die Tinte durch eine Schablone auftragen, Stempelwäschetinte, so muß der Dextringehalt größer sein.

Schwarze Kardolwäschetinte.

Die Früchte von *Anacardium occidentale* und *Semecarpus anacardium*, die sogenannten Elefantenläuse, Akajou- bzw. Malakkanüsse, enthalten einen ölartigen Stoff, das Kardol, das, als Wäschetinte benutzt, braune Schriftzüge liefert, die unter der Einwirkung von Alkalien (Ammoniak, ferner auch Kalkwasser usw.) tiefschwarz werden und ungemein widerstandsfähig sind. Leider ist das Kardol ein nicht ganz ungefährlicher Körper und deshalb zum Verkauf an die Kundschaft nicht empfehlenswert.

Man bereitet die Kardoltinte in folgender Weise. Die Elefantenläuse werden gröblich zerstoßen, in geschlossenem Gefäße mit Petroleumäther ausgezogen. Diesen Auszug läßt man dann in offener Schale mit der nötigen Vorsicht freiwillig verdunsten. Es bleibt eine bräunliche, ölige Flüssigkeit zurück, die ohne weiteres zum Schreiben benutzt werden kann. Die anfangs schmutzigbraunen Schriftzüge werden sofort tiefschwarz, wenn man sie nach dem Antrocknen in Kalkwasser taucht oder den Dämpfen von Ammoniak aussetzt.

Das Kardol kann auch zum Stempeln der Wäsche, mittels Kautschukstempels, benutzt werden.

Blaue Wäschetinte.

Eine der unvergänglichsten Wäschetinten ist die mit Indigoweiß, dem reduzierten Indigoblau (Indigotin), hergestellte Tinte. Leider wird sie durch den Einfluß des Sauerstoffs der Luft so rasch wieder zu Indigoblau oxydiert, daß sie nur sehr schwer und nur in kleinen und gut geschlossenen Fläschchen aufbewahrt werden kann. Man stellt die Tinte in folgender Weise dar:

Gepulverter Indigo	5,0	Ferrosulfat (Eisenvitriol).	10,0
Natriumhydroxyd	10,0	Wasser	50,0.

Der fein gepulverte Indigo und das Ferrosulfat werden in eine passende Flasche geschüttet, dann mit der Natriumhydroxydlösung übergossen, verkorkt und unter öfterem Umschütteln beiseitegesetzt. Nach einigen Tagen ist sämtliches Indigoblau zu Indigoweiß reduziert. Man gießt nun klar ab, verdickt mit etwas durch Anilinblau dunkelblau gefärbten Gummischleim und schreibt auf das nicht vorbereitete Zeug. Die Schriftzüge erscheinen anfangs mehr grünlich, werden aber allmählich tief dunkelblau.

Die entstandene Indigoschrift ist so echt, daß sie nur durch unmittelbare Einwirkung von Chlor zerstört werden kann.

Rote Wäschetinte.

a) 1. Zinnsalz (Zinnchlorür, Stannochlorid)	1,0	arabisches Gummi	10,0
		Wasser	89,0.
2. Natriumgoldchlorid	1,0	arabisches Gummi	10,0
		Wasser	10,0.

Zuerst wird die zu zeichnende Wäsche mit Lösung 1 getränkt, nach dem Antrocknen mit dem Plätteisen geglättet und dann mit Lösung 2 beschrieben. Die Schriftzüge erscheinen sofort purpurrot.

b) Nach Hager:

Ammonitrat	5,0	Karmin	2,5
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	2,5	Wasser	10,0

werden durch Reiben aufs innigste vermengt.

Das Zeug wird vor dem Schreiben mit einer Lösung von Aluminiumazetat und Zinnsalz (Zinnchlorür, Stannochlorid) in Wasser getränkt und glatt geplättet.

Diese Tinte kann auch in der nötigen Verdickung als Stempelfarbe benutzt werden, doch ist auch hierbei die Vorbeizung des Zeuges erforderlich

c) Mit Eosin:

Man stellt zuerst durch Kochen mit Wasser eine vollständig gesättigte Eosinlösung her und versetzt diese Lösung mit so viel flüssigem Wasserglas, wie erforderlich ist, um damit gut schreiben zu können. Das Wasserglas beizt den Farbstoff auf der Faser fest und schützt ihn durch die ausgeschiedene Kieselsäure.

In gleicher Weise kann man auch eine Karminwäschetinte herstellen, wenn man Karmin mit verdünntem Wasserglas fein verreibt.

Die durch Verreiben jedes beliebigen Farbstoffes mit flüssigem Wasserglas erhaltenen Wäschetinten zeigen nur den Nachteil, daß die ausgeschiedene Kieselsäure allmählich die Faser des Wäschestoffes durchwezt, und sich so in der Wäsche anstatt des Schriftzuges ein Loch bildet.

Signiertusche für Fässer, Säcke usw.

a) Fest.

Es wird eine Auflösung von 1 T. flüssigem Wasserglas, 2 T. Harz in 3 T. Wasser bereitet und der erhaltenen Lösung so viel eines Gemenges gleicher Teile Reibenschwarz und Schwerspat (Bariumsulfat) hinzugemischt, wie sie zu binden vermag, dann in Holzformen gepreßt und getrocknet. Die Tusche ist hart, läßt die Farbe leicht ab und gibt haltbare und reine Zeichnungen.

b) Mit Leim. Nach Techn. Rundsch.:

Kölner Leim 80,0
läßt man 24 Stunden in Wasser quellen. Den aufgequollenen Leim löst man im Wasserbad in

Wasser 450,0
unter Hinzufügen von

Dextrin	16,0	Glyzerin	22,0
Zucker	6,0	wasserlöslichem Nigrosin .	26,0

hierzu rührt man Ruß 400,0

und dickt durch Erwärmen im Wasserbade so weit ein, bis eine herausgenommene Probe hart wird. Um die Masse zu verbilligen, kann man das Nigrosin fortlassen, auch den Glyzeringehalt verringern.

c) Flüssig:

Arabisches Gummi	25,0	Natriumkarbonat	2,5
----------------------------	------	---------------------------	-----

werden in einem Gemische von

Glyzerin	2,5	Wasser	85,0
--------------------	-----	------------------	------

gelöst. Der Lösung fügt man dann so viel Ruß hinzu, daß man eine dickflüssige Masse erhält.

d) Nach Augsb. Seif.-Ztg.:

Galläpfel	50,0	Blauholz	100,0
---------------------	------	--------------------	-------

kocht man mit

Wasser 600,0
aus, filtriert die Abkochung und löst darin

Kalialaun	30,0	Ferrosulfat	30,0
Dextrin			80,0.

Darauf fügt man
Essig 50,0
hinzu.

e) Man löst in kochendem Wasser 1000,0
Borax 12,5,
fügt Kalilauge (40°) 100,0
und, unter Erhitzen und Umrühren,
weichen Kopal 200,0
bis zur völligen Lösung hinzu, darauf
Kasein 50,0,

rührt so lange, bis alles gleichmäßig ist, läßt abkühlen und fügt darauf so viel Rebenschwartz hinzu, bis die richtige Dicke erreicht ist. Anstatt des Schwarz können auch andere Farben gewählt werden, z. B. Erdfarben wie Ocker, Englischrot usw.

f) Man löst Schellack, dunkelorange oder rubin 60,0
Borax 90,0
durch Kochen in Wasser 900,0, seht noch warm durch und fügt
arabisches Gummi 75,0

hinzu. Nach erfolgter Lösung und völligem Erkalten arbeitet man je nach der gewünschten Farbe so viel Ruß oder Erdfarben wie Englischrot, Ocker usw., darunter, bis die gewünschte Dicke erreicht ist.

Fügt man zu dieser Schellackboraxlösung, die man mit Anilinschwartz aufgefärbt hat, nur so viel Ruß, daß die Mischung noch so weit flüssig ist, daß man damit schreiben kann, erhält man: Schwarze Säcke-Signiertinte und kann durch Änderung der Farbzusätze Farbige Säcke-Signiertinte herstellen. Siehe auch „Flüssige Ausziehtusche“, S. 486.

Schwarze Tinte zum Zeichnen auf Leder.

1. Galläpfel	10,0	arabisches Gummi	1,0
Wasser		100,0	
2. Ferrosulfat (Eisenvitriol)	1,0	arabisches Gummi	2,0
Indigokarmin	0,5	Wasser	10,0.

Man bestreicht die zu beschreibende Stelle des Leders mit der Mischung 1, läßt diese eintrocknen und schreibt mit der Flüssigkeit 2. Die auf diese Art hergestellten Schriftzüge, die eine schöne schwarze Farbe haben, dringen tief in das Leder ein, namentlich, wenn man dieses auf der Unterseite stark befeuchtet.

Säurefeste Tinte für Gefäße mit ätzenden Flüssigkeiten.

Man löst

Schellack	60,0	und Borax	90,0
in	heißem Wasser	900,0	
und sieht noch warm durch. Dann fügt man eine Lösung hinzu, bestehend aus			
Nigrosin	24,0	Tannin	1,0
Pikrinsäure (Trinitrophenol)	0,03	in Ammoniakflüssigkeit (0,960)	45,0
und	Wasser	20,0.	

Die Tinte ist in gut geschlossenen Gefäßen aufzubewahren.

Ausziehtusche, flüssige. Notentinte, unverwischbare.

Man löst	Schellack	150,0
	Borax	25,0
in	Wasser	1000,0

unter Anwendung von Wärme, verreibt mit dieser Lösung den entsprechenden Farbstoff (Teerfarbstoff), läßt gut absetzen und gießt vom Bodensatz ab. Der Haltbarkeit halber fügt man etwa 3,0 Formaldehydlösung (40%) hinzu.

Für Notentinte kann man anstatt des Teerfarbstoffes etwa 5% feinsten Lampenruß verwenden. Man reibt den Lampenruß sehr fein mit etwas der Boraxschellacklösung an und setzt allmählich die übrige Boraxschellacklösung hinzu.

Diese Boraxschellacklösung kann, mit den verschiedenen Farben versetzt, die man unter Erwärmen in der Boraxschellacklösung auflöst und gut absetzen läßt, auch als Stoffmalfarbe verwendet werden.

Stempelfarben.

Auch bei den Stempelfarben unterscheidet man waschechte zur Stempelung der Wäsche usw. und gewöhnliche, meist zur Stempelung von Papier. Als man zur Stempelung allgemein Metallstempel verwendete, waren die Stempelfarben durchgängig äußerst feine Anreibungen von deckenden Farben mit Öl. Man benutzt hierzu für Schwarz Lampenruß; für Blau Berliner- oder Pariserblau, Ultramarin eignet sich nicht dazu, weil es durch die Säuren des Öles mißfarbig wird; für Rot Zinnober; für Gelb Chromgelb; für Grün Mischungen aus Blau und Gelb, und als Öl, entweder Baumöl oder ein Gemisch von Leinöl und Rizinusöl, dem man einige Prozent Ölsäure zufügt. Leinöl und Rizinusöl haben jedoch den Nachteil, daß sie mit der Zeit die Stempelkissen hart machen. Oder man benutzt öllösliche Teerfarben, die man mit etwas Ölsäure anreibt und darauf unter Erwärmen in Rizinusöl auflöst. Man rechnet auf 1 kg Stempelfarbe je nach Ausgiebigkeit 30,0—60,0 des öllöslichen Farbstoffes. Z. B. reibt man für schwarze Stempelfarbe öllösliches Anilinschwarz 50,0

mit Ölsäure 75,0 innig an und fügt nach und nach Baumöl oder Rizinusöl 925,0 hinzu und erwärmt. Heute, wo die Metallstempel durch die Kautschukstempel ziemlich verdrängt sind, kann man für diese die ölhaltigen Stempelfarben nicht mehr benutzen, da sie den Kautschuk angreifen und den Stempel in kurzem verschmieren. Man benützt deshalb Stempelfarben, die aus mit Teerfarbstoffen gefärbtem, dickem Glycerin bestehen. Um sie zu verbilligen, kann auch ein Teil des Glycerins durch Stärkesirup oder Polyglykol ersetzt werden. Die Herstellung derartiger Stempelfarben ist sehr einfach. Man stellt durch inniges Verreiben und nachheriges Erwärmen konzentrierte Lösungen eines beliebigen Teerfarbstoffes in Glycerin her. Diese Lösung muß in sehr dünner Schicht auf einer weichen Unterlage verrieben werden und gestattet dann die Abnahme einer unendlich großen Zahl von schöngefärbten, klaren Abdrücken.

Oder man reibt Farbstoffe wie Preußischblau oder Ruß mit Dextrin oder Gummiarabikum und Wasser an und fügt 0,5 Hundertteile Formaldehyd hinzu. Andererseits kann man für manche Zwecke auch in Zaponlack einen schwarzen Teerfarbstoff auflösen und Ruß damit anreiben.

Nitrobenzol, das sich mitunter in Stempelfarben und Wäschezeichentinten vorfindet, muß unbedingt vermieden werden, Nitrobenzol ist stark giftig, und es können dadurch, daß etwas davon von der Haut oder Wunden aufgenommen wird, Vergiftungen entstehen. Auch bei Wäschestücken, die mit Anilin und dessen Verbindungen gezeichnet waren, sind Vergiftungen vorgekommen, so muß sorgfältig beachtet werden, daß solche Beschriftungen vor dem Gebrauch mit Wasser und Seife ausgewaschen werden.

Blaue Stempelfarbe:

a) Anilinblau	3,0	Holzessig	10,0
Wasser	10,0	Methylalkohol.	10,0
		Glycerin	70,0.

Das Anilinblau wird in einem Porzellanmörser mit dem Wasser übergossen und zerrieben, dann fügt man das Glycerin und die anderen Flüssigkeiten unter Umrühren zu, läßt einige Tage stehen und filtriert.

b) Preußischblau	1,0	Dextrin	1,0
		Wasser.	

Das Preußischblau wird mit etwas Wasser zu einem feinen Teige zerrieben und das Dextrin damit vereinigt; dann verdünnt man mit Wasser.

Hellrote Stempelfarbe:

Eosin	3,0	Methylalkohol.	10,0
Wasser	10,0	Glycerin	70,0.

Karminrote Stempelfarbe:

Guter Karmin	1,0	Glycerin	0,5
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	8,0	Dextrin	3,0.

Erst wird der Karmin im Ammoniak gelöst, dann das Glycerin und schließlich das Dextrin zugefügt.

Violette Stempelfarbe:

Anilinviolett.	0,25—0,5	Methylalkohol.	10,0
		Glycerin	20,0.

In allen diesen Vorschriften kann, wie schon oben gesagt, zur Verbilligung ein Teil des Glycerins durch Stärkesirup oder Polyglykol ersetzt werden.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Allgemeine Formel für verschiedene Teerfarben: Bereitung wie bei der ersten Vorschrift, nur mit folgenden Farben: Methylviolett 2,0 oder Fuchsin 2,0 oder Methylgrün 4,0, oder Venusbraun 5,0, oder Nigrosin blauschwarz 4,0. Oder: a) Man löst Anilinblau 3,0, oder einen anderen Teerfarbstoff in Gummischleim (1 + 2) 30,0 durch Erwärmen und fügt Glycerin 70,0 hinzu; b) man verreibt Teerfarbstoff 2,0—5,0, je nach Ausgiebigkeit, mit Glycerin innig und löst dann durch Erwärmen.

Stempelfarbe für Fleischbeschau:

Fettlöslicher Teerfarbstoff	5,0	Kolophonium	5,0
Lackbenzin			90,0.

Überdies können alle für Teerfarbstoff-Stempelfarben gegebenen Vorschriften auch für Fleischbeschau verwendet werden, nur wird man den Methylalkohol durch Äthylalkohol (Spiritus) ersetzen.

Für die Teerfarbstoff-Stempelfarben eignen sich weit besser als die früher gebräuchlichen Tuchunterlagen Stempelkissen aus durchlässigem Kautschuk, wie solche im Handel käuflich sind.

Ein recht zweckmäßiges selbstfärbendes Kissen ist von Capaun-Karlowa veröffentlicht:

Man sättigt 20—40 T. Glycerin mit beliebiger, in demselben leicht löslicher Farbe, löst darin 10 T. feinen, 24 Stunden lang geweichten Leim und gießt die Masse in ein Blechkästchen so aus, daß keine Luftblasen entstehen. Bilden sich diese, so entfernt man sie durch Überstreichen mit einem festen Kartenblatte. Die erkaltete Masse überzieht man mit einem vielmaschigen Tüll und hat dann eine gleichmäßige Leimmasse, die mit Farbe durch und durch getränkt ist und auch das Stempelkissen ersetzt; sie gibt die Farbe sparsam ab und schonet den Stempel sehr. Ist die Oberfläche stark abgenutzt, so kann man durch Umschmelzen diese leicht wieder brauchbar machen; ist sie durch langes Unbenutztsein erhärtet, so wird sie durch einige Tropfen warmen Wassers, mit dem man sie abwischt, wieder brauchbar.

Schwarze unauslöschliche Stempelfarben für Wäsche.

a) Nach Dieterich:

Silbernitrat	25,0	arabisches Gummi	25,0
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	60,0	Kienruß	2,0.

Die Masse wird dünn auf Glasplatten gestrichen und mittels Kautschukstempels auf das Zeug übertragen.

b) Siehe S. 483 schwarze Anilinwäschetinte.

Stempelfarbe für Säcke.

Blauholz	100,0	Galläpfel	60,0
werden mit Wasser ausgekocht, so daß 400,0 Seihflüssigkeit übrigbleiben; hierin löst man			
Essig	20,0	Alaun	20,0
Ferrosulfat (Eisenvitriol)	20,0	Dextrin	100,0
gewöhnlichen Terpentin			30,0

und mischt alles auf das innigste.

Stempelfarbe ohne Teerfarbstoffe.

Lampenruß	15,0	arabisches Gummi	6,0
Glycerin	6,0	Wasser	4,0.

Man löst das Gummi im Wasser, fügt Glycerin oder Polyglykol zu und seiht durch. Nun reibt man mit der Flüssigkeit den Lampenruß an.

Stempelfarbe, um Schafe zu zeichnen.

- a) Man reibt Ruß oder eine beliebige andere Farbe mit so viel Leinölfirnis an, daß eine dicke, aber streichfähige Masse entsteht.
- b) Harzöllack 80,0 Sikkativ 20,0
 Kienöl 75,0 Ruß 25,0
- c) in Stiftform:
- | | | | |
|------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Zeresin | 350,0 | Stearin | 250,0 |
| Wollfett | 200,0 | gelbes Vaseline | 100,0 |
| Englisch-Rot | | 100,0. | |

Man schmilzt Stearin und Zeresin im Wasserbade, rührt der heißen Masse Vaseline und darauf das Wollfett hinzu und arbeitet das feingesiebte Englisch-Rot gründlich unter. Die halberkaltete Masse gießt man dann in etwa 2 1/2 cm weite Röhren aus.

Anstatt des Englisch-Rot können beliebige andere Erdfarben verwendet werden.

- d) Stempelfarbe für Fleischbeschau S. 488.

Tätowierung für Tiere:

Die Tätowierung bzw. Kennzeichnung von Tieren geschieht meist durch Pulver, die in die eingestochene Haut eingestrichen werden. Von Landwirtschaftskammern wird dazu Tierkohle vorgeschlagen, die in fertiger Verpackung in den Handel kommt, um jede Ansteckungsgefahr durch Übertragung zu vermeiden, die naturgemäß aber auch bei Bezug in geschlossener Packung nicht unmöglich ist. Im übrigen nimmt man zum Tätowieren ungiftige Farbstoffe wie Indigokarmin, Karminlack, Quercitrongelblack oder ein Gemisch von Indigokarmin und Quercitronlack.

Tinten zum Schreiben auf Metall, Porzellan und Glas.

Hierzu können solche Flüssigkeiten dienen, die infolge chemischer Reaktion dunkle Farben in die Oberfläche des Metalles einätzen. Man benutzt sie entweder zum Schreiben mit der Feder, oder verdickt die anzuwendenden Flüssigkeiten so weit, daß man die Schrift mittels Borstenpinsels und Schablonen oder eines Kautschukstempels auftragen kann. Das Metall wird zuerst blankgeputzt, dann die Schrift nach Belieben aufgetragen, nach dem Antrocknen abgewaschen und schließlich mit einer dünnen Wachs- oder Lackschicht überzogen, wofür sich auch der Zaponlack gut eignet. Derart bereitete Schilder auf Zinkblech eignen sich z. B. ganz vorzüglich zum Anhängen für Ballone, Fässer und Kisten in den Vorratsräumen. Oder man schreibt mit einem aufgefärbten Spiritus- oder Zaponlack, oder einer Boraxschellacklösung, denen man etwas Deckfarbe, z. B. Zinnober, zugefügt hat.

Tinte für Aluminium.

- a) Man verreibt eine Boraxschellacklösung (siehe S. 440, 485, 486, 491, 496) mit Schlammkreide, Zinkweiß oder gefällttem Bariumsulfat für Weiß, mit Ruß für Schwarz.
- b) Anstatt der Boraxschellacklösung kann auch Natronwasserglas verwendet werden.
- c) Man schreibt mit Antimonchlorürlösung, Liquor Stibii chlorati, dem man ein wenig Platinchloridchlorwasserstoff zugefügt hat.

Ätztinte für Eisen und Messing.

- | | | | |
|----------------------------|------|-------------------|-----|
| a) Kupfersulfat | 20,0 | Essig | 5,0 |
| arabisches Gummi | 10,0 | Kienruß | 5,0 |
| Wasser | | 60,0. | |

Fortsetzung siehe nächste Seite!

- b) Man vermischt Kupferkarbonat mit wenig Wasser, fügt bis zur Wiederauflösung des Niederschlages Ammoniakflüssigkeit hinzu und schließlich etwas Glycerin, daß die Schriftzüge vor genügender Einwirkung nicht eintrocknen.

Ätztinte für Silber.

Man schreibt mit Platinchloridchlorwasserstofflösung, spült mit Ammoniakflüssigkeit ab und trocknet gut mit Sägespänen.

Ätztinte für Zink.

- a) Kupfersulfat 7,5 Kaliumchlorat 5,0
 Wasser 87,0.

Diese Tinte wird am besten zum Gebrauch immer frisch bereitet und kann beliebig aufgefärbt werden. Zur Verwendung mit Schablonen verreibt man die Salze mit nur wenig Wasser und verdickt mit Dextrin.

- b) Kupferazetat 1,0 Ammoniumchlorid 1,0
 Wasser 30,0.
- c) Kupfersulfat 9,0 Kaliumchlorat 4,5
 löst man in Wasser 100,0
 und fügt zu der Lösung eine Auflösung von
 Resorzinblau 0,1 in Essigsäure (96%) 2,5
 Wasser 35,0.

Ätztinte für Zinn oder Weißblech.

Man schreibt auf dem vorher sorgfältig gereinigten Weißblech mit nicht zu konzentrierter Lösung von Antimonchlorür, Liquor Stibii chlorati.

Ätztinte für Zinn und Kupfer.

Kupfersulfat	25,0	Salzsäure	10,0
arabisches Gummi	10,0	Ammoniumchlorid	24,0
Kienruß	5,0	Wasser	26,0.

Diamanttinte zum Schreiben auf Glas. Glasätztinte.

(Siehe auch Glasätzung.)

- a) 15—20 prozentige Fluorwasserstoffsäure wird mit so viel Lösung von arabischem Gummi versetzt, daß sie wie Tinte aus der Feder fließt, dann setzt man $\frac{1}{3}$ der Raummenge der Mischung Glycerin zu und färbt mit Karamel. Bei Benutzung muß man die Tinte so lange auf dem Glase lassen, bis sie eingetrocknet ist, worauf man sie entfernt.
- b) Fluorammonium (Ammoniumfluorid) 30,0 Wasser 15,0
 und reine Schwefelsäure 6,0
 werden in einem Bleifläschchen oder Guttaperchafläschchen gemischt, auf 40° C, aber nicht höher, erwärmt und, nach dem Abkühlen, mit
 starker Flußsäure 6,0
 sowie aufgelöstem arabischem Gummi 1,0—2,0
 versetzt, worauf das Fläschchen mit einem gut eingeriebenen Blei- oder Guttaperchastopfen geschlossen wird. Man schreibt mit Stahl- oder Gänsefedern und erhält eine matte Schrift. Um die Schrift weiß erscheinen zu lassen, also matt zu ätzen, verreibt man etwas Bariumsulfat mit der Tinte.
- c) Glasätztinte, die beliebig lange haltbar ist und die Ausführung feinsten Haarstriche ermöglicht, erhält man in folgender Weise:

Man löst

Natriumfluorid	36,0	und Kaliumsulfat	7,0
andererseits	in Wasser	500,0,	
Zinkchlorid	14,0	in Wasser	500,0
und	konzentrierter Salzsäure	56,0.	

Beim Gebrauch werden gleiche Teile dieser Flüssigkeiten gemischt und dann mit etwas chinesischer Tusche versetzt.

Da die Tinte Glas angreift, muß man sich beim Mischen eines Guttaperchafläschchens, Bleigefäßes, eines innen mit Paraffin überzogenen Glases oder eines ausgehöhlten Paraffinwürfels oder eines Bernsteingefäßes bedienen.

Alle diese Glasätztinten sind äußerst vorsichtig anzuwenden, da sie auf der Haut heftige Entzündungen hervorrufen, auch leicht bössartige Nagelhautentzündung entstehen kann, die sehr schmerzhaft und langwierig ist.

d) Ohne Ätzwirkung:

Schellack	60,0	Borax	30,0
Wasser			340,0.

Dieser Lösung kann man auch 0,5% Formaldehydlösung zusetzen.

Der Borax wird im Wasser gelöst, und mit der Lösung der Schellack so lange gekocht, bis eine klare Auflösung erfolgt ist. Diese läßt man erkalten, sieht sie durch dicke Leinwand und fügt nun so viel feinen Ruß hinzu, daß eine gut deckende Farbe entsteht.

Um andere Farben als Schwarz zu erhalten, verwendet man Schlammkreide, die mit jeder anderen beliebigen bunten Farbe vermischt werden kann. Oder man färbt die Boraxschellacklösung mit entsprechenden Teerfarbstoffen auf.

- e) Man verreibt Schwerspat (Bariumsulfat) . . . 10,0
mit flüssigem Natronwasserglas . . . 40,0.

- f) Um schwarze Schrift zu erhalten, reibt man feinsten Ölruß mit flüssigem Natronwasserglas an; auch kann man dem Ölruß gleiche Teile schwarzen Teerfarbstoff hinzufügen und mit etwas Wasser verdünnen.

Tinte, um Kautschukgegenstände zu zeichnen.

In einer Mischung von 3 Teilen Benzin und 2 Teilen Schwefelkohlenstoff löst man so viel fettlösliches Nigrosin, daß die Lösung tiefschwarz ist. Man beachte die Feuergefährlichkeit!

Verschiedene Tinten.

Tinte für Lackschrift. Tinte für Plakatmalerei.

(Siehe auch Schreiblack für Plakatmalerei und Lederglanzlack, schwarzer.)

Ein nicht zu dünnflüssiger heller Spirituslack wird je nach der gewünschten Farbe mit spirituslöslichem Teerfarbstoff aufgefärbt. Man wähle jedoch solche Farbstoffe, die von den Fabriken als für die Lackbereitung geeignet bezeichnet werden.

Auch Borax-Schellacklösungen, denen man 0,5—1% Formaldehyd (40%) zugesetzt hat (s. S. 440, 485, 486, 491, 496) mit den entsprechenden Farben vermischt, z. B. Ruß, Zinkweiß, Titanweiß (Titandioxyd) eignen sich gut. Oder auch Verreibungen von Farben mit einer nicht zu dünnen Lösung von Gummiarabikum.

Tinte für Schreibmaschinen. Schreibmaschinenfarbe.

- a) Transparente Seife . . . 10,0 Glycerin 40,0
Wasser 12,0
Spiritus oder Isopropylalkohol . . . 24,0.

Teerfarbstoff soviel wie erforderlich. (Methylviolett 5,0.) (Für Schwarz Phenolblau 1,8, Ponceau 1,2, Anilingrün 1,2.)

Man löst die Seife im Wasser und Glycerin, den Farbstoff im Spiritus bzw Isopropylalkohol, wenn erforderlich unter vorsichtiger Erwärmung, z. B. durch Einstellen des Gefäßes in heißes Wasser, mischt beide Lösungen und erwärmt die Mischung durch Einstellen in heißes Wasser. *Fortsetzung siehe nächste Seite!*

- b) Fettlöslichen Teerfarbstoff . . . 50,0
 löst man unter Anwendung von Wärme (siehe unter a) in
 Ölsäure 100,0
 und fügt
 Rizinusöl 350,0
 hinzu.

Um Farbbänder, Seidenband mit der nach den Vorschriften a) und b) bereiteten Farbe zu durchtränken, erwärmt man die Farbe im Wasserbade, bringt das Band eine Zeitlang hinein, bis es mit der Farbe übersättigt ist, und läßt es durch zwei ganz eng gestellte Gummiwalzen laufen, wodurch die überschüssige Farbmasse abgepreßt wird. Schließlich trocknet man die Bänder ausgespannt an der Luft. Schon verwendete Farbbänder wieder aufzufärben, ist dann nicht angebracht, wenn das Band selbst bereits zu stark abgenutzt ist. Zum Auffärben kann man die Schreibmaschinenfarbe mit einem Bürstchen auftragen, oder man zieht das Band durch die Farbe, läßt gut ablaufen und trocknet an der Luft.

c) Kopierfähig:

Man verreibt 1 Teil Teerfarbstoff ganz fein mit 2 Teilen nicht zu weichem Vaseline. Diese Salbenmasse muß auf das Seidenband aufgestrichen werden. Einfacher ist, die Bänder durch färbende Walzen laufen zu lassen.

Weißer Tinte.

- a) Zinkweiß oder Lithopone oder Titandioxyd (Titanweiß) reibt man mit einer Auflösung von arabischem Gummi in Wasser (1 + 29) zu gleichen Teilen an. Soll die Schrift Feuchtigkeit widerstehen, fügt man dem Farbstoff eine geringe Menge Ultramarinblau hinzu und reibt mit einem ganz dünnen Spirituslack an.
- b) Permanentweiß 100,0
 werden mit
 Spiritus oder Isopropylalkohol 60,0
 angerieben und mit
 Gummischleim (1 + 2) 80,0
 vermischt. Ist die Mischung zu dick, verdünnt man mit etwas Wasser und füllt auf Flaschen.
- c) Man verreibt eine Boraxschellacklösung (s. S. 440, 485, 486, 491, 496) mit etwa 10% Zinkweiß oder Lithopone.
 Um das Aufschütteln des Bodensatzes der abgefüllten Fläschchen zu erleichtern, empfiehlt es sich, der Tinte einige Glaskügelchen beizufügen, wie man sie z. B. verwendet, um Federhalter aus der Hand zu legen und zugleich die Schreibfedern zu reinigen.
- d) Man verreibt Cellonlack (Azetylzelluloselack) mit so viel Zinkweiß oder Titanweiß, daß der Lack weiß deckt.

Tinte für Zelluloid.

Tanninpulver 15,0 Azeton 100,0
 trocknes Eisenchlorid 10,0.

Man löst das Tannin und das Eisenchlorid einzeln auf, je in der Hälfte des Azetons, worauf man die beiden Lösungen miteinander vermischt. Man schreibt mit möglichst spitzer Feder. Man beachte die Feuergefährlichkeit!

Stifte zum Entfernen von Tinte. Tintenleckstifte.

Tintenradierstifte.

a) Amerikanische.

Kräftiges weißes Löschpapier wird in eine heiße, gesättigte Lösung von Zitronensäure getaucht, dann fest zur Dicke eines Bleistiftes aufgerollt und getrocknet. Nach dem Trocknen überzieht man die Stifte durch Eintauchen

in flüssigen Flaschenkapsellack (siehe diesen) mit einer Harzschicht und spitzt das eine Ende ein wenig zu. Beim Gebrauch wird die zugespitzte Seite angefeuchtet und mit dieser die Tintenflecke oder Schrift wiederholt überfahren, bis die Tinte anfängt zu verschwinden. Dann bepinselt man die Stelle mit einer schwachen Chlorkalklösung, bis sie vollständig rein erscheint, pinselt mit reinem Wasser nach, trocknet gut ab und glättet.

b) Antifer.

Die unter diesem Namen in den Handel gebrachten Stifte bestehen aus geschmolzener Oxalsäure. Man kann sie selbst herstellen, indem man in einem Porzellanschälchen mit Ausguß die Oxalsäure vorsichtig schmilzt und dann in entsprechend weite Glasröhren ausgießt, durch die man vorher, um ein leichteres Loslassen der erkalteten Stifte zu ermöglichen, flüssiges Paraffin oder reines Öl fließen ließ. Die Stifte werden in passende Stücke zerschnitten, an einem Ende zugespitzt, und der übrige Teil, entweder wie oben angegeben, mit einer Lackschicht überzogen, oder in farbige Aluminiumfolie eingeschlagen.

Bei der Schmelzung ist zu berücksichtigen, daß die Erhitzung nicht über 120° C getrieben werden darf, da die Oxalsäure anderenfalls in Kohlendioxyd und Kohlenoxydgas zerfällt.

Bei der Benutzung verfährt man ebenso wie bei den amerikanischen Fleckstiften.

Zu beachten ist jedoch, daß die Oxalsäure stark giftig ist und nur gegen Empfangsbescheinigung (Giftschein) abgegeben werden darf.

c) Bimssteinpulver	75,0	Sandarakpulver	15,0
Dextrin	5,0	Traganth	5,0.

Die Pulver werden auf das innigste gemengt, mit möglichst wenig Gummischleim bzw. Methylzelluloseschleim zu einer knetbaren Masse angestoßen und diese auf einer Glastafel oder auf Talkpulver zu bleifederdicken Stäbchen ausgerollt. Nach dem Austrocknen spitzt man sie an einem Ende zu und wickelt sie in Zinnfolie.

Radierwasser für Tinten. Tintentod.

- a) Flüssigkeit 1. Eau de Javelle.
 „ 2. Essig.

Dieses Tintenentfernungsmittel kann infolge des Freiwerdens von Chlor sowohl für Teerfarbstofftinten als auch für Eisentinten verwendet werden; das Eisensalz wird in lösliches Eisenchlorid übergeführt.

b)	Oxalsäure	75,0
	Natriumthiosulfat	25,0
	Wasser	900,0.

Die Wirkung dieses Tintenentfernungsmittels beruht auf dem Freiwerden von schwefliger Säure.

Die Flüssigkeiten werden auf die Tintenflecke aufgeträufelt oder mit einem feinen Haarpinsel aufgetragen und nach kurzer Zeit der Einwirkung durch Aufnehmen mit Filtrierpapier wieder entfernt. Dies wiederholt man mit Vorsicht so oft, bis der Fleck verschwunden ist. Die Giftigkeit der Lösung ist zu beachten.

c) Für Eisentinten:

Eine heiße wässrige Lösung von Natriumpyrophosphat (1 + 9).

Dieses Salz gibt mit Eisenverbindungen ein in 20 Teilen Wasser mit grüner Farbe lösliches Doppelsalz, das Natriumferripyrophosphat, das dann durch Betupfen mit Wasser und Aufnehmen durch Filtrierpapier entfernt werden muß.

d) Für silberhaltige Tinten:

- Flüssigkeit 1. Eine konzentrierte Kaliumjodidlösung.
 Flüssigkeit 2. Eine konzentrierte Natriumthiosulfatlösung.

Man führt zunächst durch Bepinseln mit Flüssigkeit 1 die schwarze Farbe in gelb über infolge Entstehung von Silberjodid und dieses darauf durch Flüssigkeit 2 in farbloses Silberdinatriumthiosulfat. Betupft darauf gründlich mit Wasser und entfernt dieses durch Aufnehmen mit Filtrierpapier.

Auffrischung unleserlich gewordener Schriftzüge.

Es tritt häufig der Fall ein, daß alte Schriftstücke durch den Einfluß von Luft und Feuchtigkeit so weit verblichen sind, daß das Lesen der Schriftzüge fast unmöglich ist. In den meisten Fällen ist eine Wiederherstellung der Schrift möglich, wenn nicht die Vermoderung schon so weit fortgeschritten, daß die Tinte gänzlich zerstört ist. Immerhin ist die Aufgabe sehr schwierig, so daß bei wichtigen alten Dokumenten die größte Vorsicht geboten ist, wenn nicht das ganze Dokument verlorengehen soll. Zahlreiche Forscher haben sich mit dieser Sache beschäftigt, und so soll auch hier, gewissermaßen als Anhang zu den Tinten, einiges über die verschiedenen Verfahren angegeben werden.

Da es sich bei älteren Schriftstücken vor allem um Gallustinten handelt, so ist bei dem Verfahren auch besonders auf diese Rücksicht zu nehmen. Die Veränderungen, die eine Gallustinte durch Feuchtigkeit, Schimmelbildung und Luftenfluß erleiden kann, sind uns klar. Die organischen Bestandteile zersetzen sich allmählich ganz, und das Eisenoxydsulfat, das Ferrosalz geht durch den Sauerstoff der Luft in unlösliches Eisenoxydsalz in Ferrisalz über. Solange die Einwirkung nur bis zu diesem Punkte gelangt ist, ist ein Wiederleserlichmachen der Schrift möglich. Unter dem Einflusse großer Feuchtigkeit aber kann das ganze Eisenoxydsalz allmählich in Lösung gekommen sein und sich entweder in der Papierfaser ganz verteilt haben oder ausgewaschen sein. In diesem Falle müssen alle Wiederherstellungsversuche scheitern.

Das Nächstliegende wäre nun, die vergilbten Schriftzüge wieder durch Gerb- und Gallussäure in Eisentannat überzuführen und so zu schwärzen. Es ist dieses Verfahren auch möglich, wenn die Schrift nicht zu großer Feuchtigkeit ausgesetzt war. Man setzt dann das Papier eine Zeitlang der Einwirkung von Essigdämpfen aus und überfährt danach die Schriftzüge mittels eines Pinsels mit einer Gallussäurelösung. Die Schrift wird wiederum schwarz hervortreten; aber die Gefahr liegt nahe, daß durch eine solche Überpinselung die Schriftzüge gänzlich verwischt werden. Dieses Verfahren ist deshalb mit der größten Vorsicht anzuwenden. Weit besser ist das folgende:

Man taucht das Schriftstück rasch in eine 1prozentige Lösung vollständig eisenfreier Salzsäure, läßt abtropfen und flach ausgebreitet so weit abtrocknen, daß das Papier nur eben feucht ist. Dann breitet man es auf einer Glastafel aus, bestäubt die Schriftzüge mit äußerst feingepulvertem gelbem Blutlaugensalz (Kaliumferrozyanid), legt eine zweite Glasplatte darüber und beschwert diese, damit das Pulver fest an die Schriftzüge angedrückt wird. Nach 1—2 Stunden nimmt man die obere Glasplatte ab, trocknet das Papier an einem warmen Orte völlig aus und stäubt das Blutlaugensalzpulver mittels feinen Haarpinsels vorsichtig ab. Die Schriftzüge erscheinen nun, infolge der Bildung von Berlinerblau, schön blau gefärbt. Selbstverständlich muß hierbei das Papier noch so viel Feuchtigkeit besessen haben, daß eine chemische Reaktion eintreten konnte. Soll das Dokument übrigens nicht nur

leserlich, sondern auch als solches aufbewahrt werden, so ist es notwendig, ihm die etwa noch anhaftende Salzsäure zu entziehen. Es geschieht dies, indem man das Papier zuerst in eine 1—2prozentige Lösung von Natriumkarbonat und dann wiederholt in reines Wasser eintaucht. Nach dem Abtropfen trocknet man es zwischen Fließpapier, mit Hilfe eines warmen Plättchens, gut aus.

Ein drittes Verfahren bewirkt das Leserlichmachen der vergilbten Schriftzüge dadurch, daß das Eisensalz in schwarzes Schwefeleisen übergeführt wird. Dies ist am ungefährlichsten, aber die mit ihr wieder erhaltenen Schriftzüge blassen in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder ab, indem das entstandene, ungemein feinverteilte Schwefeleisen, Ferrosulfid, rasch wieder oxydiert wird. Man verfährt folgendermaßen:

Auf dem Boden eines nicht zu hohen Kastens werden einige Schälchen mit Schwefelammon aufgestellt; einige Zentimeter über diesen ist ein mit dünner Gaze bespannter Rahmen angebracht. Auf diesen Rahmen wird das vorher mit einem nassen Schwamm angefeuchtete Schriftstück gelegt, und nun der Kasten der Beobachtung wegen mit einer Glastafel völlig bedeckt. Nach einiger Zeit werden die Schriftzüge so deutlich hervortreten, daß sie mit Leichtigkeit zu lesen und abzuschreiben sind. Die Dunkelfärbung der Schriftzüge verschwindet allerdings wieder, doch läßt sich das Verfahren ohne Beschädigung des Papiers wiederholen.

Bei Schriftstücken neuerer Zeit kann es sich auch um Teerfarbstoff- oder um Chromtinten handeln. Bei ersteren ist, sobald die Schrift unleserlich geworden, alle Mühe vergeblich; eine Auffrischung ist vollkommen unmöglich. Anders liegt die Sache bei den Chromtinten. Ob man eine solche vor sich hat, davon kann man sich leicht durch ein Betupfen mit Essig oder verdünnter Essigsäure überzeugen. Ist das Blauholzextrakt der Chromtinte noch nicht vollständig zerstört, so wird man ein Rotwerden der Schriftzüge bemerken. Ist hierdurch eine Blauholztinte, einerlei ob Chrom- oder Eisentinte, festgestellt, so überfährt man die Schriftzüge mittels Pinsels mit einer Lösung aus 1,0 gelbem Kaliumchromat in 100,0 Wasser.

Beizen.

Holzbeizen.

Die Holzbeizen dienen zur Nachahmung teurer Holzarten, indem man billigem Fichten- oder Ahornholze die Färbung anderer Hölzer verleiht. Es darf aber bei einer solchen Nachahmung die Farbe nicht nur auf der Oberfläche liegen, sondern muß möglichst tief in das Holz eindringen, damit dies abgeschliffen und poliert werden kann. Um dies zu erreichen, wendet man die Holzbeize erwärmt an. Harzreiches Holz muß vor dem Beizen naß gemacht oder mit einer schwachen (5%) Natriumkarbonatlösung behandelt und darauf gut abgewaschen werden. Alsdann wird das Holz glatt geschliffen und reichlich mit der Beizflüssigkeit getränkt. Nicht aufgenommene Beizflüssigkeit muß mit einem weichen Schwamm abgesaugt werden. Das gebeizte Holz wird nach dem Trocknen mit nicht zu weichem Filz abgeschliffen. Die Beizen beruhen vielfach nicht nur auf dem Eindringen der Farbstoffe in die Poren des Holzes, sondern in der Bildung der Farbe erst in dem Holze selbst, teils durch den nie mangelnden Gerbstoffgehalt des Holzes, teils durch Auftragen einer zweiten Beizflüssigkeit, die mit der ersten, der Vorbeize, die vielfach ebenfalls gerbstoffhaltig ist, neue, gefärbte Verbindungen bildet.

Außer Wasserbeizen verwendet man spirituslösliche lichtechte saure Teerfarbstoffe, die man in Spiritus (95%) auflöst. Man verwendet je nach der Ausgiebigkeit des Farbstoffes 10,0—40,0 auf 1 Liter Spiritus und löst den Farbstoff, indem man das Gemisch der Feuergefährlichkeit halber auf dem Wasserbade vorsichtig bis zum Kochen erhitzt, eine kurze Zeit im Kochen erhält, dann abkühlen läßt und filtriert. Spiritusbeizen dringen in das Holz tief ein, es läßt sich aber mit ihnen nicht immer ein gleichmäßiges Beizen erreichen. Wasserlösliche Teerfarbstoffe hat man nur in Wasser aufzulösen. Außer diesen sind neben Terpentinölbeizen noch hauptsächlich farbige Holzbeizen im Handel, die als Grundstoff eine wässrige Borax-Schellack-Lösung haben. In dieser Lösung ist dann der entsprechende Teerfarbstoff aufgelöst. Die Borax-Schellacklösung wird hergestellt aus

Schellack	55,0	Borax	30,0
Wasser			500,0.

Um Terpentinölbeizen herzustellen, löst man etwa 2,5% eines öllichen Teerfarbstoffes in warmem Terpentinöl auf. Diese Beizen dringen nicht sehr tief in das Holz ein und eignen sich deshalb nur für hellere Farbtöne. Werden etwa 75,0 geschmolzenes Bienenwachs, das teilweise durch Ozokerit ersetzt werden kann, in 1000,0 Terpentinölbeizen aufgelöst, erhält man die Terpentinölwachsbeizen. Diese haben nicht den Fehler der übrigen Beizen, daß sie das Holz rau machen.

Künstliche Altersfärbung, z. B. bei Eichenholz, erzielt man auch durch sog. „Räuchern“ mit Salmiakgeist oder bei andern Hölzern durch Metallsalzlösungen.

Soll Holz vollständig durchgefärbt werden, so muß es mit der sauren Teerfarbstofflösung unter Zusatz von etwas Ameisensäure unter Druck oder im Vakuum etwa 3 Stunden gekocht werden. Man läßt es darauf in der Farbbrühe erkalten, spült es ab und trocknet es in einem angewärmten Raume.

Braune Beizen. Nußbaumbeizen.

- a) Kasselerbraun 100,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 300,0
- Spiritus 100,0 Wasser 600,0.

Das Kasselerbraun wird in einer Flasche zuerst mit Spiritus und dann mit der Ammoniakflüssigkeit übergossen, durchgeschüttelt und beiseite gesetzt. Nach einigen Stunden fügt man das Wasser hinzu, läßt unter öfterem Umschütteln einige Tage stehen und filtriert.

Die Beize ist vollständig haltbar und liefert sehr schöne Nußbaumfarben.

- b) Kasselerbraun 60,0 kalzinierte Soda 25,0
- Wasser 1000,0

werden 1/2 Stunde zusammen gekocht.

- c) Das Holz wird mit einer konzentrierten Kaliumpermanganatlösung 1—2 mal überstrichen, nach dem Trocknen geölt und poliert.
- d) Man bestreicht zuerst mit einer 10prozentigen Lösung von Walnußschalenextrakt und, wenn das Holz halb getrocknet, mit einer schwachen Kaliumdichromatlösung.
- e) Man reibt Alizarin 7,5 mit Wasser 100,0 an und fügt so viel Ammoniakflüssigkeit (0,960) hinzu, daß die Flüssigkeit stark nach dieser riecht.
- f) Dunkelbraun:

Man bestreicht zuerst mit einer etwa 10prozentigen Lösung von Manganchlorür, Manganochlorid oder Mangansulfat und, wenn diese eingezogen, mit einer dünnen Lösung von gelbem Kaliumchromat in Wasser. Je nach der Konzentration der Lösung kann die Farbe abgetönt werden.

- g) in Stücken:

Man kocht Kasselerbraun mit 10% des Gewichtes Kaliumkarbonat unter genügendem Zusatz von Wasser so lange, bis eine dicke sirupartige Masse entstanden ist, gießt diese in flache Kästen aus Blech und trocknet aus. Beim Herausschütten zerfällt die Masse in kleine Stücke. Die Lösungen dieser Stückenbeize müssen vor der Anwendung filtriert werden. Man verwendet für helleres Braun eine etwa 2prozentige Lösung.

Eichenbeize. Eichen-Antik-Beize.

- a) Katechu 1000,0 Wasser 2000,0
- werden gekocht, die Lösung wird durchgeseiht, etwa auf die Hälfte eingedampft und dann vermischt mit einer Lösung aus:
 Kaliumdichromat 80,0 Wasser 800,0.
- b) Wässeriges Bohnerwachs . 950,0 ungebrannte Terra di Siena 50,0.
- Das hierzu verwendete Bohnerwachs muß eben flüssig sein.
- c) Kaliumdichromat 80,0 ungebrannte Terra di Siena 50,0
- warmes Wasser 870,0.

- d) Dunkelbraun:

Man verdünnt Ammoniakflüssigkeit (0,960) mit der doppelten Menge Wasser und trägt diese Flüssigkeit mit einem Pinsel auf, schleift sorgfältig nach und streicht nach völligem Verdunsten des Ammoniaks eine Lösung von Ferrosulfat 2,0 in Wasser 1000,0 auf.

- e) Man setzt das Eichenholz Ammoniakdämpfen aus, indem man in einem geschlossenen Raume Schalen mit Ammoniakflüssigkeit aufstellt. Darauf streicht man mit Ferrosulfatlösung ein.

Eichenholz, durch Natronlauge nachgedunkelt, wieder hell zu machen.

Nach Lehmann:

Das Eichenholz wird mit einem mit lauwarmem Wasser getränkten Schwamm gut ausgewaschen und mit gut Feuchtigkeit aufnehmenden Tüchern getrocknet. Darauf trägt man mit einem Pinsel eine 10prozentige Oxalsäurelösung auf, läßt gut trocknen und wäscht die Oxalsäurelösung wieder heraus. Ist das Holz wieder vollständig trocken, streicht man es mit reinem Terpentinöl ein. Man beachte die Giftigkeit!

Graue Holzbeize.

- a) Das Holz wird zuerst zweimal mit einer Lösung aus
 Silbernitrat 12,0 Wasser 980,0
 darauf mit Salzsäure, schließlich mit Ammoniakflüssigkeit (0,960) bestrichen und nun im Dunkeln getrocknet. Das Silbernitrat muß unbedingt in destilliertem Wasser aufgelöst werden.
- b) Man bestreicht das Holz mit einer Lösung von
 Pyrogallol 4,0 in Wasser 96,0
 und beizt darauf mit einer 3—4prozentigen Ferrosulfatlösung nach.
 Diese Vorschrift eignet sich besonders für gerbstoffarmes Holz wie Kiefern- und Tannenholz, bei gerbstoffreichen Hölzern wie Eichen-, Eschen- und Ulmenholz, Rüster kann die Pyrogallolmenge verringert werden.
- c) Man bestreicht das Holz mit einer Lösung von
 wasserlöslichem Nigrosin 0,5 in Wasser 100,0.

Grüne Holzbeize.

- a) Eine schöne graugrüne Farbe erzielt man, wenn das Holz zuerst mit einer Auflösung von
 Pyrogallol 1,0 in Wasser 20,0
 und, nach dem Trocknen, mit einer Auflösung von
 Anilingrün 1,0 in Spiritus 12,0
 bestrichen wird.
- b) Um dunkelgrün zu beizen, löst man
 Indigokarmin 10,0 in Wasser 50,0
 dann Pikrinsäure (Trinitrophenol) 20,0
 in kochendem Wasser und mischt beide Lösungen.

Mahagonibeize. Rotbraune Beize.

- a) Zuerst wird das Holz mit Salpetersäure, die man auch mit 2 T. Wasser verdünnt, vorgebeizt und nach dem Trocknen mit folgender Lösung bestrichen:
 Alkannawurzel 50,0 Aloe 75,0
 Drachenblut 75,0 Spiritus 1000,0
 Die Flüssigkeit wird nach mehrtägiger Digestion filtriert.
- b) In einer Porzellanschale wird Salpetersäure erhitzt, dann eine etwa gleiche Gewichtsmenge Aloe ganz allmählich eingetragen und darauf das Ganze mit der 3—4fachen Menge Wasser verdünnt.
 Die Herstellung muß im Freien vorgenommen werden, da sich bei der Einwirkung der Salpetersäure auf die Aloe, es bildet sich Trinitrophenol, sehr giftige Dämpfe von Stickstoffdioxid usw. bilden.
 Die entstandene Lösung wird nach dem Erkalten abgegossen und ist vollkommen haltbar.
- c) Rotholzextrakt 100,0 Kaliumkarbonat 10,0
 Wasser 900,0 Eosin 1,0—3,0.
- d) Gelbholzextrakt 15,0 kalzinierte Soda 25,0
 Rotholzextrakt 4,0 Wasser 1000,0
 werden $\frac{1}{4}$ Stunde zusammen gekocht.

Palisanderbeize.

Man bereitet die Grundbeize nach der Mahagonibeize c, setzt aber statt des Eosins

Fuchsin 40,0 wasserlösliches Anilinblau 5,0
 hinzu. Diese Beize muß beim Gebrauch verdünnt werden.

Rote Holzbeize.

a) Karmin 10,0
 werden fein verrieben und in
 Ammoniakflüssigkeit (0,910) . . 40,0
 gelöst. Darauf fügt man
 Wasser 450,0
 hinzu, worin
 Salizylsäure 0,5
 gelöst sind.

b) Hellrot-rosa.
 Zuerst wird das Holz längere Zeit in eine Lösung von
 Kaliumjodid (Jodkalium) 7,5
 Wasser 92,5
 gelegt. Darauf kommt es in eine Lösung von
 Quecksilberchlorid 2,0
 Wasser 98,0.

Dabei ist die große Giftigkeit des Quecksilberchlorids zu beachten. Andererseits kann man Rosafärbung auch nach Vorschrift a) erzielen, wenn man entsprechend weniger, etwa den vierten Teil des Karmins verwendet.

Schwarze Beizen. Ebenholzbeize.

a) Blauholzextrakt 100,0 holzessigsaurer Eisenlösung 500,0
 Wasser 200,0 Holzessig 200,0.

Man löst das Blauholzextrakt unter Anwendung von Wärme im Wasser und Holzessig auf und fügt, nachdem die Lösung abgekühlt, unter Umrühren die holzessigsaurer Eisenlösung hinzu.

Die Beize kann vorrätig gehalten, muß jedoch vor dem Gebrauch umgeschüttelt werden. Das Holz wird ein- oder zweimal damit getränkt und nach 24 Stunden geölt.

b) Gutes, dichtes Holz wird zuerst mit einer Lösung aus
 Kupfersulfat (Kupfervitriol) 10,0 Kaliumchlorat 10,0
 Wasser 980,0
 mehrmals bestrichen und, nach dem völligen Eintrocknen, ebenfalls mehrere Male mit einer zweiten Lösung, bestehend aus
 salzsaurem Anilin (Anilinhydrochlorid) 20,0
 Spiritus 80,0.

Das Holz färbt sich alsbald durch die Bildung von Nigrosin tiefschwarz und kann, da die Farbe tief eindringt, sehr gut geschliffen werden.

c) Lösung 1. Kupfersulfat 100,0
 Kaliumchlorat 50,0
 heißes Wasser 630,0.
 Lösung 2. Anilinhydrochlorid 100,0
 Ammoniumchlorid 45,0
 Wasser 630,0.

Anwendung wie unter b.

Schließlich ölt man mit einem Gemische von gleichen Teilen Leinöl und Terpentinöl etwas nach.

d) Man bestreicht das Holz wiederholt mit einer konzentrierten Lösung von Kaliumpermanganat. Nach dem Trocknen ölt man etwas nach.

Selbstverständlich lassen sich auch noch eine große Zahl anderer Farben, z. B. Blau, Gelb, Grün, Rot usw., auf hellfarbiges Holz auftragen, und man wählt hier, der Haltbarkeit wegen, möglichst dauerhafte Farbstoffe, entweder, wie schon erwähnt, lichtbeständige Teerfarbstoffe oder für Blau Indigokarmin; für Gelb Pikrinsäure (Trinitrophenol) oder Gelbbeerenauszug; für Grün Mischungen aus Blau und Gelb; für Rot ammoniakalische Karminlösung oder Rothholzauszug.

Derartige bunte Farben werden vielfach benutzt zur Nachahmung von sog. Intarsien, eingelegter Holzarbeit. Sollen solche Arbeiten hergestellt werden, so ist es notwendig, das Holz für diesen Zweck vorzubereiten, damit die aufgetragenen Farben nicht auslaufen. Gutes, dichtes, möglichst weißes Holz wird geschliffen und zuerst wiederholt mit einer heißen Gelatinelösung und nach dem Trocknen mit einer Lösung von

Zinnsalz (Zinnchlorür, Stannochlorid) . .	15,0		
Alaun	15,0		
Salzsäure	3,0	Wasser	67,0

ebenfalls wiederholt bestrichen.

Die beiden Lösungen dienen dazu, das Auslaufen der aufgetragenen Farben zu verhindern und diese zugleich auf der Holzfaser festzubeizen.

Die Zeichnung wird mit der Feder oder dem Pinsel aufgetragen und nach dem Trocknen mit einem sehr hellen Lack überzogen, oder mit weißer Politur poliert.

Hornbeizen.

Um Horn schwarz zu beizen, entfettet man es zunächst gründlich durch Einlegen in Benzin oder eine schwache, etwa 5prozentige Natriumkarbonatlösung und darauf in eine Mischung aus gleichen Teilen Bleiglätte, Bleioxyd und frisch gelöschtem Kalk, mit schwacher Kali- oder Natronlauge zu einem dünnen Brei angerührt. Die Schwefelverbindung des Horns bildet mit dem Blei schwarzes Schwefelblei, Bleisulfid. Nach hinreichender Einwirkung wird das Horn abgespült, geölt und dann poliert.

Läßt man die Einwirkung obiger Bleikalkmischung auf das Horn nur kurze Zeit dauern, so tritt nur eine mehr oder minder starke Bräunung ein. Hierauf beruht die Nachahmung des Schildpatts. Der Bleikalk wird hierbei nur mit so viel Lauge angerührt, daß er eine knetbare Masse bildet. Diese wird in Streifen und Flecken auf die Hornplatten aufgedrückt und nach beliebiger Zeit, die nur die Erfahrung lehren kann, abgespült. Gewöhnlich läßt man dann die ganze Hornplatte noch eine sehr kurze Zeit in einer Bleikalkmischung liegen, um dem Ganzen einen gelblichen Grundton zu verleihen.

Horn kann auch dadurch schwarz gebeizt werden, daß man es in heiße konzentrierte Bleizuckerlösung (Bleiazetatlösung) legt, nach mehreren Stunden gründlich abwäscht und darauf in Schwefelleberlösung so lange hineinlegt, bis Schwärzung eingetreten ist.

In ähnlicher Weise läßt sich aus dem Horn auch Perlmutter künstlich nachahmen. Hierzu wählt man helle, möglichst ungefärbte Hornplatten; diese werden in der oben angegebenen Weise schwarz gebeizt. Nach dem Abspülen wird das schwarze Horn kurze Zeit in mäßig starke Salzsäure eingetaucht. Das schwarze Schwefelblei, das Bleisulfid, wird hierbei zersetzt und in Bleichlorid verwandelt, das sich, weil so gut wie unlöslich, in den Schichten des Hornes ablagert. Nach dem Polieren zeigt dieses einen schönen Perlmutterglanz.

Dies kann noch bedeutend erhöht werden, wenn die Hornmasse vor dem Polieren in Teerfarbstofflösungen eingetaucht wurde. Eine derartige Perlmutternachahmung erfordert allerdings einige Übung und gelingt überhaupt dann nur

wirklich schön, wenn der Schnitt der Hornplatten ein richtiger ist. Die Schichten der Hornmasse müssen in möglichst waagerechter Richtung verlaufen. Genau so kann auch Perlmutter selbst behandelt werden, wenn die Glasur der Muschel abgesprungen ist. Als Farbstoff wählt man meistens Anilinblau, von dem eine ganz geringe Menge in Spiritus aufgelöst wird, etwa 0,5 auf 100,0.

Um Horn farbig zu beizen, muß man es in eine Vorbeize legen, bestehend aus

Zinnsalz (Zinnchlorür, Stannochlorid)	4,0	Kalialaun	20,0
Weinsäure	2,0	Wasser	975,0.

Darauf legt man es in eine Lösung des entsprechenden spirituslöslichen Teerfarbstoffs in Spiritus. Schließlich ölt man und poliert.

Um Horn weiß zu beizen, zu bleichen, entfettet man das Horn vollständig durch Einlegen in Benzin oder in eine 5prozentige Natriumkarbonatlösung und bleicht es durch eine 2prozentige Lösung von Natriumperborat oder Natriumsuperoxyd, die man mit wenigen Tropfen Schwefelsäure angesäuert hat.

Oder man behandelt das entfettete Horn mit ammoniakalischer Wasserstoffsuperoxydlösung.

Metallbeizen.

Beim Arbeiten mit Metallbeizen hat man große Vorsicht anzuwenden und sich vor den dabei auftretenden Dämpfen, vor allem Stickstoffdioxyd, zu hüten. Man arbeitet daher zweckmäßig im Freien. Um Metalle zu beizen, müssen sie sehr gut gereinigt und peinlich von jeder Spur Fett befreit sein. Die Beizflüssigkeiten müssen etwa fingerbreit über dem zu beizenden Gegenstand stehen. Bei der Abgabe sind die gesetzlichen Bestimmungen, wie sie die Giftverordnung vorschreibt, zu beachten. Außerdem ist bei allen Zubereitungen, die scharf wirkende Stoffe enthalten, auf große Vorsicht hinzuweisen. Eine Reichsgerichtsentscheidung sagt: Jedermann hat die Pflicht, Gefährdungen und Verletzungen der Gesundheit und des Lebens anderer Menschen durch seinen Gewerbebetrieb möglichst zu vermeiden und dazu diejenigen Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, die ihm möglich und zumutbar sind. Darauf, ob eine hiernach erforderliche Vorsichtsmaßregel auch ausdrücklich durch ein Gesetz oder eine Polizeiverordnung vorgeschrieben sei, komme es nicht an. Die Unterlassung der Kennzeichnung einer Sache als gefährlich könne man nicht entschuldigen. Überall dort, wo es sich um unmittelbare chemische Vorgänge handelt bzw. wo die im gewöhnlichen Wasser enthaltenen Stoffe irgendeinen nicht erwünschten Einfluß ausüben könnten, muß destilliertes Wasser verwendet werden.

Achselstücke, glänzende, matt zu beizen.

Man legt sie eine Zeitlang in gefällten Schwefel.

Aluminium matt zu beizen, zu mattieren.

Nach vollständiger Reinigung der Gegenstände legt man sie so lange in Natronlauge (15%), bis sich reichliche Gasblasenbildung auf den Gegenständen zeigt. Darauf spült man die Gegenstände ab, beizt sie mit Salpetersäure, die mit 2 Teilen Wasser verdünnt ist, und spült wiederum reichlich ab.

Aluminium schwarz zu beizen.

- a) Man beizt die Gegenstände vor mit Schwefelsäure vom spez. Gew. 1,730 und legt sie in eine Lösung von
- | | | | |
|--------------------------|-------|-------------------------------|----------|
| Antimonchlorür | 100,0 | Salzsäure | 200,0 |
| Manganooxyd | 50,0 | vergälltem Spiritus | 1 Liter. |
- Man brennt darauf den Spiritus ab und versieht mit einem Überzuge von vergälltem Spiritus . . . 1 Liter Sandarak 50,0 spirituslöslichem Nigrosin. 50,0

- b) Nach Czodwalski:

Man erhitzt die Aluminiumgegenstände auf 300°—350° und bringt sie heiß in eine Lösung von

Kobaltooxydnitrat	10,0	Wasser	90,0,
-----------------------------	------	------------------	-------

der man so viel Ammoniakflüssigkeit (0,960) zufügt, daß der entstehende Niederschlag wieder gelöst wird. Darauf stellt man die noch feuchten Gegenstände bei 60° bis 80° in den Trockenofen und steigert die Hitze bis auf 250°, in der Minute etwa 20° steigend. Dieses Verfahren wiederholt man, bis die Farbe tief-schwarz erscheint.

Aluminium weiß zu beizen.

Man entfettet die Gegenstände in 10-prozentiger Natronlauge, spült gut mit Wasser nach und bringt sie in ein Gemisch von

Salzsäure	1,0	Wasser	99,0.
---------------------	-----	------------------	-------

Soll das Aluminium silberweiß werden, nimmt man anstatt der Salzsäure Flußsäure 1,0.

Schließlich spült man gründlich in Wasser.

Brünieren von Gewehrläufen, Stahl.

Für sämtliche Verfahren ist zu beachten, daß man die zu brünierenden Teile gut durch Einlegen in heiße Natriumkarbonat-, Trinatriumphosphat- oder Natriummetaphosphatlösung entfetten muß und sie während der Brünierung niemals mit den bloßen Fingern, sondern nur unter Anwendung von Watte anfassen darf. Vor jedem neuen Anstriche muß der Gegenstand mit einer feinen Stahldrahtbürste gründlich bearbeitet werden, und ist das Verfahren schließlich beendet, muß vor dem Einreiben mit Leinölfirnis sorgfältig mit heißem Wasser nachgespült werden.

- a) Die Gewehrläufe werden mit Schmirgel fein poliert und dann ein- bis zweimal mit sog. Antimonbutter, Liquor Stibii chlorati abgerieben. Nach 24 Stunden und nachdem der Gewehrlauf mit der Stahlbürste behandelt ist, wird von neuem Antimonbutter aufgetragen. So wird täglich weiter verfahren. Ist die Farbe hinreichend dunkel, was mitunter erst nach 8—10 Tagen der Fall ist, wird mit Wasser abgespült und dann mit Leinölfirnis oder Bohnerwachs abgerieben. Benutzt man letzteres, so muß mit einem trocknen Leder nachgerieben werden. Man kann auch so verfahren, daß man die Antimonbutter mit 3 Teilen Olivenöl bis zur Vermischung erwärmt und so aufträgt.

- b) Nach Dieterich:

1. Eisensesquichloridlösung .	14,0	2. Schwefelkalium	10,0
Kupfersulfat	3,0	Quecksilbersublimat (Queck-	
Wasser	80,0.	silberchlorid)	3,0
		rauchende Salpetersäure .	3,0
		Wasser	900,0.

Mit 1 wird der vorher gut abgeschmirgelte Lauf zwei- bis dreimal mit einem Schwämmchen oder weichem Fischhaarpinsel angestrichen, nach jedem Anstrich, um das Trocknen zu verlangsamen, in einen kühlen Raum gestellt und vor jedem neuen Anstriche mit der Stahldrahtbürste tüchtig bearbeitet.

Scheint der Lauf dunkel genug, so legt man ihn in das Bad 2, läßt ihn 20 bis 30 Minuten darin, wäscht dann mit warmem Wasser und zuletzt mit Seifenwasser ab. Schließlich reibt man den trockenen Lauf mit Leinölfirnis ein.

Die besten Ergebnisse erzielt man bei diesem Verfahren, wenn man die durch Korke geschlossenen Gewehrläufe in die auf 30°—40° C erwärmten Bäder einlegt und darin wenigstens 30 Minuten liegen läßt.

- c)

	Kupfersulfat	30,0	
löst man in	Wasser	250,0	
und fügt der Lösung			
	Salzsäure	60,0	Salpetersäure
			10,0
und schließlich vergällten Spiritus			
		40,0	
zu.			

Hiermit bestreicht man vorsichtig den völlig fettfreien, abgeschmirgelten Lauf und wiederholt dies nach einigen Stunden, und zwar so oft, bis der gewüschte Ton einigermaßen erhalten ist. Nun läßt man einige Tage beiseite stehen und wiederholt dasselbe Verfahren.

- d)

	Eisenchloridflüssigkeit . .	20,0		Antimonchlorürlösung .	20,0
	Gallussäure	10,0		Wasser	50,0.

- e) Nach Lintner:

Der gut warme Gewehrlauf wird mit einem Gemisch aus Chlorzink und etwa 60% Olivenöl, das so stark konzentriert ist, daß ein Tropfen der erhitzten Mischung beim Erkalten erstarrt, bestrichen. Bei wiederholtem täglichem Anstreichen des Laufes geht nach 4—6 Tagen die zuerst grünliche Färbung über Rot in Braun über.

- f) Für verzierte, damaszierte Teile.

	Kupfersulfat	2,0		Wasser	250,0
	Salzsäure	0,5		Salpetersäure	7,5
				vergällter Spiritus	7,5.

g)

	1. Rauchende Salpetersäure	2,0		2. Silbernitrat	1,0
	destilliertes Wasser	98,0.		destilliertes Wasser	99,0.

Lösung 1 wird so oft unter jedesmaliger Behandlung mit der Stahldrahtbürste aufgestrichen, bis der Lauf gründlich oxydiert ist. Darauf pinselt man Lösung 2 mehrere Male unter genügender Belichtung auf.

Brünieren von Kupfer.

- a) Nach Dieterich:

Das zu brünierende Kupfer wird mit Glaspapier blank geputzt, über Kohlenfeuer stark angewärmt und mit folgender Lösung bestrichen:

- | | | | | | |
|--|------------------------------|-----|--|-----------------------|-------|
| | Kristallisiert. Kupferazetat | 5,0 | | Ammoniumchlorid . . . | 7,0 |
| | verdünnte Essigsäure . . | 3,0 | | Wasser | 85,0. |

Schließlich wird mit Bohnerwachs abgerieben.

- b) Man taucht die ganz blanken Gegenstände in eine kochende Lösung von

- | | | |
|--|---|--------|
| | Natriumsulfantimoniat (Schlippersches Salz) | 10,0 |
| | Wasser | 120,0, |

spült ab und trocknet.

Um die Gegenstände ganz blank zu bekommen, erhitzt man sie unter Zutritt von Luft eine Zeitlang und legt sie dann in verdünnte Schwefelsäure (1 + 10). Hierauf bringt man sie wenige Augenblicke in ein Gemisch von

- | | | | | | |
|--|--------------------------|-------|--|-------------------------|-------|
| | Natriumchlorid | 100,0 | | Schwefelsäure | 100,0 |
| | | | | Salpetersäure | 200,0 |

und spült schnell und gründlich mit Wasser ab.

c) Nach Dr. Buchner:

Der kupferne Gegenstand wird sehr sorgfältig gereinigt und ebenso sorgfältig poliert, dann wieder mit Leder und feinstgeschlammtem rotem Eisenoxyd (Caput Mortuum) so lange gerieben, bis der dunkle Farbton und der hohe Glanz erreicht sind. Die rotbraune Färbung besteht aus Kupferoxydul (Cuproxyd).

d) Rotes Eisenoxyd 2 Teile Graphit 1 Teil
werden mit vergälltem Spiritus zu einem Brei angerührt, auf den zu brünierenden Gegenstand aufgetragen und entweder über offenem Feuer oder in einem Trockenofen erwärmt. Dann wäscht man die Masse ab und wiederholt das Auftragen des Eisenoxyd-Graphitbreies bis die gewünschte Bräunung entstanden ist. Schließlich reibt man mit Watte, die mit vergälltem Spiritus getränkt ist, ab und gibt mit Bohnerwachs den Glanz.

Eisen blau zu färben.

Man löst

Natriumthiosulfat 140,0 in Wasser 1000,0,

fügt eine Lösung von

Bleiazetat (Bleizucker) . . 35,0 in Wasser 1000,0

zu und legt die vollkommen entfetteten und blank geputzten Eisenstücke in die Mischung.

Eisen, auch Kupfer mit schwarzem Überzug zu versehen.

a) Die Eisenbleche bzw. die eisernen Gegenstände werden zuerst gut gereinigt und dann in geschmolzenen und bis etwa 100° C erwärmten Ozokerit getaucht. Nach dem Abtropfen entflammt man den anhaftenden Ozokerit und läßt abbrennen. Es entsteht ein schöner, schwarzer Überzug, der der Einwirkung der Luft vollständig Widerstand leistet und auch von Säuren und Alkalien nicht angegriffen wird. Für Gefäße, die saure und alkalische Flüssigkeiten aufnehmen sollen, ist eine Wiederholung des Verfahrens zu empfehlen.

b) Auch für Kupfer:

Kupfernitrat 70,0 Spiritus 30,0

werden unter Erwärmen so oft aufgetragen, bis der Ton erreicht ist.

c) Nach Physik.-techn. Reichsanstalt: Man löst

Kupfernitrat 300,0 Silbernitrat 12,0

in destilliertem Wasser 1000,0.

Sollte Kupfernitrat auskristallisieren, muß noch etwas Wasser hinzugesetzt werden. Die zu schwärzenden Gegenstände werden mit verdünnter Salzsäure (1 + 1) 5—10 Minuten gebeizt und darauf in die auf 45° erwärmte Kupfer-Silberlösung eingetaucht oder damit bepinselt. Man trocknet langsam und erhitzt die grüngewordenen Gegenstände über Kohlenfeuer, bis sie tiefschwarz aussehen. Schließlich reibt man mit Öl ein.

d) Mattschwarz für Stahl nach Dr. Bersch:

Quecksilberchlorid 25,0 Ammoniumchlorid 25,0

löst man in Wasser 1000,0.

Nach dem Absetzen filtriert man. Man beachte die Giftigkeit!

e) Schwarzbeize für Säbelscheiden.

Die Scheiden werden völlig entfettet, mit Schmirgel fein poliert und in eine Lösung von

Kaliumchromat 10,0 Wasser 90,0

gelegt. Darauf an der Luft getrocknet und kurze Zeit über ein hellbrennendes Holzkohlenfeuer gehalten. Dies Verfahren wird so oft wiederholt, bis der Ton tiefschwarz ist.

f) In Natronlauge (40%ig) 100,0

werden Natriumperoxyd 5,0

gelöst. In dieser Lösung werden die gut entfetteten Gegenstände bis zum Sieden erhitzt und darauf gründlich gespült.

Glanzbeize.

Salpetersäure	100,0	Salzsäure	15,0
Ruß			1,0.

Die Mischung muß frisch verwendet werden.

Gold, amalgamiertes, blank zu beizen.

Man legt den goldenen Gegenstand ganz kurze Zeit in rohe Salpetersäure (40° Bé), spült mit Wasser gut ab und putzt mit präzipitiertem Kalziumkarbonat oder Putzwolle blank.

Gold blank zu beizen.

Entwässertes Natriumchlorid 100,0 Natriumnitrat 250,0
mischst man, fügt Wasser 30,0
hinz u und erhitzt die Mischung bis zur Trockne. Dann löst man in
 rauchender Salzsäure (spez. Gew. 1,19 = 37—38%) 175,0
auf und erhitzt, bis Chlorgasgeruch zu beobachten ist. In diese Lösung taucht
man die Gegenstände ein und hält dabei die Flüssigkeit in Bewegung.

Königswasser. Acidum chloro-nitrosum. Aqua Regis.

Reine Salpetersäure (spez. Gew. 1,40)	25,0
reine Salzsäure (spez. Gew. 1,127)	75,0.

Die Salpetersäure darf der Salzsäure nur in kleinen Mengen und allmählich zugefügt werden. Königswasser ist frisch zu bereiten.

Mattbeize.

Zinnsulfat (Stannosulfat)	1,0	Natriumchlorid	1,0
Schwefelsäure	40,0	Salpetersäure	100,0.

Man läßt die Mischung 24 Stunden stehen und legt dann die Metalle 5—15 Minuten hinein.

Messing zu ätzen.

Man übergießt den Gegenstand mit flüssig gemachtem Paraffin oder mit Asphaltlack, und zwar mit genügend dicker Schicht, zumal an den Rändern, um ein Abfließen der Beize zu vermeiden, kratzt die Zeichnung sehr sauber in die Überzugsschicht hinein, so daß das Messing hier freigelegt wird, und überstreicht mit einer Mischung von

Salpetersäure	8,0,	verdünnt mit Wasser	80,0
und Kaliumchlorid	3,0,	gelöst in Wasser	50,0.

Nach genügend langer Einwirkung der Beize spült man sie gründlich ab, trocknet den Gegenstand in Sägespänen und entfernt den Asphaltlack durch Terpentinöl. Schließlich spült man gründlich mit heißem Seifenwasser.

Um sicher zu gehen, daß die Ätzung ganz scharf wird, übergießt man den Gegenstand zunächst mit Asphaltlack und nach Trocknen dieses mit einer Paraffinschicht.

Messing braun bis schwarz zu färben.

(Siehe auch S. 507, Messing schwarz zu beizen.)

- a) Um schöne Färbungen des Messings in Schwarz zu erzielen, die man nach Belieben bis zu einem lichten Braun abtönen kann, empfiehlt Pfeiffer die Anwendung einer ammoniakalischen Kupferlösung, die durch Lösen von 1 T. Kupfernitrat in 2 T. Ammoniakflüssigkeit vom spez. Gew. 0,960 unter Kühlung erhalten wird. Die in dieses Bad gelegten, sorgfältig gereinigten (dekapierten) Messinggegenstände nehmen zunächst einen hellen Ton an, der allmählich, oft erst nach mehreren Stunden, bis zu tiefem Schwarz vorschreitet. Man kann die Gegenstände in beliebigen Zeiträumen aus dem Bade herausnehmen, waschen und trocknen, um nach Erlangung des gewünschten Farbtons die Behandlung abzubrechen. Durch Einbürsten von wenig Wachs oder Vaseline erhält die Färbung Glanz. Durch Eintauchen des gefärbten Stückes

in ganz verdünnte Salzsäure wird der aus Kupferoxyd gebildete Überzug allmählich aufgelöst, wobei neue, hellere Farben von großer Schönheit auftreten, die man nach Belieben festhalten kann, wenn man die Behandlung im geeigneten Augenblick unterbricht.

Die so erhaltenen Färbungen, die sich übrigens je nach der Zusammensetzung der Legierung verschieden gestalten, erinnern lebhaft an diejenigen, die an den japanischen Bronzen geschätzt werden, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Farben auf diesen auf ähnliche Weise erzeugt werden.

b) Nach Müllauer:

Man reinigt die Gegenstände und beizt sie mit verdünnter Schwefelsäure vor. Darauf bringt man sie in eine auf 100° erhitze 5 prozentige Natronlauge, der 1% gepulvertes Kaliumpersulfat zugesetzt ist, und bewegt sie etwa 5 bis 10 Minuten hin und her. Hört die Sauerstoffentwicklung auf, so fügt man wiederum 1% Kaliumpersulfat hinzu. Darauf spült man ab, trocknet und reibt die Gegenstände kräftig. Die Wärme des Bades darf nicht unter 70° sinken. Das Bad ist wiederholt zu verwenden, nur muß stets von neuem wieder Kaliumpersulfat zugesetzt werden. Mit dieser Beize wird eine schöne Schwarzfärbung erzielt.

Messing- und Kupfergegenstände zu bronzen.

Man sättigt Ammoniakflüssigkeit (0,960) 20,0
mit Essig und versetzt die Lösung mit
neutralem essigsäuren Kupferoxyd (Grünspan) 20,0
und Ammoniumchlorid 6,0.

Mit dieser Flüssigkeit werden größere Gegenstände bestrichen, nachdem sie von Fett und anderen Verunreinigungen befreit sind; dieses Verfahren ist zu wiederholen, bis der gewünschte Farbton erreicht ist; das Trocknen geschieht bei Zimmerwärme. Kleinere Gegenstände werden in einem Bade der Flüssigkeit bis nahe zum Sieden unter beständigem Umrühren erhitzt. Ist die gewünschte Färbung erreicht, so gießt man die Lösung ab und ersetzt sie durch heißes Wasser und wiederholt das Abspülen noch zweimal unter Umrühren. Das Trocknen geschieht am besten durch Sägespäne.

Messing bunt zu färben.

Man kocht in

a) Wasser 400,0 Kupfersulfat 20,0
Natriumthiosulfat 20,0 Weinstein (Kaliumbitartrat) 10,0.

Das Messing wird zuerst rosa, dann blau; fügt man noch schwefelsaures Eisenoxydammonium 20,0 und Natriumthiosulfat 20,0 hinzu, so wechseln die Farben von Gelb nach Rosa und Blau; nach dem Blau kommt wieder Gelb und schließlich entsteht ein schönes Grau.

b) Wasser 250,0 Weinstein (Kaliumbitartrat) 5,0
Kupfersulfat 5,0,

dazu Natriumthiosulfat 13,0 in 15 Liter Wasser gelöst. Es scheidet sich Schwefel aus, und auf dem Messing entstehen Iris-, Regenbogen-Farben.

c) Wasser 250,0 Kaliumchlorat 5,0
Nickelkarbonat 2,0 Nickelchlorid (Niccolochlorid) 5,0

geben nach längerem Kochen eine braungelbe Farbe, die schön rot schillert.

Messing und Bronze dunkelgrünbraun zu machen

(mit Patina zu überziehen, alt zu machen).

a) Nach Buchner: Kupfernitrat 20,0
löst man in Wasser 80,0,
ferner

Zinknitrat 20,0 in Wasser 80,0,

mischt die Lösungen und fñgt

Wasserstoffsuperoxydlösung, dreigewichtsprozentig 100,0
 hinzu. Mit dieser Lösung bestreicht man die Gegenstände, läßt trocknen, spñlt
 mit Wasser ab, trocknet in Sägespänen und reibt mit Leinölfirnis ein.

- | | | | |
|------------------------------|------|--------------------------|-------|
| b) Ammoniumchlorid | 20,0 | Kaliumbioxalat | 20,0 |
| Eisessigsäure | 20,0 | Wasser | 940,0 |
- Anwendung wie unter a.

Messing matt zu brennen.

Reine Salpetersäure	46,0	reine Schwefelsäure	47,0
Ammoniumchlorid	3,0	Zinksulfat, reines	4,0

Messing schwarz zu beizen. (Siehe auch S. 505.)

- | | | | |
|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| a) Kupferkarbonat | 100,0 | Ammoniakflñssigkeit (0,960) | 750,0 |
| | | Wasser | 150,0 |

Die zuvor gereinigten Metallgegenstände werden in die kalte Lösung gehalten, abgewaschen und getrocknet.

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|-------|
| b) Man löse | reines Kupfersulfat | 100,0 |
| in kochend heißem | Wasser | 100,0 |
| ferner | reines Natriumbikarbonat | 100,0 |
| in lauwarmem | Wasser | 500,0 |

Nun schütte man die Kupfersulfatlösung in ein Gefäß, das einen Fassungsraum von mindestens 1¹/₂ Liter hat und füge der heißen Kupfersulfatlösung in ganz kleinen Mengen die Natriumbikarbonatlösung hinzu. Würde man zu große Mengen auf einmal zusetzen, so würde die Flüssigkeit überschäumen. Darauf läßt man 12 Stunden absetzen und gießt dann vorsichtig die über dem Niederschlage befindliche Flüssigkeit ab, läßt nochmals 2 Stunden absetzen, entfernt wiederum die noch vorhandene Flüssigkeit und löst jetzt den erhaltenen Niederschlag in

Ammoniakflñssigkeit (0,910) . . . 300,0

auf, indem man 48 Stunden beiseite setzt und öfter umschüttelt. Zum Gebrauch erwärmt man die Beize auf 40°—50°, taucht die Messinggegenstände unter beständigem Bewegen ein paar Sekunden in die Beize, spñlt in Wasser leicht ab, bringt wiederum bis zu 1 Minute in die Beize, spñlt nun gründlich mit Wasser und trocknet mit Sägespänen.

- | | | |
|---|-------|------------------------------|
| c) Man taucht die Gegenstände in eine Lösung von: | | |
| Arseniger Säure | 75,0 | Schwefelsäure 40,0 |
| Salzsäure | 150,0 | Wasser 1000,0 |

Giftverordnung Abt. I zu beachten.

Siehe auch Metallbeize mattschwarz.

Messing silberfarben zu beizen.

In einem gut mit Schmelz überzogenen eisernen Gefäße werden
 Weinstein (Kaliumbitartrat) 46,0 und Brechweinstein (Antimon-
 Kaliumtartrat) . . . 4,0

in heißem Wasser 1000,0
 gelöst, der Lösung

Salzsäure 50,0,
 gekörntes, granuliertes oder
 gepulvertes Zinn 125,0 und gepulvertes Antimon . . . 30,0

zugegeben. Man erhitzt das Ganze zum Kochen und taucht die zu überziehenden Gegenstände ein. Nach höchstens halbstündigem Kochen sind diese mit einem schönen, harten und dauerhaften Überzuge versehen.

Metallbeizen, graue.

- a) Eine bewährte Vorschrift für eine schwarzgraue Beize ist folgende:
- | | | | |
|---------------------------|--------|------------------------------|--------|
| Rohes Salzsäure | 1000,0 | arsenige Säure | 60,0 |
| Antimonchlorür | 30,0 | feinzerstoßener Hammerschlag | 150,0. |

Man fügt alle Bestandteile zur Salzsäure, erwärmt das Gemisch auf etwa 70°—80° C und erhält es während einer Stunde auf dieser Temperatur. Bei öfterem guten Durchrühren wird der größte Teil der arsenigen Säure gelöst, wonach die Beize gleich nach dem Erkalten gebrauchsfertig ist. Wenn die Beize nicht gleich gebraucht werden soll, kann die Erwärmung der Salzsäure fortfallen. Das Gemisch bleibt dann etwa 24—36 Stunden stehen und wird von Zeit zu Zeit gut durchgeschüttelt.

Für den Gebrauch genügt in den meisten Fällen ein zweimaliges Eintauchen, je höchstens 15 Sekunden, des durchaus fettfreien Gegenstandes. Dieser muß vor dem zweiten Eintauchen mit Wasser abgespült und mit weicher Leinwand gut abgetrocknet werden. Jeder auf der Metallfläche befindliche Wassertropfen erzeugt einen Flecken. Sprenger empfiehlt, nach erfolgter Färbung die Gegenstände zuerst in schwacher Sodalösung und dann in viel Wasser abzuspülen und darauf in Sägespänen zu trocknen. Das gleiche Ergebnis wird auch ohne Sodalösung erreicht.

Die grauschwarze Färbung tritt bei allen nachstehend genannten Metallen und Legierungen ohne wesentliche Verschiedenheit auf: Silber, Kupfer, sowie Kupfer-Zink- und Kupfer-Zinn-Legierungen wie Messing, Bronze, Rotgüsse, gegossen und gewalzt, ferner Neusilber, Arsenkupfer, Arsenbronze, Phosphorbronze und Lötzinn. Die Beize ist schlecht verwendbar für Aluminium- und Siliziumbronze, gar nicht wirksam bei Nickel, Aluminium und Zink. Eine Lackierung der gefärbten Gegenstände ist nicht unbedingt notwendig; dies richtet sich lediglich nach der Verwendung.

Giftverordnung Abt. I zu beachten.

- b) Hellgrau, stahlgrau:

Man löst

Ferrosulfat	83,0	und gepulverte arsenige Säure	83,0
in		roher Salzsäure	1000,0.

Herstellungsweise wie bei a. Giftverordnung Abt. I zu beachten.

Die Verwendungsart ist dieselbe wie bei a, sowohl für die dort angegebenen Metalle als auch in der Art und Weise der Anwendung, nur muß das Eintauchen unter Umständen öfter wiederholt werden. Der Gegenstand muß auch hierbei vor jedem neuen Eintauchen abgespült und gut abgetrocknet werden.

Metallbeize, mattschwarz. Schwarzbrennsäureersatz. Nach Bollert.

Kupfernitrat	500,0	Spiritus (von etwa 90%)	150,0.
------------------------	-------	-----------------------------------	--------

Die Lösung des Salzes nimmt ziemlich lange Zeit in Anspruch; es empfiehlt sich daher, das Salz in irdenem Gefäß über schwachem Feuer unter Umrühren zu schmelzen, dann vom Feuer zu nehmen, den Spiritus hinzuzufügen und das Gefäß zur Verminderung der Alkoholverdampfung kalt zu stellen.

Die zu beizenden Metallstücke sind stets kalt in die Beize zu bringen. Bei heißen Stücken vermindert sich durch Verdampfung der Alkoholgehalt, und beim wiederholten Eintauchen solcher Gegenstände springt der bereits erhaltene Überzug stellenweise ab, wodurch die Ungleichmäßigkeit der Färbung in stärkerem Maße hervorgerufen wird. Die Beize ist brauchbar für Kupfer-Zinn-Legierungen, Neusilber, Arsenkupfer, Arsen-, Aluminium-, Silizium- und Phosphorbronze. Aluminium und Nickel werden fast gar nicht geschwärzt. Die Färbung wird bei Zink nicht gut.

Neusilber zu brünieren.

Kaliumpermanganat.	10,0	Ferrosulfat (Eisenvitriol)	50,0
Wasser			940,0.

Man taucht den Gegenstand in die kalte Lösung.

Silber schwarz zu beizen, zu „oxydieren“. Altsilber.

Man legt die Silbergegenstände in eine auf 80° erwärmte Lösung von

Kaliumtrisulfid (Schwefel-	Ammoniumkarbonat	10,0
leber)	5,0	Wasser 1000,0,

bis sie tief blauschwarz geworden sind. Die Lösung muß stets frisch angesetzt werden.

Stahl zu ätzen, mit Zeichnungen zu versehen.

Man übergießt den Gegenstand mit flüssig gemachtem Paraffin oder mit Asphaltlack, und zwar mit genügend dicker Schicht, zumal an den Rändern, um ein Abfließen der Beize zu verhindern, kratzt die Zeichnung sehr sauber in die Überzugsschicht hinein, so daß der Stahl hier freigelegt wird, und überstreicht bei weichem Stahl mit einem Gemische von 1 Teil Salpetersäure und 3—4 Teilen Wasser. Bei hartem Stahl mit Salpetersäure, der man die Hälfte des Gewichts Essigsäure vorsichtig zugesetzt hat. Oder mit rauchender Salpetersäure, die man sehr vorsichtig mit 5 Teilen 80 prozentiger Essigsäure durch einen Glasstab gemischt hat. Diese Flüssigkeit ätzt sehr rasch ab. Um tief zu ätzen, beizt man mit einer Lösung von

Kaliumchlorid	2,0	Salzsäure	10,0
Wasser			88,0.

Nach genügend langer Einwirkung der Beize, spült man sie gründlich ab, trocknet den Gegenstand in Sägespänen und löst schließlich den Asphaltlack bzw. das Paraffin durch Terpentinöl auf.

Um sicher zu gehen, daß die Ätzung ganz scharf wird, übergießt man den Gegenstand zunächst mit Asphaltlack und nach dem Trocknen dieses mit einer Paraffinschicht. Oder man schmilzt Asphalt und Paraffin zu gleichen Teilen im Wasserbade zusammen und benützt diese Mischung als Deckwachs.

Weißblech zu verzieren.

Erhitzt man Weißblech in waagerechter Lage so weit, daß das Zinn zu schmelzen beginnt, und bespritzt es dann mit kalter Salzsäure, so entstehen, von den Tropfen ausgehend, strahlenförmige Kristallbildungen. Nach dem Erkalten wird das Blech mit Wasser abgespült, geputzt und mit durchsichtigem, farbigem Lack überzogen. Oder man taucht das erhitzte Weißblech in eine Lösung von

Zinnchlorür (Zinnsalz, Stannochlorid) 20,0	in Wasser	40,0,
der man		
Salzsäure	10,0	Salpetersäure 10,0

hinzugefügt hat, und behandelt dann weiter wie vorher.

Zinkblechgegenstände zu färben.

Die Gegenstände sind 2—3 Minuten in ein Bad zu bringen, das man durch Auflösen von

Nickelammonsulfat.	60,0	und Ammoniumchlorid.	60,0
in	Wasser		1 Liter

bereitet hat. Die Gegenstände werden erst dunkelrot, gelb, dann braun, purpurrot und indigoblau. Die mit diesem Überzuge versehenen Gegenstände halten leichtes Bürsten, Kratzen und Abwischen sehr gut aus.

Zinkplatten zu beizen; um Farben anzunehmen.

Die Zinkplatte wird vollständig fettfrei gemacht, z. B. durch Einlegen in Benzin, darauf in eine Lösung gelegt von

Kaliumalaun	0,5	Salpetersäure	5,0
Wasser			1000,0.

Nach kurzer Zeit wird die Platte gut ausgewässert.

Zinn ein altes Aussehen zu geben.

Man reinigt die Gegenstände von Fett, bestreicht sie mit einer Lösung von Antimonchlorür (Liquor Stibii chlorati) oder, wenn sie sepiafarbig werden sollen, mit Platinchloridlösung, reibt sie nach dem Eintrocknen vorsichtig ab und schließlich mit etwas Öl nach.

Metallische Überzüge für Glas und Metall.

Bei der Abgabe sind die Bestimmungen, wie sie die Giftverordnung vorschreibt, zu beachten. Außerdem ist bei allen Zubereitungen, die scharf wirkende Stoffe enthalten, auf große Vorsicht hinzuweisen. Siehe S. 50 Reichsgerichtsentscheidung.

Überall dort, wo es sich um chemische Vorgänge handelt bzw. wo die im gewöhnlichen Wasser enthaltenen Stoffe irgendeinen nicht erwünschten Einfluß ausüben könnten, muß stets destilliertes Wasser verwendet werden.

Alle Gegenstände, die einen metallischen Überzug erhalten sollen, müssen vollständig fettfrei und gut gereinigt sein. Man darf sie nicht mit bloßen Fingern, sondern nur unter Anwendung von Watte anfassen. Sämtliche Lösungen sollen nicht in Metallgefäßen verarbeitet werden.

Kobaltüberzüge auf Messing, Kupfer, Zinn und Blei.

Nach Kalmus, Harper und Lavell.

- a) Kobaltammonsulfat wasserfrei 145,0
Wasser 1000,0.
- b) Kobaltsulfat (Kobalto- Natriumchlorid 19,6
sulfat) 312,0 Wasser 1000,0,
dem Borsäure bis fast zur Sättigung zugesetzt wird.

Für diese Kobaltbäder ist zum Überziehen nur ein schwacher elektrischer Strom erforderlich. Der Überzug braucht bei weitem nicht so dick zu sein wie ein Nickelüberzug.

Platinierung von Glas.

Ein Verfahren, um Glas zu platinieren, d. h. es mit einer Platinschicht zu belegen, so daß es als Spiegel und auch als durchsichtiges Glas benutzt werden kann, besteht in folgendem: Man vermischt einerseits Platinchlorid (Platinchlorid-Chlorwasserstoff) gut mit Lavendelöl, andererseits stellt man ein Flußmittel, bereitet aus Bleiborat und Bleioxyd mit Lavendelöl, dar. Beide Gemenge werden zu einem Teige zusammen gerührt und, wenn dieser eine ganz gleichförmige Masse bildet, mittels eines feinen Pinsels auf die eine Seite des Glases aufgestrichen. Trocken geworden wird das Glas in einer Muffel bei niedriger Rotglut gebrannt.

Vergoldung.

- a) Auf nassem Wege (nach Journ. d. Goldschmiedekunst):
Man löst Gold 100,0
in Königswasser, verdampft bis nahe zur Trockne, um die überschüssige
Säure zu entfernen, und verdünnt dann die Lösung mit
Wasser 1 Liter.

Anderseits werden

Kaliumferrozyanid (Ferrozynkalium,
gelbes Blutlaugensalz). . . 300,0 Kaliumkarbonat. 100,0
und Ammoniumchlorid 50,0
in ungefähr Wasser 3 Liter

gelöst. Man erwärmt die Lösung auf 30°—40° und setzt allmählich und unter Umrühren 200 ccm von der Goldlösung hinzu. Nun läßt man die Flüssigkeit 20—30 Minuten kochen, filtriert von dem ausgeschiedenen Eisenoxyd ab, verdünnt das Filtrat auf 5 Liter und setzt schließlich etwas Zynkalium (Kaliumzyanid) zu. War das Bad einige Zeit in Verwendung, so setzt man wiederum 200 ccm der obigen Goldlösung zu und verfährt dabei wie oben. Giftverordnung!

b) Dinatriumphosphat 60,0
werden in Wasser 700,0
gelöst; ebenso bereitet man eine Auflösung von
Goldchlorid (Goldchlorid-Chlorwasserstoff) 2,5 in Wasser 150,0
und ferner eine solche von
Natriumbisulfid 10,0 und Zynkalium (Kaliumzyanid) . . . 1,0
in Wasser 150,0.

Zuerst werden die beiden ersten Lösungen langsam miteinander vermischt und später die dritte hinzugegossen. Die Gegenstände werden in das Goldbad bei 50°—70° gebracht.

Es ist aber auch hier unerlässlich, eine vollständig blanke, fettfreie Metalloberfläche vorher herzustellen, was durch Behandeln mit Laugen und Abspülen mit reinem Wasser und Spiritus oder Äther geschieht.

Während des Erwärmens in der Lösung werden die zu vergoldenden Gegenstände mit Zinkstäben in Verbindung gebracht. Giftverordnung!

c) Von Glas:

Man löst reines Gold in Königswasser, setzt auf je
Gold 1,0 Natriumchlorid 0,292
hinzu, dampft bis zur Trockne ein und erhitzt vorsichtig zur Entfernung aller freien Säure. Man löst dann in so viel Wasser, daß in 100 ccm Flüssigkeit
enthalten ist. Gold 1,0

Man bereitet sich nun zwei Flüssigkeiten; die eine, indem man von dieser
Goldlösung 50 ccm
mit Natronlauge von 1,035 spez. Gew. 20 ccm
und Wasser 300 ccm
mischt und diese

Flüssigkeit auf 250 ccm
einkocht. — Zur zweiten Flüssigkeit nimmt man ebenfalls
Goldlösung 50 ccm Natronlauge 20 ccm
Wasser 230 ccm

und stellt das Gefäß 1 Stunde lang in siedendes Wasser. Beide Flüssigkeiten werden alsdann gemischt und müssen frisch zur Vergoldung verwendet werden.

Will man nun ein Gefäß innen vergolden, so gießt man in dasselbe den zehnten Teil seines Rauminhaltes einer Mischung von 2 T. Spiritus und 1 T. Äther, füllt es sodann mit der noch heißen Vergoldungsflüssigkeit und setzt es in ein Gefäß mit Wasser, dessen Wärme nicht über 80° C steigen darf. Der Alkohol reduziert die Goldlösung, und nach 10—15 Minuten ist die Vergoldung beendet.

Soll das Auflösen des Goldes in Königswasser vermieden werden, so kann man eine Goldlösung von gleicher Stärke herstellen, indem man
Natriumgoldchlorid 1,5 in Wasser 100,0
löst.

d) Von Kupfer, Silber, Messing usw. durch einfaches Abreiben:

Goldchlorid (Goldchlorid- Chlorwasserstoff)	20,0	Zyankalium (Kalium- zyanid)	60,0
Wasser	100,0	Kaliumbitartrat (Wein- stein)	5,0
ganz feine Schlämmkreide	100,0		

Mit dieser Mischung werden die vorher gereinigten und mit einer Säure abgebeizten Metallgegenstände mittels eines wollenen Lappens gut abgerieben (siehe Brünieren von Kupfer, Vorschrift b, S. 503).

Bei der großen Giftigkeit (Abt. 1) dieser Mischung ist die äußerste Vorsicht geboten.

e) Ohne Kaliumzyanid

Man löst in Wasser	4,0
Kaliumnitrat	1,0
und in dieser Lösung	
Goldchloridchlorwasserstoff	3,0,
läßt die Lösung von Leinwandläppchen	5,0

aufsaugen, trocknet sie und verkohlt sie bei nicht zu großer Wärme. Die Leinwandkohle, die nunmehr metallisches Gold und Aurochlorid enthält, wird in einer Porzellanreißschale zu feinem Pulver verrieben. Um nun einen Gegenstand zu vergolden, wird er zunächst gereinigt und entfettet, darauf reibt man ihn mit einem angekohlten Kork, der mit Essig schwach befeuchtet und in das Vergoldungspulver eingetaucht ist, unter kräftigem Druck ab.

f) Von Silber mittels Pinsels:

Goldchlorid (Goldchlorid- Chlorwasserstoff)	35,0	Wasser	35,0
werden gelöst. Dann fügt man hinzu eine Lösung von			
Zyankalium (Kaliumzyanid)	105,0	Wasser	140,0.

Zu dieser Mischung setzt man so viel ganz feine Schlämmkreide, der etwas Kaliumbitartrat (Weinstein) hinzugefügt werden kann, daß ein Brei entsteht, der sich mit einem Pinsel auftragen läßt. Nach dem Auftragen läßt man bei gewöhnlicher Wärme ganz leicht abtrocknen und erhitzt dann den Gegenstand nicht zu stark auf etwa 60°—70° C. Die so erhaltene Vergoldung läßt sich nach dem Abwaschen und Trocknen noch mit dem Stein polieren. Man beachte die große Giftigkeit.

Verkupferung von Eisen und Zink.

- a) Zunächst wird das betreffende Stück in einem heißen Kaliumkarbonatbade von allem Fett befreit, abgespült, mit Schmirgelpapier abgerieben, bzw. mit Schwefelsäure blank gebeizt, hierauf in ein Bad, bestehend aus verdünnter Salzsäure (1 + 4), getaucht. Nachdem der Gegenstand mit heißem Wasser abgewaschen, wird er schließlich in Sägespäne eingelegt, die mit einem Gemisch aus

Kupfersulfat (Kupfervitriol)	1,0	Schwefelsäure	1,0
und Wasser	40,0		

getränkt wurden.

b) Eiserner Nägel usw.:

Die Nägel sind zuerst in einem Seifen- oder Sodabade von allem Fett zu befreien, dann werden sie mit reinem Wasser abgespült und mit der folgenden Mischung etwa $\frac{1}{2}$ Stunde lang durchgerührt:

Kupfersulfat (Kupfervitriol)	8,0	Zinksulfat (Zinkvitriol) rein	8,0
Zinnchlorid (Stannichlorid)	5,0	Schwefelsäure	12,0
Wasser		2 ¹ / ₂ Liter.	

Diese Menge genügt für 2 kg Nägel.

Nach genügender Verkupferung werden die Nägel herausgenommen und durch Schütteln mit Sägespänen getrocknet.

c) Von Zink nach Hager:

Kupfersulfat (Kupfervitriol)	15,0	Wasser	75,0
werden gelöst. Dieser Lösung mischt man hinzu			
Zyankalium (Kaliumzyanid)	19,0	Wasser	80,0

und mischt nun so viel weißen Ton hinzu, daß ein dünner Brei entsteht. Mit dieser Mischung werden die Gegenstände eingerieben, bis die Verkupferung hinreichend erfolgt ist.

Die Mischung ist stets frisch zu bereiten und muß der Giftigkeit halber (Abt. 1) mit großer Vorsicht benutzt werden.

d) Nach Bacco:

Man reinigt die Gegenstände mit verdünnter Salzsäure und bringt sie dann in folgendes Bad:

Man vermischt eine kalt gesättigte Kupfersulfatlösung mit so viel Zyankaliumlösung, bis sich der Niederschlag wieder löst, fügt der Lösung ein Zehntel bis zwei Zehntel des Raumteiles Ammoniakflüssigkeit (0,960) zu und verdünnt auf das Achtfache des Raumteiles mit Wasser. Man beachte die große Giftigkeit (Abt. 1).

e) Kupfersulfat (Kupfervitriol)	50,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	50,0
Wasser		950,0	

werden gelöst. Darauf fügt man der Lösung Weinsäure 80,0 und so viel Ammoniakflüssigkeit hinzu, daß die Flüssigkeit eben schwach alkalisch ist.

Man kann bei dieser Vorschrift auch die Weinsäure weglassen, nur ist der Kupferüberzug dann schwächer, so daß man die Gegenstände zweckmäßig mit Zaponlack bestreicht.

Vernickelung.

Die zu vernickelnden Gegenstände werden zuerst in einem heißen Kaliumkarbonatbade vollständig von Fett befreit, dann mit reinem Wasser abgespült, in einer schwachen Säuremischung abgebeizt, wiederum mit Wasser abgespült und nun, unter möglichster Vermeidung des Anfassens, in das Nickelbad eingehängt. Für Nickelbäder geben wir nach Dr. Langbein folgende Vorschriften:

a) Nickelammonsulfat . . .	500,0	Ammoniumsulfat	500,0
Wasser		10 Liter.	
b) Nickelammonsulfat . . .	725,0	Zitronensäure	50,0
Ammoniumsulfat	250,0	Wasser	10—12 Liter.
c) Nickelammonsulfat . . .	650,0	Ammoniumchlorid. . . .	325,0
Wasser		10—12 Liter.	
d) Kristallis. Nickelchlorür (Niccolochlorid)	500,0	Ammoniumchlorid. . . .	500,0
Wasser		12—15 Liter.	
e) Nickelammonsulfat . . .	1000,0	kristallisierte Borsäure . .	500,0
Wasser		20 Liter.	
f) Nickelammonsulfat . . .	600,0	Nickelkarbonat	50,0
kristallisierte Borsäure . .	300,0	Wasser	10—12 Liter.
g) Nickelsulfat	300,0	Ammoniumchlorid	300,0
Kaliumzitrat	200,0	Wasser	10—12 Liter.

- h) Nickelphosphat 250,0 Natriumpyrophosphat 750,0
 Wasser 10—15 Liter.
- i) Nickelammonsulfat 650,0 Magnesiumsulfat 325,0
 Wasser 10—12 Liter.

- k) Das Bad ist zusammengesetzt aus:
 Chemisch reinem Nickelsulfat 1000,0
 neutralem Ammoniumtartrat 750,0
 Gallussäure 5,0 und Wasser 20 Liter.

Das Ammoniumtartrat wird durch Sättigung einer Lösung von Weinsäure mit Ammoniak dargestellt, das Nickelsalz muß neutral sein. Alles wird vorher in 3—4 Liter Wasser gelöst, in denen man es ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde kochen läßt, hierauf wird so viel Wasser zugesetzt, bis 20 Liter Flüssigkeit erhalten sind, die man filtriert. Für die Vernickelung ist nur ein schwacher elektrischer Strom nötig.

- l) Nach Bersch:
 Man löst Nickelnitrat 10,0
 in einer Auflösung von
 Natriumbisulfat 100,0 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 12,0
 Wasser 360,0.

- m) Von Aluminium, Aluminium-Nickel, nach Canac.
 Das Aluminium wird nacheinander in folgenden Bädern gebeizt:

1. Man legt das Aluminium in ein kochendes Kaliumhydroxydbad.
2. Bürstet mit Kalkmilch ab.
3. Taucht wenige Minuten in eine Lösung von
 Kaliumzyanid (Zyankalium) 2,0 Wasser 1000,0.
 Man beachte die große Giftigkeit Abt. 1.

4. Läßt eine Lösung von
 Eisen 1,0 in Salzsäure 500,0
 Wasser 500,0

so lange auf das Aluminium einwirken, bis es ein metallmohrähnliches Aussehen annimmt.

Dieses vorgebeizte Aluminium kommt in ein Bad von:

- Nickelchlorür (Nicclochlorid) 50,0 kristallisierte Borsäure 20,0
 Wasser 1000,0.

- n) Ohne Elektrizität:

a) Man reinigt die Gegenstände durch Einlegen in eine Kaliumcarbonatlösung von Fett und durch Einlegen in verdünnte Salzsäure von Rost. Darauf verkupfert man sie, wie es z. B. für Eisen angegeben ist, und bringt sie dann in eine Lösung von:

- Nickelammonsulfat 25,0 Nickelsulfat 15,0
 Kaliumbitartrat (Weinstein) 10,0 Natriumchlorid 2,5
 Ammoniumchlorid 5,0 Zinnchlorid (Stannichlorid) 10,0
 Wasser 500,0.

- b) Für Kupfer:

- Nickelammonsulfat 20,0 Zinkchlorid (Chlorzink) rein. 10,0
 Wasser 970,0.

Man fügt der Lösung kleine Zinkstückchen, gekörntes, granuliertes Zink hinzu und kocht die kupfernen Gegenstände mit dem Gemisch etwa eine Viertelstunde, Vernickelung ohne unmittelbaren elektrischen Strom gibt nur einen sehr dünnen Überzug.

Verchromungen sind, um haltbar zu sein, nur möglich, wenn sie eine Nickelmittelschicht haben, also vorher vernickelt sind.

Versilberung.

a) Von Glas, Herstellung von Silberspiegeln:

Man löst

Silbernitrat 10,0 in destilliertem Wasser . 200 ccm
 und setzt so viel Ammoniakflüssigkeit (0,960) hinzu, als gerade nötig ist, um
 eine klare Lösung zu bekommen. Die Flüssigkeit wird jetzt nach und nach
 verdünnt mit Kalilauge von 1,05 spez. Gew. . 450 ccm
 oder Natronlauge von 1,035 spez. Gew. 450 ccm.

Den etwa entstehenden schwarzbraunen Niederschlag löst man sogleich wieder
 durch Ammoniakflüssigkeit auf. Hierauf verdünnt man mit so viel destilliertem
 Wasser, daß die ganze Flüssigkeit einen Rauminhalt von 1450 ccm hat. Die
 Flüssigkeit wird jetzt tropfenweise mit einer verdünnten Silbernitratlösung
 versetzt, bis ein bleibender grauer Niederschlag, nicht nur Trübung, entsteht,
 und zuletzt wird so viel destilliertes Wasser hinzugefügt, daß man im ganzen
 1500 ccm Flüssigkeit erhält.

Zum Gelingen einer schönen Versilberung ist einmal erforderlich, daß die
 Flüssigkeit nicht die geringste Spur überschüssiges Ammoniak enthält, und
 andererseits muß die Kali- oder Natronlauge vollständig chlorfrei sein.

Unmittelbar vor dem Gebrauch wird die Versilberungsflüssigkeit mit $\frac{1}{8}$
 bis $\frac{1}{10}$ ihres Rauminhaltes einer 10prozentigen Milchzuckerlösung vermischt.
 Man macht nun eine Vorrichtung, daß das Glas einige Zentimeter über dem
 Boden eines passenden Gefäßes schwebt, und gießt die unmittelbar vorher
 gemischte Flüssigkeit derart in das Gefäß, daß die obere Seite des Glases voll-
 ständig davon berührt wird.

Die Reduktion des Silbers geht sofort vor sich; die Flüssigkeit färbt sich
 dunkel, und die eingelegte Glasplatte erscheint schwarz; nach $\frac{1}{4}$ Stunde etwa
 wird sie spiegelnd, und die Versilberung ist vollendet, wenn die Flüssigkeit
 sich vollständig mit einem weißen, spiegelnden Silberhäutchen bedeckt hat.
 Die Platte wird nun herausgenommen, mit warmem, destilliertem Wasser
 abgespült und an einem warmen Orte getrocknet. Bei diesem Herausnehmen
 ist die Platte sehr vorsichtig zu behandeln, da die noch feuchte Silberschicht
 ungemein leicht abwischar ist. Nach dem Antrocknen dagegen sitzt diese
 derart fest, daß sie sich sogar mittels Pariserot und Samt polieren läßt. Für
 gewöhnlich überzieht man die Rückseite des Spiegels nach vorheriger Er-
 wärmung mit einem weingeistigen Dammarlack.

Die Glasplatte muß vor der Versilberung auf das sorgfältigste geputzt,
 dann mit Äther, zur Entfernung des Fettes, abgewischt und zuletzt mit Spiritus
 benetzt werden, um die anhängende Luftschicht völlig zu beseitigen.

Da es ferner notwendig ist, daß die zu versilbernden Glasgegenstände, um
 eine ungleiche Versilberung zu vermeiden, überall annähernd gleichweit vom
 Boden des Gefäßes entfernt sind, benutzt man für Planspiegel Kasten mit
 geradem Boden, für konvexe oder konkave Spiegel dagegen schalenförmige
 Gefäße.

b) Nach Hager:

1. Reduktionsflüssigkeit.

Silbernitrat 10,0 destilliertes Wasser . 80,0.

Diese Lösung wird eingetropft in eine kochende Auflösung von:

Seignettesalz (Kalium-Natriumtartrat, Tartarus natronatus). 80,0
 in destilliertem Wasser 4000,0.

Nach kurzem Kochen wird filtriert.

2. Versilberungsflüssigkeit.

Silbernitrat 10,0 destilliertes Wasser . 80,0.

Nach erfolgter Lösung tropft man unter stetem Rühren so viel Ammoniak-
 flüssigkeit (0,960) hinzu, bis der entstehende graue Niederschlag sich wieder klar

löst. Hierbei hat man sich sehr zu hüten, daß kein Ammoniak im Überschuß zugesetzt wird, da sonst die Versilberung nicht gut gelingt. (Der Verfasser hat stets bei der Benutzung dieser sehr guten Vorschrift nur so viel Ammoniakflüssigkeit hinzugefügt, daß der Niederschlag nur fast gelöst war.) Jetzt werden noch destilliertes Wasser 1000,0 hinzugefügt.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Raunteile der Lösungen gemischt, und die vorher sehr sorgfältig gereinigten und zuletzt mit starkem Spiritus nachgespülten Glasgefäße damit gefüllt und einige Zeit vollkommen ruhig stehengelassen.

c) Man löst zuerst

Silbernitrat 5,0 in destilliertem Wasser . 40,0,

fügt hinzu eine Lösung aus

Seignettesalz (Kalium-Natriumtartrat, Tartarus natronatus) 4,0

in destilliertem Wasser 920,0

und erhitzt, bis sich ein grauschwarzer Niederschlag bildet. Dann wird filtriert und mit der klaren Flüssigkeit die zu versilbernden Glaskugeln bis zur Hälfte gefüllt. Die andere Hälfte wird mit einer Kalisalpeterlösung (Kaliumnitratlösung) (1+499) aufgefüllt. Nach der Vermischung der beiden Flüssigkeiten geht die Versilberung sofort vor sich und ist in wenigen Minuten beendet. Durch die Benutzung von gefärbtem Glas kann man Vergoldungen und Verkupferungen mit der gleichen Lösung nachahmen.

d) Von Messing, Kupfer, Bronze auf kaltem Wege:

Die Gegenstände werden durch Eintauchen in konzentrierte Lauge oder heiße Kaliumkarbonatlösung von Fett und Schmutz befreit und mit reinem Wasser abgespült. Wenn eine völlig blanke Oberfläche hergestellt ist, taucht man sie in eine Flüssigkeit ein, die aus einer wässrigen, gesättigten Lösung von Natriumbisulfid (Natrium bisulfurosum) besteht, der eine Auflösung von Silbernitrat in destilliertem Wasser zugesetzt wurde. Die Silberlösung wird aus

Silbernitrat 30,0 und destilliertem Wasser . 100,0

bereitet. Auf 100,0 des verwendeten Bisulfids rechnet man

Silbersalz 6,0.

Die versilberten Gegenstände werden zuerst mit einer ganz dünnen Natriumkarbonatlösung, dann mit reinem Wasser abgespült und schließlich sorgfältig getrocknet.

e) Nach Kuhr, Kuhrsche Versilberungsflüssigkeit:

Silbernitrat 10,0 destilliertes Wasser . 200,0

Ammoniumchlorid 5,0 Natriumthiosulfat 20,0

ganz feine Schlammkreide 20,0.

Die Flüssigkeit wird mit einem Löffchen auf die zu versilbernden Gegenstände gegeben.

Sie darf nicht zu lange aufbewahrt werden.

f) Versilberungspulver für Messing, Kupfer und schadhafte geplattete Gegenstände:

Silberchlorid 10,0 Kaliumbitartrat (Weinstein) 65,0

Natriumchlorid 30,0

oder

Silberchlorid 10,0 Kaliumbitartrat (Weinstein) 20,0

Natriumchlorid 20,0

oder

Silberchlorid 10,0 Natriumchlorid 10,0

ganz feine Schlammkreide 10,0 Kaliumkarbonat 30,0.

Das Pulver wird mit Wasser zu einem Brei angerührt, und die Gegenstände werden damit abgerieben, oder man läßt den Brei darauf antrocknen und putzt mit Kreide nach. Das Silberchlorid muß aber möglichst frisch gefällt sein

g) **Galvanisch:**

Silbernitrat 3,0 destilliertes Wasser . 100,0.

Hierzu tropft man so viel Kaliumcyanidlösung (Zyankaliumlösung), bis der entstehende Niederschlag völlig gelöst ist. Man beachte die Giftigkeit.

Mit dieser Flüssigkeit können mittels eines nicht zu starken elektrischen Stromes Gegenstände von Kupfer, Messing, Bronze oder von vorher überkupferten Eisen versilbert werden.

Alle mit Silberverbindungen hergestellten Zubereitungen müssen in dunklen Flaschen aufbewahrt und abgegeben werden.

Um Versilberungen vor Sulfidbildung, vor dem sog. Anlaufen zu schützen, taucht man den versilberten Gegenstand nach dem durch Patent geschützten Verfahren bei Zimmerwärme während 3—6 Minuten in eine konzentrierte Lösung (1 + 9) von Kaliumdichromat $K_2Cr_2O_7$.

Verzinkung von Gegenständen aus Eisen n. Sherard.

Man befreit die Gegenstände durch Behandeln mit schwacher Kaliumkarbonatlösung oder Natriumkarbonatlösung vom Fett, spült gut ab, beizt mit einer 1 prozentigen Schwefelsäure, wäscht mit schwachem Kalkwasser, spült gründlich mit Wasser nach und trocknet. Die so vorbereiteten Gegenstände bringt man in ein Gemisch von Zinkstaub und Sand und erhitzt so weit, daß das Zink noch nicht zum Schmelzen kommt. Darauf läßt man abkühlen.

Verzinkung von Kupfer- und Messinggegenständen.

a) In ein irdenes Gefäß bringt man eine Lösung von Zinkchlorid (1+20 bis 80), schüttet dann gekörntes, granuliertes Zink hinein, legt auf dieses die zu verzinkenden vom Fett befreiten Gegenstände und erhitzt bis zum Sieden.

b) Nach Strahl:

Fein gekörntes, granuliertes Zink übergießt man mit einer konzentrierten Ammoniumchloridlösung, erhitzt zum Sieden und bringt die vom Fett befreiten, mit Salzsäure vorgebeizten Gegenstände hinein.

Verzinnung.

a) Auf heißem Wege:

Um kupferne Kessel zu verzinnen, verfährt man folgendermaßen: Der Kessel wird zuerst blank geschauert, dann über Kohlenfeuer so weit erhitzt, bis das zu verwendende Zinn schmilzt. Hierauf schüttet man ein Gemisch von Ammoniumchlorid und gepulvertem Kolophonium hinzu und verreibt das geschmolzene Zinn mittels eines Werg- oder Zeugballens rasch nach allen Seiten.

b) Auf nassem Wege:

Die zu verzinnenden Gegenstände werden zuerst durch eine schwache Natriumkarbonatlösung von allem Fett befreit, dann in einer 15—20 prozentigen Schwefelsäuremischung angebeizt und, nachdem die einzelnen Teile mit Zinkstreifen umwickelt sind, in folgendes Bad gebracht:

Kalumbitartrat (Weinstein)	20,0
Kalium-Alaun	30,0
Zinnsalz (Zinnchlorür, Stannochlorid)	25,0
Wasser	10 Liter.

In diesem Bade verbleiben die Gegenstände, je nach der Stärke, welche man der Verzinnung geben will, 6—12 Stunden. Dann spült man sie in reinem Wasser, dem ein wenig feine Schlammkreide untergemischt ist, und trocknet.

Leichtflüssige Metallegierungen.

Diese Legierungen werden vielfach benutzt, um Sicherheitsventile daraus herzustellen, die dazu dienen, ein Überschreiten von bestimmten Wärmegraden zu vermeiden.

Roses Metall.			
a) Blei	300,0	Zinn	200,0
	Wismut		500,0.
Schmilzt bei 90° C.			
b) Zinn	190,0	Blei	310,0
	Wismut		500,0.
Schmilzt bei 98° C.			
Woods Metall.			
c) Kadmium	135,0	Zinn	135,0
Blei	270,0	Wismut	506,0.
Schmilzt bei 65—70° C.			
Lipowitz' Metall.			
d) Kadmium	270,0	Blei	270,0
Zinn	135,0	Wismut	506,0.
Schmilzt bei 60° C.			

Metallputzmittel.

Putzflüssigkeit. Metallputzflüssigkeit. Putzwasser. Putzkreme, flüssig. Geolin-, Sidol-, Basolin- usw.-ähnlich.

Diese Metallputzflüssigkeiten sind meist Verseifungen von Olein, Stearinoil mit Ammoniakflüssigkeit, oder wässrige Kernseifenlösungen gemischt mit Verseifungen von Olein mit Ammoniakflüssigkeit, denen vergällter Spiritus, Benzin, Tetrachlorkohlenstoff, Petroleum oder Paraffinöl und ferner Kieselgur (Infusorienerde), Bolus, Tripel oder Neuburger Kieselkreide, die z. B. von Wunsiedel in Bayern oder durch die A.-G. Fritz Schulz junior, Leipzig, in den Handel kommt, zugesetzt sind. Auch ein geringer Zusatz von Gelatine, etwa 0,1% oder etwas Tyloseschleim, ist gebräuchlich, um das feste Absetzen der festen Bestandteile möglichst zu erschweren. Mitunter sind die Flüssigkeiten auch mit Benzaldehyd, Anisöl und anderen Riechstoffen vermischt, die vor allem den Petroleumgeruch verdecken sollen, mitunter auch mit etwas Eisenoxyd oder rotem Bolus aufgefärbt.

Um eine solche Putzflüssigkeit herzustellen, mischt man Olein mit dem Mineralöl, fügt den pulverförmigen Körper, der äußerst fein geschlämmt und mehrmals gesiebt sein muß, hinzu und darauf, unter Umrühren, das Gemisch von Ammoniakflüssigkeit, Spiritus und Riechstoff. Es tritt Erwärmung ein und allmählich die Verseifung. Zu beachten ist, daß die Flüssigkeit bei Anwendung nicht erst auf dem Metall eintrocknen darf, sondern sofort tüchtig nachgeputzt werden muß, ferner daß man auch zweckmäßig den Zusatz von Riechstoffen, besonders von Nitrobenzol vermeidet, da sie manchem nicht angenehm sind. Außerdem ist Nitrobenzol stark giftig, und es können auch durch Aufnahme nur sehr geringer Mengen von der Haut oder Wunden Vergiftungen entstehen. Kommt es darauf an, eine Putzflüssigkeit herzustellen für Metalle, in deren Verzierungen sich pulverförmige Bestandteile leicht festsetzen, so läßt man feste Stoffe wie Kieselgur usw. fort. Kreide, kohlenaurer Kalk, sonst ein sehr beliebtes Putzmittel, eignet sich für diese Art Putzflüssigkeiten überhaupt nicht.

a) Olein	180,0	Neuburger Kieselkreide	
Benzin	135,0	oder weißer Bolus . .	430,0
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	120,0	vergällter Spiritus (95%) .	135,0.
b) Olein	210,0	Kieselgur	335,0
Benzin	160,0	Ammoniakflüssigkeit (0,910)	135,0
		vergällter Spiritus	160,0.
c) Olein	195,0	Kieselkreide oder Bolus. .	385,0
Benzin	150,0	Ammoniakflüssigkeit 0,910)	120,0
		vergällter Spiritus (95%)	150,0.

Sind die Flüssigkeiten zu dick, so fügt man etwas Olein hinzu, aber nicht Ammoniakflüssigkeit, wodurch die Flüssigkeit noch dicker wird.

d) Olein	160,0	Kieselgur	250,0
Petroleum	420,0	Ammoniakflüssigkeit (0,910)	75,0
		vergällter Spiritus (95%)	95,0.
e) Olein	60,0	Kieselkreide oder Kieselgur.	180,0
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	30,0	Wasser	730,0.
f) Schmierseife	175,0	vergällter Spiritus	75,0
Wasser	300,0	Kieselkreide	450,0.

Die Seife wird unter Erwärmen im Wasser gelöst, die Kieselkreide oder Kieselgur darunter gerührt, und schließlich der Spiritus zugemischt.

g) Weißes Olein	100,0	Spiritus (95%)	50,0
Stearin	50,0	Ammoniakflüssigkeit (0,910)	60,0
Terpentinöl	200,0	Wasser	50,0
schwer siedendes Benzin . . .	250,0	Kieselgur	200,0.

Man schmilzt Stearin mit dem Olein zusammen, fügt Terpentinöl hinzu und darauf der Reihenfolge nach die übrigen Stoffe, zuletzt Kieselgur. Anstatt des Benzins kann auch Petroleum verwendet werden.

h) Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:

Talgkernseife	40,0		
werden in kochendem Wasser	200,0		
gelöst, mit feinst geschlammter Kieselkreide	220,0		
und feinst gepulverter Kieselgur	80,0		
gründlich verrührt. Darauf gießt man in dünnem Strahle langsam eine Lösung			
von Weinsäure	5,0		
in kochendem Wasser	10,0		
hinzu und schließlich eine Lösung von			
Wollfett	3,0	in vergälltem Spiritus	300,0.

Die Weinsäure kann auch durch Oxalsäure 2,5 ersetzt werden.

i) Kernseife	35,0	Spiritus	65,0
Kieselgur oder Kieselkreide	300,0	Wasser	600,0.
k) Kieselgur	50,0	Weinsäure	50,0
Vaselineöl	250,0.		
l) Kernseife	100,0	Wasser	350,0
Kieselgur oder Kieselkreide	200,0	Brennspritus	250,0
Schwerbenzin	100,0.		

Putzlappen. Putztücher. Putzwatte. Silberputzwatte.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Zubereitungen sind starke baumwollene Gewebe, welche man mit verschiedenen Putzmitteln getränkt hat. Zur Herstellung werden diese z. B. Englischrot, Ziegelmehl, Tripel, Kieselgur, Schmirgel ganz fein geschlammmt, in einer Menge von etwa 10%, mit einem Zusatz von Magnesiumoxyd in Wasser, worin man 15% Kernseife gelöst hat, fein verteilt, und nun

werden die Baumwolltücher so lange durch die Flüssigkeit gezogen, bis sie sich mit dem Pulver vollgesogen haben. Dann werden sie ausgedrückt und getrocknet. Will man die Tücher schwarz haben, so fügt man der Pulvermischung 10% Kienruß hinzu. Oder man stellt die Putzlappen so dar, daß man Tücher mit Seifenlösung und, nach dem Trocknen, mit einer Eisensalzlösung tränkt, es schlägt sich fettsaures Eisen in dem Tuche nieder. Ferner werden die Tücher mit 4 procentiger Dextrinlösung, der man auch 5% Oxalsäure zufügt, oder einem anderen Klebstoff getränkt, und die Putzstoffe daraufgesiebt. Hier und da setzt man der Flüssigkeit auch Wasserglas und etwas Säure zu, es dient teils als Bindemittel, teils putzt aber auch die nach dem Trocknen ausgeschiedene Kieselsäure mit. Derartige Tücher sind aber nicht sehr weich. Für Maschinenputztücher verwendet man Ölsäure, der man 25% Terpentinöl zusetzt und verteilt darauf ein Eisenoxyd wie Caput mortuum oder besser Pariserrot. Ebenso stellt man auch die Putzwatte her, nur muß man sie nach dem Trocknen locker aufzupfen. Um die Watte rot zu färben, benutzt man wasserlöslichen roten Teerfarbstoff.

Putzpasta. (Siehe auch Putzseife.)

Fein geschlämmte Kieselgur wird mit so viel Wasser angerührt, daß sie einen dicken Brei bildet. Diesen Brei streicht man in Rahmen, in welche unten ein gazeartiger Stoff eingespannt ist. Nach dem oberflächlichen Abtrocknen wird die jetzt zusammenhängende Masse in beliebige viereckige Stücke zerschnitten und im Trockenofen getrocknet. Die Stücke bilden nun eine schwammige Masse, von der sich die Kieselgur mit einem Leder oder Tuch abreiben läßt. Man kann damit sowohl trocken als feucht putzen. Sollen die Stücke dichter und daher von besserem Aussehen geliefert werden, so lassen sie sich leicht mittels einer Presse zusammenpressen. Öfter fügt man diesen Putzpasten auch Natriumbisulfat und etwas freie Schwefelsäure hinzu. Solche Mischungen sind aber wasseranziehend.

Andererseits kann man auch jedes Putzpulver zu einer Putzpasta verarbeiten, wenn man ihm etwas Dextrin oder Tyloseschleim untermischt, das Putzpulver mit Wasser zu einem Teige verarbeitet und weiter wie oben verfährt.

Putzpomade. Putzextrakt.

- | | | | |
|--|--------|------------------------------------|--------|
| a) Oxalsäure | 10,0 | Eisenoxyd | 350,0 |
| | | Palmöl | 640,0. |
| Vermischt mit einem Wohlgeruch. | | | |
| b) Kieselgur | 300,0 | roter Bolus | 100,0 |
| | | Olein | 600,0. |
| Vermischt mit einem Wohlgeruch. | | | |
| c) Oxalsäure | 10,0 | Caput Mortuum | 150,0 |
| Tripel | 200,0 | Palmöl | 600,0 |
| | | Vaselin | 40,0. |
| Vermischt mit einem Wohlgeruch. | | | |
| d) Nach Dieterich: | | | |
| Feinstes Ziegelmehl | 450,0 | Olein | 450,0 |
| | | Talg | 100,0. |
| e) Feinstes Ziegelmehl | 300,0 | ganzfeingemahl. Bimsstein | 160,0 |
| Neuburger Kieselkreide | 160,0 | feinstes Schmirgelpulver | 80,0 |
| Vaselin | 200,0 | Talg | 100,0. |
| f) Man schmilzt gelbes Zeresin | 70,0 | | |
| mit Olein | 430,0 | | |
| und verrührt darin | | | |
| Englischrot oder Kieselkreide | 500,0. | | |

- g) Weiß:
 Weißes Olein 450,0 Oxalsäure 15,0
 Talg 100,0 Neuburger Kieselkreide 435,0
- h) Nach Seifens.-Ztg.:
 Weißes Zeresin 60,0 weißes Vaselineöl 100,0
 weißes Paraffin 30,0 weißes Olein 310,0
 schmilzt man im Wasserbade zusammen und verrührt darin
 Zinkoxyd 50,0 Neuburger Kieselkreide 450,0
- i) Neuburger Kieselkreide 500,0 Zeresin 50,0
 weißes Olein 450,0
- k) Für Silber:
 Pariser Rot, Eisenoxyd her- Neuburger Kieselkreide 125,0
 gestellt aus Ferrooxalat 75,0 Magnesiumoxyd 50,0
 gebrannte weiße Kiesel- weißes Olein 300,0
 gur 250,0 weißes Stearin 200,0
 Die Pulvermischung verreibt man mit dem weißen Olein, trägt sie unter
 beständigem Rühren in das geschmolzene Stearin ein und rührt bis zum Erkalten.
- l) Für Chrom:
 Chromoxyd 55,0 Stearin 45,0
 flüssiges Paraffin so viel wie nötig zur Paste.

Putzpulver.

Sämtliche Putzpulver werden mit einem feuchten, am besten mit vergälltem Spiritus angefeuchteten weichen Tuch aufgetragen und gründlich verrieben. Schließlich reibt man mit einem trocknen Tuche nach. Putzmittelreste müssen aus den Vertiefungen durch Auspinseln oder Ausbürsten entfernt werden.

- a) Für gelb gewordene, plattierte Knöpfe, Mützenpulver, Münz-
 pulver:

Geraspelttes Zinn	200,0	Quecksilber	240,0
fein geschlammte Kreide			560,0.

Die Zinnfeile wird zuerst mit dem Quecksilber zu Amalgam verrieben und dann die Kreide allmählich zugemischt.

Das durch dieses Pulver bewirkte Weißwerden der gelbgewordenen Gegenstände beruht nur auf einer oberflächlichen Amalgamierung des Metalles, ist deshalb nicht von großer Dauer. Für irgend bessere Gegenstände empfiehlt sich daher die Benutzung eines Versilberungspulvers (siehe dieses).

Dieses Putzpulver ist für den Hausierhandel nicht zugelassen.

- b) Für Aluminium:

Gebrannte Magnesia	250,0
gefälltes Kalziumkarbonat	250,0
Caput Mortuum	500,0.

Das Innere von Aluminiumgefäßen kocht man mit Alaun aus.

- c) Stearinsäure 150,0
 werden geschmolzen und

Tripel	950,0
------------------	-------

darin verrührt. Man mischt gründlich bis zum vollständigen Erkalten und siebt durch. Um ein rotes fettiges Pulver zu erhalten, ersetzt man ein Drittel des Tripels durch Eisenoxyd (Caput Mortuum).

- d) Für Chrom:

Feinstes Chromoxyd	800,0	weiße Kieselgur	200,0.
------------------------------	-------	---------------------------	--------

Fortsetzung siehe nächste Seite!

e) Für Fenster:

	Feinst geschlämmte Kreide	400,0		
	Kieselgur	200,0	weißer Ton	400,0

- | | | | | |
|----|----------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| f) | Neuburger Kieselkreide | 400,0 | Kieselgur | 250,0 |
| | weißer Ton | 200,0 | Trinatriumphosphat | 100,0 |
| | gepulverte Seife | 50,0 | | |

g) Für Goldarbeiter:

	Sehr fein geschlämmte Kreide	520,0	Bleiweiß	130,0
	Ton	130,0	gebrannte weiße Kieselgur	100,0
	Magnesiumkarbonat	60,0	Pariserrot, Eisenoxyd, hergestellt aus Ferrooxalat	60,0

Um, wegen des Vorhandenseins von Bleiweiß, das Stäuben des Pulvers zu vermeiden, kann man dieses anstatt mit Wasser mit Ölsäure anreiben und die Mischung mit Benzin verdünnen. Oder man ersetzt das Bleiweiß je zur Hälfte durch Pariserrot und sehr fein geschlämmte Neuburger Kieselkreide.

h) Für Messing:

	Kieselgur	400,0	fein geschlämmte Kreide	200,0
	Weinsäure	200,0	Pariserrot, Eisenoxyd, hergestellt aus Ferrooxalat	200,0

Das Pariserrot kann gegebenenfalls durch Caput Mortuum oder fein geschlämmtes Blutsteinpulver ersetzt werden. Dieses Putzpulver eignet sich auch für Bronze.

- | | | | | |
|----|-------------------------|-------|------------------------------|-------|
| i) | Kieselgur | 400,0 | gebrannte Magnesia | 250,0 |
| | Caput Mortuum | 350,0 | | |

k) rostentfernend:

	Weinsäure	100,0	feinst geschlämmte Kreide	400,0
	Kaliumbioxalat	100,0	Kieselgur	400,0

l) Für Silber:

	Pariserrot, Eisenoxyd, hergestellt aus Ferrooxalat	600,0	gebrannte Magnesia (Magnesiumoxyd)	400,0
--	--	-------	--	-------

Wo der Preis die Benutzung des echten Pariserrots nicht erlaubt, ersetzt man es durch sehr fein geschlämmtes und gesiebtes Caput Mortuum oder setzt die Menge des Pariserrots etwas herunter. Ebenso kann die gebrannte Magnesia vorteilhaft durch gebrannte, weiße Kieselgur ersetzt werden.

- | | | | | |
|----|---|-------|--|--|
| m) | Sehr fein geschlämmte Neuburger Kieselkreide oder Kieselgur | 850,0 | | |
| | Magnesiumkarbonat | 150,0 | | |

Putzseifen.

Diese werden vielfach auch Putzpasten genannt.

- | | | | | |
|----|---------------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| a) | Fein geschlämmte Kreide | 125,0 | gebrannte Magnesia | 75,0 |
| | Kaliumbitartrat (Weinstein) | 50,0 | Seife | 750,0 |

Die Seife, geringwertige Kokosseife wird gehobelt und in einem Kessel mit wenig Wasser unter beständigem Umrühren geschmolzen. Dann rührt man die vorher gemengten, sehr feinen Pulver nach und nach hinein, gießt in einen Seifenkasten aus und schneidet nach dem Erkalten in beliebige Stücke.

Die Kreide in dieser Vorschrift ist vorteilhaft durch gebrannte weiße Kieselgur oder Neuburger Kieselkreide zu ersetzen.

- | | | | | |
|----|----------------------|-------|----------------------------|------|
| b) | Kokosseife | 850,0 | Wasser | 70,0 |
| | Eisenoxyd | 70,0 | Ammoniumkarbonat | 10,0 |
- Bereitung wie bei a

- c) Kokosseife 850,0 Tripel 80,0
 Alaun 35,0 Kaliumbitartrat (Weinstein) 35,0
 Bereitung wie bei a.
- d) Gebrannte weiße Kieselgur 650,0 roter Bolus 50,0
 Kaliseife 300,0.
- e) Kernseife 100,0 kochendes Wasser 400,0
 Englisch Rot 500,0.
 Die Seife muß verflüssigt, und die Pulver müssen zur heißen Masse gerührt werden.
- f) Für Silber, Silberputzseife:
 Pariserrot, Eisenoxyd, aus
 Ferrooxalat hergestellt 50,0 gebrannte weiße Kieselgur 100,0
 fein geschlämte oder
 besser gefällte Kreide 150,0 Kokosseife 700,0.
 Bereitung wie bei a.
- g) Für Aluminium, nach Augsburg. Seifens.-Ztg.:
 Späne zerschnittener Talgkernseife 100,0 werden unter Erwärmung und Umrühren mit möglichst wenig Wasser auf dem Wasserbade geschmolzen. Darauf siebt man unter beständigem Rühren ein Gemisch hinzu von:
 Weinsäurepulver 10,0 gefällter Kreide 10,0
 gebrannter Magnesia 10,0 gebrannter weißer Kieselgur 5,0
 und läßt langsam in geeigneten Formen erkalten.

Putzwasser. (Siehe auch Putzflüssigkeit.)

- a) Für Messing:
 Oxalsäure 40,0 gebrannte weiße Kieselgur 140,0
 Wasser 820,0.
 Vor dem Gebrauch umzuschütteln.
 Die Oxalsäure kann der Giftigkeit halber auch durch Weinsäure ersetzt werden.
- b) Zitronensäure 40,0 Alaun 80,0
 gebrannte weiße Kieselgur 80,0 Wasser 800,0.
- c) Verdünnte Schwefelsäure. Kupferwasser.
 Wasser 850,0 Schwefelsäure 150,0.
 Die Schwefelsäure muß dem Wasser unter Umschütteln nur in ganz kleinen Mengen und in dünnem Strahle zugefügt werden. Niemals darf umgekehrt verfahren werden.
- d) Für Silber:
 Natriumthiosulfat 200,0 Wasser 800,0.
 Bei den Putzwässern c - d muß mit einem Putzpulver (s. d.) nachgerieben werden.

Rostentfernung. Rostentfernungspaste. Rostentfernungspomade.

- a) Feinst gepulverter Bimsstein 15,0 gelbes Zeresin 17,0
 gelbes Vaselineöl 68,0.
 Man schmilzt Zeresin und Vaselineöl, rührt den Bimsstein unter und rührt solange, daß man die Masse noch gerade in Blechdosen ausgießen kann.
 Um die Arbeit der Rostentfernung zu erleichtern, legt man den Gegenstand vorher längere Zeit in Petroleum. Auch Einlegen in eine Zinnchlorürlösung (Stannoehloridlösung), der man auch etwas Quecksilberchlorid, etwa 2% des angewandten Zinnchlorürs und etwas Weinsäure zufügen kann, während 12 bis 24 Stunden, darauf Abwaschen mit Ammoniakflüssigkeit und schließlich mit

Wasser, bewährt sich gut. Bei Rostflecken auf poliertem Stahl oder nickelplattierten Gegenständen reibt man während mehrerer Tage mit Öl ein und dann mit der Rostentfernungspaste nach, bei nickelplattierten Gegenständen auch mit Ammoniakflüssigkeit.

Mitunter bewährt sich auch eine Paste aus Tripel und Öl, der man etwas Schwefelsäure hinzufügt.

- b) Oxalsäure 5,0 werden in Wasser 85,0
gelöst, darauf fügt man hinzu
 rohe Salzsäure 10,0.
- c) Man legt den verrosteten Gegenstand in eine konzentrierte Natriumsulfidlösung. Das aus dem Rost entstandene Schwefeleisen, Ferrosulfid entfernt man durch Einlegen in verdünnte Salzsäure und wäscht gründlich in etwas alkalisch gemachtem Wasser nach.

Rostschutzmittel. Rostverhütungsmittel.

- a) Wollfett 70,0 Paraffinöl 30,0
- b) Wollfett 25,0 Zeresin 5,0
Paraffin. 15,0 Vaselineöl 55,0
werden im Wasserbade bei geringer Wärme zusammengeschmolzen.
- c) Anstrich mit Bleisuboxyd (Pb_2O), mit Leinölfirnis angerieben.
- d) Anstrich mit oder Eintauchen in oder Spritzen mit verdünntem Asphaltlack.
- e) Anstrich mit einem Gemische von Eisenoxydfarbe mit bleihaltigem Zinkoxyd im Verhältnis 4:1 in Leinöl und Sikkativ, oder besser noch in Alkydharzfirnis.

- f) für **blanke** Maschinenteile:

Wollfett, gelöst in Solventnaphtha.

Beim Auftragen muß für gute Lüftung gesorgt werden, die Hände müssen dabei gründlich mit einer Salbe, bestehend aus

Wollfett 10,0 Wasser 20,0
Vaselin 30,0,

ingerieben werden.

- g) Erster Anstrich (französ. Vorschr.):

Steinkohlenteer 625,0 Benzol 300,0
Rohphenol 40,0 wasserfreier Steinkohlenteer 10,0.

Zweiter Anstrich:

Steinkohlenteer 625,0 Benzol 250,0
Rohphenol 40,0 wasserfr. Steinkohlenteer. 10,0
Aluminiumpulver 125,0.

Seifensand. Blitzblankersatz. Scheuerpulver.

- a) Seifenpulver 50,0 feinstes Bimssteinpulver . 200,0
kalzin. Natriumkarbonat . 100,0 feingesiebter Scheuersand 550,0.
Trinatriumphosphat (Na_3PO_4) oder Natriummetaphosphat ($NaPO_3$) 100,0.

Soll der Seifensand rötlich aussehen, so mischt man etwas roten Bolus darunter.

- b) Man verreibt Schmierseife 25,0
mit kalziniertem Natriumkarbonat . 200,0,
reibt durch ein feines Sieb, fügt
Trinatriumphosphat oder
Natriummetaphosphat . . . 100,0
feinstes Bimssteinpulver . . . 150,0
feingesiebten Scheuersand . . . 525,0
hinzu und verreibt nochmals durch ein Sieb.

- | | | | |
|-----------------------------|------|-----------------------------------|--------|
| c) Schmierseife | 15,0 | kalzin. Natriumkarbonat . . | 200,0 |
| | | Trinatriumphosphat oder | |
| | | Natriummetaphosphat | 100,0. |
| | | feingesiebter Scheuersand | 785,0. |
| d) Ammoniumsulfat | 30,0 | Trinatriumphosphat . . . | 100,0 |
| | | kalzin. Natriumkarbonat . | 45,0 |
| | | feinstes Bimssteinpulver . | 825,0. |
| e) Ammoniumsulfat | 50,0 | kalzin. Natriumkarbonat . | 75,0 |
| | | feinstes Bimssteinpulver | 875,0. |

Streichriemenpasta für Rasiermesser. Rasiermesserpaste.

- a) **Rot:** Eisenoxydhydrat 100,0,
frisch bereitet und ausgepreßt, werden mit
Talg 20,0
im Mörser zerrieben.
Die schwarze Paste ist etwas schärfer als die rote. Die rote dient zum Nachpolieren.
- Schwarz:** Feinst geschlammter Schmirgel . 20,0
feinstes Holzkohlenpulver . 20,0 Zinnasche 20,0
Blutsteinpulver oder Pariserrot (Eisenoxyd, aus Ferrooxalat hergestellt) 20,0 und Talg 60,0.
- b) Feinster Schmirgel 30,0 Graphit 30,0
Caput Mortuum 15,0 Talg 30,0
gelbes Wachs 30,0.

Man feuchtet den Streichriemen reichlich an und verteilt die Pasta recht gleichmäßig auf dem Leder.

Zinkblech-Reinigung.

Man mischt eine 25—30 prozentige Natriumbisulfatlösung mit etwa 5 Prozent Tripel oder Kieselgur.

Fleckenreinigungsmittel.

Bei farbigen Stoffen mache man, wenn irgend möglich, an einer nicht weiter sichtbaren Stelle des Stoffes einen Vorversuch, ob das anzuwendende Fleckentfernungsmittel für die Farbe des Stoffes selbst unschädlich ist.

Die Fleckentfernungsmittel, die Stoffe reinigen sollen, die nach dem Azetatverfahren hergestellt sind oder sog. Azetat-Zellwolle enthalten, dürfen niemals Azeton enthalten.

Die von dem Flecke zu befreiende Stelle des Stoffes lege man stets auf einige übereinandergelegte weiße Lösschblätter- oder Filterpapiere oder reine weiße Zeugstücke, so daß die abtropfelnde Flüssigkeit von diesen aufgenommen wird und der gelöste Fleck sich nicht in dem fleckenlosen Stoffe verbreiten kann.

Oder man tauche den Fleck in eine kleine Schale, in die man das Fleckentfernungsmittel gegossen hat.

Man beachte bei Anwendung feuergefährlicher Fleckentfernungsmittel die große Gefahr bei Gebrauch in Räumen mit offenen Flammen.

Überall dort, wo es sich um chemische Vorgänge handelt, bzw. wo die im gewöhnlichen Wasser enthaltenen Stoffe irgendeinen nicht erwünschten Einfluß ausüben könnten, muß stets destilliertes Wasser verwendet werden.

Flecke von	In Weißzeug	In farbigen		In Seidenstoffen
		Wollstoffen	Baumwollstoffen	
mechanisch anhängenden Teilchen	Abklopfen, Abbürsten und Wasserstrahl aus der Höhe auf die Kehrseite des Stoffes.			
Schleim, Zucker, Gallerte	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser.			
Fetten	Auswaschen mit Seife oder Lauge.	Laues Auswaschen mit Seife oder Ammoniakflüssigkeit.	Auswaschen mit lauem Seifenwasser.	Benzin, Äther, Ammoniakflüssigkeit, Ton, Magnesia, Kreide.
Ölfarben, Firnis, Harzen	Terpentinöl, Spiritus, Benzin und dann Seife.			Benzin, Äther, Seife, schwach und vorsichtig.
Stearin	Starker Weingeist.			
Pflanzenfarben, Obst, roter Tinte, Rotwein	Schweflige Säure oder heißes Chlorwasser.	Auswaschen mit lauem Seifenwasser oder Ammoniakflüssigkeit.		Wie bei Wollstoff, aber sehr vorsichtig.
Alizarintinte	Je älter die Flecken, desto konzentriertere Weinsäurelösung.	Wenn es die Farbe gestattet, verdünnte Weinsäure.		Wie bei Wollstoff, aber sehr vorsichtig.
Blut- und eiweißhaltigen Stoffen	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser. Bei alten Flecken verdünnter Salmiakgeist. Bei weißen Stoffen schwache Natriumhydrosulfitlösung.			

Flecke von	In Weißzeug	In farbigen		In Seidenstoffen
		Wollstoffen	Baumwollstoffen	
Rost und Gallustinte	Heiße Kleesäurelösung, verdünnte Salzsäure, dann Zinnspäne.	Wie bei Weißzeug Zitronensäure, in naturfarbiger Wolle verdünnte Salzsäure.	Bei echtfarbigen wiederholt mit Zitronensäure zu versuchen.	Keine Versuche, ohne das Übel noch zu vergrößern.
Kalk, Lauge und Alkalien überhaupt	Einfaches Auswaschen.	Stark verdünnte Zitronensäure, Tropfen für Tropfen mit der Fingerspitze am genähten Fleck zu verteilen.		
Säuren, Essig, saurem Wein, Most, saurem Obst	Einfaches Auswaschen, bei Obst auch mit heißem Chlorwasser.	Je nach der Zartheit des Stoffes und der Farbe mehr verdünntes Chlorwasser mit einem Läppchen heiß und tropfenweise am genähten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen.		
Gerbstoff von Kastanien, Obst oder grünen Nußschalen, Leder	Bleichlauge, heißes Chlorwasser, konzentrierte Weinsäurelösung.	Je nach der Zartheit des Stoffes und der Farbe mehr verdünntes Chlorwasser mit einem Läppchen heiß und tropfenweise am genähten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen.		
Teer- oder Wagenschmiere, auch Fett, Harz, Kohlentelchen und Holzessig, gemischt	Seife, Terpentinöl, fallendes Wasser abwechselnd.	Mit Schweinefett einreiben, dann einseifen, ruhen lassen, mit Wasser und Terpentinöl abwechselnd auswaschen.	Wie bei Wollstoff, nur statt Terpentinöl Benzin und viel hochfallendes Wasser, nur auf der Kehrseite des Fleckens.	
oberflächlichem Stoffverlust durch Versengen.	Mit in heißes Chlorwasser getauchten Läppchen scharf hinüberstreichen.	Wenn möglich nachfärben und aufrauen.	Keine Hilfe.	

Bevor wir die eigentlichen Vorschriften für die Fleckenreinigungsmittel bringen, fügten wir eine Fleckenreinigungsübersichtstafel ein, wie solche von Prof. Dr. Freise aufgestellt worden ist.

Entfernung von Flecken, durch verschiedene Chemikalien und andere Stoffe entstanden.

a) Durch Bleiessig oder Bleiwasser entstanden:

Man wäscht den Fleck mit verdünnter Essigsäure aus.

b) Durch Chlorophyll z. B. durch Gras entstanden:

Wenn die Flecke frisch sind, betupft man mit starkem, etwas erwärmtem Spiritus; wenn bereits alt, mit ammoniakalischer Wasserstoffsperoxydlösung, oder mit Natriumbisulfidlösung; jedoch nur bei weißen Stoffen. Siehe auch S. 535.

c) Durch Chromsäure oder Kaliumdichromat entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer konzentrierten Auflösung von Natriumthiosulfat, der man einige Tropfen Schwefelsäure zusetzt, oder man wendet von vornherein eine Lösung von schwefeliger Säure an. Darauf wäscht man gründlich mit Wasser nach.

d) Durch Chrysarobin entstanden:

Man behandelt die Flecke mit Chloroform, Benzol oder absolutem Alkohol. Wenn erforderlich erwärmt man vorsichtig.

e) Durch Eisen in Wäsche entstanden, z. B. durch eisenhaltiges Wasser, Rost:

Man betupft die Flecke mit einer Mischung von
reiner Salzsäure 1,0 Wasser 99,0
und wäscht nach einiger Zeit gründlich mit Wasser und schließlich mit ganz schwacher Natriumkarbonatlösung nach. Oder man betupft die Flecke mit

konzentrierter Kleesalzlösung (Kaliumbioxalat) oder man wendet eine Lösung von Zinnchlorür (Chlorzinn, Stannochlorid, Zinndichlorid) an, wodurch das Eisenoxyd wieder in fast farbloses Eisenhydroxydul zurückgeführt wird. Oder durch eine heiße, mit Borsäurelösung vermischte Lösung von Natriumpyrophosphat, das mit der Eisenverbindung ein in 20 T. Wasser lösliches Doppelsalz Natriumferripyrophosphat bildet. So muß das entstandene, sich zu einer grünlichen Flüssigkeit auflösende Salz durch Nachwaschen mit reichlich Wasser entfernt werden. Bei weißen Stoffen benutzt man auch Natriumhydrosulfit.

f) Durch Goldsalze entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer starken Zyankaliumlösung (Kaliumcyanidlösung). Die große Giftigkeit der Lösung ist zu beachten, und man muß sich davor hüten, etwas in eine Wunde zu bekommen, da sonst Blutvergiftung eintritt.

g) Durch Harn entstanden:

Man behandelt mit einer Lösung von Zitronensäure oder mit 10 prozentigem Essigsäurewasser.

h) Durch Henna entstanden:

Man behandelt die Flecke vorsichtig mit einer 2 prozentigen kochendheißen Natriumhydrosulfitlösung und wäscht gut nach.

Oder man betupft mit dreigewichtsprozentiger Wasserstoffsperoxydlösung, der reichlich Salmiakgeist zugesetzt ist.

i) Durch Höllestein, Silbernitrat entstanden:

Die Flecke werden mit einer konzentrierten Lösung von Jodkalium (Kaliumjodid) behandelt, und das dadurch entstehende gelbe Jodsilber wird durch eine konzentrierte warme Lösung von Natriumthiosulfat (Fixiernatron) entfernt.

Silberflecke von der Haut entfernt man nach Sylla auch dadurch, daß man sie mit einer Lösung betupft von

Quecksilberchlorid (Quecksilbersublimat)	10,0
Ammoniumchlorid	10,0
Wasser	80,0.

Doch ist die große Giftigkeit der Lösung zu beachten.

k) Durch Ichthyol, Thiol oder Tumenol entstanden:

Man wäscht die Flecke mit Seifenwasser aus.

l) Durch Jod entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Natriumthiosulfat (Fixiernatron) oder mit Ammoniakflüssigkeit.

m) Durch Kaliumpermanganat, übermangansaures Kalium entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Oxalsäure. Oder man behandelt sie während 5 Minuten mit einer Natriumsulfitlösung, fügt der Lösung etwas Salzsäure zu, behandelt noch kurze Zeit weiter und wäscht gründlich aus. Die Giftigkeit der Oxalsäure ist zu beachten.

n) Durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Zyankalium (Kaliumcyanid). Die große Giftigkeit der Lösung ist zu beachten, und man muß sich davor hüten, etwas in eine Wunde zu bekommen, da sonst Blutvergiftung eintritt. Oder man behandelt mit sehr konzentrierter Kaliumjodidlösung.

o) Durch Lebertran oder Schmiertran entstanden. Man behandelt mit Tetrachlorkohlenstoff (Benzinofom).

p) Durch Metol-Hydrochinon entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von

Kaliumpermanganat	1,0
in Wasser	50,0,

indem man die Lösung auf die Flecke träufelt. Nach 10 Minuten betupft man mit einer Lösung von:

Natriumbisulfit	10,0
Wasser	50,0,

der man einige Tropfen Salzsäure zugesetzt hat und wäscht gründlich aus.

Sind die Stoffe gefärbt, ist es nicht immer möglich, die Flecke zu entfernen, es tritt häufig Entfärbung auf. Flecke auf gefärbten Stoffen versucht man durch eine Lösung von

Oxalsäure	12,5	Phosphorsäure	12,5
Salzsäure	50,0	Wasser	925,0

zu entfernen, doch ist es erforderlich, sich durch einen Versuch an einer unauffälligen Stelle des Stoffes zu überzeugen, ob nicht der Stoff und die Färbung geschädigt werden.

q) Durch Mineralöle, wie Mopöle, entstanden:

Man behandelt sie genau wie man Fettflecke entfernt. Am einfachsten ist es, einen Brei von Magnesiumkarbonat oder weißem Ton mit Benzin, Tetrachlorkohlenstoff und anderen Lösungsmitteln auf die Flecke zu bringen und dies öfter zu wiederholen.

r) Durch Perubalsam entstanden:

Man behandelt mit Chloroform und wäscht mit Seifenspiritus. Alte Flecke weicht man vor der Behandlung in Benzylbenzoat ein.

s) Durch Pikrinsäure, Trinitrophenol entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Schwefelkalium oder Schwefelnatrium und wäscht dann mit starkem Seifenwasser nach. Auch ein Brei von Magnesiumkarbonat und Wasser ist angezeigt.

t) Durch Protargol entstanden:

Man betupft mit Jodtinktur und entfernt das entstandene Jodsilber mit Natriumthiosulfatlösung. Siehe auch Silbernitratflecke.

u) Durch Pyoktanin entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer heißen Lösung von

Kaliumpermanganat	1,0	in Wasser	50,0,
-----------------------------	-----	---------------------	-------

indem man die Lösung auf die Flecke träufelt. Nach 10 Minuten betupft man mit einer Lösung von

Natriumbisulfit	10,0	Wasser	50,0,
---------------------------	------	------------------	-------

der man einige Tropfen Salzsäure zugesetzt hat.

Oder man durchfeuchtet die Flecke gut und behandelt sie abwechselnd mit Eau de Javelle (Natriumhypochloritlösung) und 5% Salzsäure haltigem Wasser. Man spült dann gründlich mit Wasser nach, dem man schließlich etwas Natriumthiosulfat zufügt.

Oder man bleicht mit ammoniakalischer Wasserstoffsuperoxydlösung.

v) Durch Pyrogallol (Pyrogallussäure) entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von

Ferrosulfat (Eisenvitriol)	10,0	Wasser	90,0
--------------------------------------	------	------------------	------

so lange, bis die Flecke schwarzblau geworden sind. Darauf wäscht man am besten mit destilliertem Wasser gründlich nach und behandelt mit einer konzentrierten Kleesalzlösung. Alte Flecke sind nicht zu entfernen.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Pyrogallolflecke von den Händen zu entfernen (entstanden durch Pyrogallolentwickler):

- a) Man wäscht die Hände mit einer Lösung von
- | | |
|--|-------|
| Zitronensäure | 1,0 |
| Natriumsulfit (schwefligsaurem Natrium). | 5,0 |
| Wasser | 94,0. |
- b) Ammoniumpersulfat 15,0
Wasser 85,0.

w) Durch Resorzin:

Man behandelt die Flecke mit konzentrierter warmer Zitronensäurelösung.

x) Durch Rhabarber entstanden:

Man behandelt die Flecke mit Essig oder mit Spiritus, dem man etwa 5% Essigsäure zugesetzt hat.

y) Durch Tannin entstanden (nach Andresen):

- Man träufelt eine Lösung von
- | | |
|---|------|
| reinem schwefligsaurem Eisenoxydul (Ferosulfit) | 5,0 |
| in Wasser | 20,0 |
- auf die Flecke, darauf nach 5 Minuten eine Mischung von Speiseessig 10,0 mit Wasser 10,0, oder eine Mischung von Salzsäure 1,0 Weingeist (95%) 30,0.
- Die nunmehr gelben Flecke werden mit einer Lösung von Weinsäure 2,0 in Wasser 10,0 durchtränkt. Schließlich wäscht man aus.

z) Durch Teer entstanden:

Man behandelt zunächst die Flecke mit etwas Butter oder fettem Öl, darauf mit Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff (Benzinoform) und wäscht mit Seifenwasser nach. Oder man läßt die Fette fort und behandelt die Flecke gleich mit den Lösungsmitteln.

1. Durch Teerfarben entstanden:

Man behandelt die Flecke längere Zeit mit kochendem Seifenwasser, dem man Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt hat, spült mit warmem Wasser, worin etwas Natriumkarbonat gelöst ist, nach und darauf mit Wasser, dem etwas Essigsäure zugemischt wurde.

Manche Teerfarbenflecke verschwinden schon durch Auswaschen mit Seifenwasser oder auch durch Betupfen mit einer Mischung von

Salzsäure	10,0	Weingeist (95%)	30,0
---------------------	------	---------------------------	------

und gründlichem Nachspülen. Oder, und zwar bei Baumwoll- und Leinenstoffen, aber nicht bei Woll- und Seidenstoffen, durch Eau de Javelle oder auch durch Spiritus.

2. Durch Walnußschalen entstanden:

a) Man behandelt zunächst mit einer Lösung von Kaliumkarbonat oder Natriumkarbonat, betupft mit Salzsäure und wäscht gründlich nach.

b) Man behandelt mit Weinsäurelösung 1+4 oder bei weißen Stoffen mit einer Lösung von Natriumhypochlorit.

Hat sich infolge Anwendung einer Säure die Farbe verändert, so wäscht man den Stoff mit Wasser aus und so gleich mit verdünntem Salmiakgeist nach, andererseits mit verdünntem Essig, wenn die Farbe durch Anwendung von Salmiakgeist verändert worden ist.

Entfernung von Flecken in Marmor.

Hierfür kann die Reinigung des Denkmals von Shakespeare in Weimar durch Dr. F. Schmidt in Hamburg als Vorbild dienen. Das Denkmal war von rucherloser Hand mit Farbe, Teer und Karbolinum verunreinigt worden. Schmidt legte eine Paste auf, bestehend aus Butter, Schlämmkreide und Methylalkohol, ließ diese 2 Tage einwirken, wodurch sie dunkelbraun geworden war, und entfernte das dadurch in den Marmor eingezogene Butterfett durch eine Paste aus Chinaclay. Nach Entfernung der Paste wurde das Denkmal mit Seifenwasser, dem Ammoniakflüssigkeit zugesetzt war, gereinigt, und dieses Verfahren häufig wiederholt. Als der Methylalkohol nicht mehr wirksam genug war, wurde er durch Azeton, darauf durch Toluol und schließlich durch Epichlorhydrin ersetzt, und so alles Fett und Harz herausgezogen. Um nun die Teerfarbstoffe zu entfernen, benutzte Dr. Schmidt das Kaliumpermanganat. Hierbei entstand Manganoxydhydrat, das er durch Schwefelammon in Schwefelmangan überführte, und durch Zyankalium in Lösung brachte. Diese Überführung von Manganverbindung in Schwefelmangan und Entfernung durch Zyankalium hatten schon vorher Pettenkofer, Zimmermann und v. Baeyer in München, als das Liebig-Denkmal ebenfalls durch rucherlose Hand mit Silbernitrat und Kaliumpermanganat besudelt war, mit großem Erfolg angewendet. Um nun das Zyansalz aus dem Marmor zu entfernen, legte Dr. Schmidt einen Tonbrei auf und wiederholte darauf das Verfahren mit Kaliumpermanganat, löste das entstandene Schwefelmangan aber nicht gleich in Zyankalium auf, sondern behandelte den Marmor erst mit Schwefelkohlenstoff und einer Paste aus Schwefelkohlenstoff und Chinaclay, um auch die Spuren von Schwefel, die bei der Umsetzung zurückblieben, zu entfernen.

Für einfache Reinigung und um Ölflecke zu entfernen empfiehlt sich eine Paste aus gebrannter Magnesia, Magnesiumoxyd oder weißem Ton und Tetrachlorkohlenstoff, die man etwa 1 cm dick auflegt und mit einem Gefäße bedeckt, damit der Tetrachlorkohlenstoff nicht so schnell verdunstet. Dieses Verfahren wiederholt man so oft, bis der Fettfleck entfernt ist und pinselt darauf mit Wasserstoffsuperoxydlösung ein.

Handelt es sich um Flecke durch Getränke wie Tee, Kaffee oder Rotwein entstanden, durchfeuchtet man mit verdünntem Salmiakgeist und wäscht mit warmem Wasser nach.

Um den Marmor wieder zu polieren benutzt man Zinnsasche oder ein Gemisch aus

Zinnsasche 10,0 neutralem Kaliumoxalat . . . 5,0,
feuchtet das Pulver mit etwas Wasser an und verreibt mit dem Polierballen aus weichem Stoff.

Oder man poliert mit einem Gemische von feinst gepulvertem Alaun und gefälltem Schwefel zu gleichen Teilen.

Entfernung von Fettflecken in Mattglasscheiben.

Man streiche auf den Fettfleck dick einen Brei von weißem Bolus, vermischt mit Tetrachlorkohlenstoff, Äther und Benzin zu gleichen Teilen oder mit Trichloräthylen und Azeton und wiederhole dies mehrere Male. Schließlich wäscht man mit einer gut warmen Lösung von Trinatriumphosphat in Wasser, der etwas Natriumkarbonat zugefügt ist, nach.

Entfernung von Stockflecken aus Stahl- und Kupferstichen.

Man legt das zu reinigende Blatt auf ein ebenes Brett, das vorher mit Fließpapier bedeckt wurde, und befeuchtet darauf das Papier durch Betupfen mit einem feinen Schwamme. Sobald das Blatt eine gleiche Ausdehnung angenommen hat, bestreicht man die Flecke mittels eines Haarpinsels mit frischer, klarer Javellescher Lauge (Lösung von Natriumhypochlorit). Nach einigen Minuten wird die Pinselung wiederholt, bis die Flecke nur noch eine hellgelbe Farbe haben. Die

Lauge wird mit einem Schwamm entfernt, und die gelben Flecke werden mit einer Auflösung von Kleesalz 4,0 in Wasser 100,0 betupft. Nach Verlauf einer halben Stunde erscheint das Papier rein weiß; das überflüssige Wasser wird dann mit Fließpapier aufgetrocknet. Den Rand des Blattes bestreicht man ungefähr 10 mm breit mit Stärkekleister, drückt es damit auf das Brett und läßt trocknen.

Ein anderes Verfahren besteht darin, daß die betreffenden Stahl- oder Kupferstiche eine Nacht hindurch in verdünntes Chlorwasser gelegt und dann noch zwischen Fließpapier getrocknet werden.

Kupferstiche reinigt man auch durch Hineintauchen in eine Lösung von 1 T. dreigewichtsprozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung und 4 T. Wasser. Darauf wird schnell in Wasser ausgewaschen und im Sonnenlicht getrocknet. Zweckmäßig nimmt man das Trocknen zwischen Glasplatten vor.

Stahlstiche werden nach Andresen längere Zeit in eine Lösung von
Dinatriumphosphat 8,0 in Wasser 90,0
gelegt. Darauf wäscht man aus und trocknet.

Flechkugeln. Nach Hager.

Seife	150,0	Spiritus (80%)	600,0
werden gelöst, und der Lösung hinzugefügt			
Eigelb	50,0	Terpentinöl	150,0.

Nachdem alles verrührt, wird so viel fein gepulverter Bolus hinzugemengt, daß eine knetbare Masse entsteht, aus der man Kugeln preßt. Diese werden an der Luft oberflächlich getrocknet.

Siehe auch Fleckseife, Vorschrift b.

Fleckpasta.

a) Aphanizon ähnlich:

Die unter diesem Namen in Tuben, in Form eines dicken Breies in den Handel kommende Zubereitung soll aus Magnesia, weißem Bolus mit Weingeist zum Brei angerieben und mit Nitrobenzol vermischt, bestehen. Das Nitrobenzol ist durch Benzaldehyd zu ersetzen, da schon durch kleinste Mengen Nitrobenzol Vergiftungen vorgekommen sind.

b) Kid-Reviver ähnlich:

Unter dieser Bezeichnung kommt ein Fein- oder Glanzlederhandschuh-Reinigungsmittel in Breiform und als Flüssigkeit vor. In Breiform erhält man das Reinigungsmittel durch Zusammenmischen von

Chlorkalklösung	350,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	30,0
geschabter Seife	450,0	und Wasser	600,0.

Mit dieser weichen Masse werden die Handschuhe mittels eines Flanelläppchens aufgefrischt. — In flüssiger Form erhält man das Reinigungsmittel durch Zusammenmischen von

Terpentinöl	1 T. mit Benzin	2 T.
-----------------------	---------------------------	------

Waschlederhandschuhe reinigt man durch Hineinlegen in eine Mischung von

Ammoniakflüssigkeit (0,960)	250,0	Wasser	750,0.
-----------------------------	-------	------------------	--------

Man läßt 2 Tage darin liegen, spült in kaltem Wasser und läßt die Handschuhe an der Luft trocknen. Reiben ist dabei zu unterlassen.

Oder man stellt sich ein lauwarmes Seifenwasser aus einer milden neutralen, nicht gefärbten Seife her, setzt etwas Salmiakgeist hinzu, zieht die Handschuhe an, wäscht sie an den Händen in dem Seifenwasser, ohne viel zu reiben, gleichsam als ob man sich die Hände wäscht, spült in lauwarmem Wasser nach und trocknet sie ohne Erwärmung hängend an der Luft.

Fleckseife.

- a) Quillajaextrakt 45,0 Borax 45,0
 Ochsengalle 180,0 Seife 730,0.

Das Quillajaextrakt bereitet man in der Weise, daß man die Rinde auskocht, und den Auszug so weit eindampft, daß 1 T. Rinde 1 T. Extrakt gibt.

- b) Für Kattun und Seide:
 Dicker Terpentin 75,0. Ochsengalle 300,0
 Seife 625,0.

Die Seife wird gehobelt, mit der Ochsengalle im Wasserbade geschmolzen und zuletzt der Terpentin hinzugefügt. Diese Seife wird meist in Kugelform gebracht.

- c) Für Pech, Wachs, Ölfarben usw.:
 Seife 750,0 Kaliumkarbonat 150,0
 Terpentinöl 100,0.

Das Kaliumkarbonat wird zuerst in möglichst wenig Wasser gelöst, mit dieser Lösung wird die gehobelte Seife geschmolzen und ganz zuletzt das Terpentinöl hinzugefügt.

Wildlederhandschuhe reinigt man durch eine Mischung von feinstem Sägemehl mit gepulverter Kokosseife, diesem Gemische kann man auch etwas Veilchenwurzelpulver hinzufügen. Man zieht die Handschuhe an, besprengt sie etwas mit Wasser, streut die Pulvermischung reichlich auf und reibt die Hände, als ob man sie wäscht. Schließlich reibt man sie mit einem weichen Tuche trocken.

- d) Seife 900,0 Boraxpulver 100,0.

Der Borax wird mit wenig Wasser angerührt und in dieser Flüssigkeit die gehobelte Seife geschmolzen.

- e) Cleansing-Cream-ähnlich:
 Quilljarindenextrakt . . . 10,0 diese Mischung werden
 werden mit Boraxpulver . . . 20,0 Talgseife 150,0
 innigst vermischt und so- eingearbeitet, so daß
 dann mit frischer Ochsen- eine knetbare Masse ent-
 galle 40,0 steht, die man in Stücke
 gleichmäßig verrieben. In formt.

- f) Mit Hexalin:
 n. W. Schrauth
 Talg 250,0 Kokosöl 250,0
 Hexalin 50,0—100,0 Natronlauge (37°) 250,0.

- g) Nach Wiener Seifens.-Ztg.:
 Palmkernöl 600,0
 schmilzt man, siebt
 feinst gepulverte Kieselkreide . . . 500,0
 zu und verrührt bei 40° C mit
 Ätznatronlauge (von 38°) . . . 300,0.
 Nun fügt man
 20grädige Kaliumkarbonatlösung 100,0
 zu, färbt mit Brillantgrün 3,0,
 die man in Wasser gelöst hat, auf, setzt
 Terpentinöl 15,0 Benzin 5,0
 hinzu und bringt in die Form.

Als „Fleckseife“ läßt man das Brillantgrün besser fort.

h) Auf kaltem Wege:

Fein gepulverte Seife 150,0
 verarbeitet man gründlich mit einer Mischung von
 fein gepulvertem Borax . 20,0 Magnesiumkarbonat . . . 50,0
 frischer Ochsen-galle 40,0,
 fügt etwas Wasser hinzu, daß eine knetbare Masse entsteht, und formt daraus
 Stangen.

Fleckstifte. (Siehe auch Fleckseife.)

Borax 80,0 Ochsen-galle 160,0
 Magnesiumkarbonat . . . 200,0 fein gepulverte Seife . . 560,0.

Borax und Magnesiumkarbonat werden mit der Ochsen-galle angerührt, und dann wird das Seifenpulver zugemengt. Wenn nötig, fügt man noch so viel Wasser hinzu, daß eine knetbare Masse entsteht, aus der Stangen geformt werden.

Bei den Fleckseifen und Fleckstiften ist es, wenn man eine tadelfreie Ware liefern will, notwendig, völlig laugenfreie, also Kernseifen zu verwenden. Laugenhaltige Seifen greifen die Farben der Stoffe zu sehr an.

Fleckwasser.

Die in den Vorschriften angegebenen Äther- oder Benziningen können im allgemeinen ganz oder teilweise durch Trichloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff, Hexalin und ähnliche Stoffe ersetzt werden. Azeton ist zu vermeiden, da Azetatwässer in Azeton löslich ist.

Bei sämtlichen Fleckwässern, die mit Seife hergestellt werden, muß stets destilliertes Wasser verwendet werden.

a) Für Schmutzflecke:

Borax	7,5	Natriumkarbonat	7,5
Schmierseife	15,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	30,0
Äther	30,0	Spiritus (95%)	30,0
Wasser			880,0.

b) Schmierseife	10,0	Tetrachlorkohlenstoff	60,0
Methylhexalin			30,0.

c) Ammoniakflüssigkeit (0,960)	75,0	Quillajatinktur	40,0
Äther	40,0	Benzol	180,0
Spiritus (95%)			665,0.

Die gereinigten Stellen sind mit lauwarmem Wasser nachzubürsten.

d) Nach Dieterich:

Weingeistiger Salmiakgeist	50,0	Terpentinöl	50,0
Äther	50,0	Lavendelöl	5,0
Spiritus (95%)			845,0.

e) Quillajatinktur	100,0	Äther	100,0
Ammoniakflüssigkeit (0,960)	25,0	Benzol	870,0
Lavendelöl			5,0.

f) Für zarte Gewebe (nach Hager):

Wässriger Quillajaauszug (1 + 5)	850,0
weingeistiger Salmiakgeist	150,0.

Die Flecke werden mittels eines Schwämmchens oder Läppchens ausgerieben.

g) Non-plus-ultra ähnlich:

Venezianer Seife	30,0		
werden in einem Gemische von			
Glycerin oder Polyglykol	30,0	Äther	30,0
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	7,0	Wasser	500,0
unter Schütteln gelöst. Nach einigen Tagen zu filtrieren.			

h) Mit Galle, Gallenfleckwasser:

Gute neutrale Seife	150,0	Wasser	650,0
frische Ochsen-galle	200,0.		

Die Seife wird zuerst im erwärmten Wasser gelöst und die Ochsen-galle dann sofort hinzugeführt. Die mit diesem Fleckwasser behandelten Stellen müssen mit warmem Wasser nachgebürstet werden.

Will man eingedickte Ochsen-galle, Fel Tauri inspissatum verwenden, so muß entsprechend weniger genommen werden. Man erhält die eingedickte Ochsen-galle dadurch, daß man

frische Ochsen-galle 100,0

erwärmt, durchsieht und in einem Porzellangefäße, ohne umzurühren, im Dampf-bade zu einem dicken Extrakt eindampft, und zwar bis 15,0 zurückbleiben.

i) Brönners:

Dieses Fleckwasser ist nur ein mit Lavendelöl oder anderem Wohlgeruch vermisches reines Benzin. Will man ein solches Fleckwasser weniger gefährlich machen, so fügt man ihm das Doppelte an Gewicht Tetrachlorkohlenstoff hinzu.

k) Spektrol ähnlich:

Tetrachlorkohlenstoff gemischt mit etwas Essigäther.

l) Tetrachlorkohlenstoff . . . 100,0 Trichloräthylen 25,0
Chloroform 25,0 Benzin 5,0.

m) Olivenseife 125,0

löst man kalt in

Wasser 3500,0,

filtriert die Lösung und fügt hinzu:

Ammoniakflüssigkeit (0,910) 125,0 Weingeist (95%) 60,0
Glycerin oder Polyglykol . 30,0 Äther 60,0.

n) Mit Wasserstoffsuperoxyd:

Man befeuchtet Kaffee-, Obst-, Rotwein-, Stockflecke bei weißen Stoffen reichlich mit Wasserstoffsuperoxydlösung und gleich danach mit Ammoniakflüssigkeit. Bei Kaffeeflecken muß vor dem Auftragen des Wasserstoffsuperoxyds mit Tetrachlorkohlenstoff entfettet werden. Bei Eisen-Tintenflecken muß man mit ganz verdünnter Salzsäure (1 + 99) nachwaschen und gründlich mit Wasser oder ganz schwacher Sodalösung nachspülen.

o) Gegen Milchflecke:

Man behandelt den Fleck mit schwachem Salmiakgeist, dem man etwas Glycerin oder Polyglykol zusetzt, und wäscht mit Seifenspiritus, bei weißen Stoffen mit Wasserstoffsuperoxydlösung nach.

p) Gegen Schweißflecke, auch bei Leder und Filzhüten:

a) Borax 10,0 Wasser 90,0
b) Ammoniumkarbonat . . 10,0 Wasser 90,0.

c) Tetrachlorkohlenstoff, auch gemischt mit Chloroform oder Trichloräthylen. Erforderlich ist, die Fleckentfernungsmittel genügend lange zu verreiben und schließlich mit lauwarmem Wasser nachzuwaschen.

d) Schmierseife 125,0 Hexalin od. Methylhexalin 225,0
Tetrachlorkohlenstoff 150,0.

q) Gegen Rotweinflecke, auch gegen Grasflecke bei weißen Stoffen:
Dreigewichtsprozentige Wasser- Ammoniakflüssigkeit (0,960) 40,0
stoffsuperoxydlösung . . 10,0 Wasser 50,0.

Man läßt einige Minuten einwirken und wäscht dann gründlich mit Wassernach.

r) Gegen Stockflecke:

Ammoniumkarbonat 3,0 Natriumchlorid 7,0
Wasser 90,0.

Man taucht die Stoffe hinein und trocknet sie an der Sonne,

s) oder man legt die mit Wasser angefeuchteten weißen Stoffe in eine Mischung von dreigewichtsprozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung 100,0
Ammoniakflüssigkeit 5,0,
bis die Flecke verschwunden sind, und wäscht mit Wasser reichlich nach.

t) Gegen Tabakflecke an den Händen:

a) Man wäscht mit starkem Essig oder mit konzentrierter Zitronensäurelösung.

b) Man wäscht die Hände, um sie zu entfetten, mit starkem Seifenwasser, pinselt dann eine Lösung von

Kaliumpermanganat	3,0	Wasser	100,0
auf die Tabakflecke und nach dem Eintrocknen eine Lösung von			
Natriumsulfit	5,0	Wasser	100,0

der man etwas Salzsäure zugefügt hat.

c) Man wäscht die Hände mit dreigewichtsprozentigem Wasserstoffsuperoxyd, dem man Salmiakgeist zugefügt hat.

d) Man betupft mit Natriumbisulfitlösung.

e) Pastenartig:

Gepulverte Kernseife	40,0	feinstes Bimssteinmehl	25,0
Spiritus		35,0	

Gegen Tabakflecke in Stoffen:

Man behandelt die Stoffe zunächst mit einem Gemisch von Spiritus (95%) und Äther, darauf mit Petroleumäther und wendet vorsichtig eines der folgenden Mittel an:

a) Zitronensäure	20,0	Wasser	80,0
----------------------------	------	------------------	------

Bei weißen Stoffen:

b) Natriumbisulfit	10,0	Wasser	90,0
------------------------------	------	------------------	------

Muß in braunen Flaschen abgegeben werden.

c) Wasserstoffsuperoxyd, dem man etwas Salmiakgeist zugesetzt hat.

u) Gegen Blutflecke:

a) Man befeuchtet die Flecke in weißen Stoffen zunächst mit Tetrachlorkohlenstoff, nach dessen Verdunsten kurze Zeit mit dreigewichtsprozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung und wäscht gründlich nach. Man kann dem Waschwasser auch eine kleine Menge Salmiakgeist hinzusetzen.

b) Man befeuchtet die Flecke mit erwärmter Lösung von Trinatriumphosphat 5:100 und wäscht gründlich nach.

v) Zur Reinigung von Kraftwagenpolstern:

Tetrachlorkohlenstoff	100,0	vergällter Spiritus	60,0
Benzin		40,0	

werden mit einer Lösung von

Kaliseife	25,0	in heißem Wasser	275,0
---------------------	------	----------------------------	-------

vermischt.

Zum Gebrauch verdünnt man mit der gleichen Gesamtgewichtsmenge Wasser.

Gallertartiges Benzin. Gelatiniertes Benzin.

Um dieses Fleckenreinigungsmittel herzustellen, schüttelt man 1 T. erkaltete Quilljarindenabkochung (1 + 4) mit 3 T. Benzin $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde kräftig durch und überläßt die gallertartig gewordene Mischung 6—12 Stunden der Ruhe. Die wässrige Flüssigkeit hat sich während dieser Zeit abgesondert und kann entfernt werden.

Reinigung von Alpakametallgegenständen.

Borax löst man bis zur Sättigung in kaltem Wasser auf, erhitzt die Lösung zum Sieden, legt den Gegenstand in die Lösung und berührt ihn mit einem blanken Zinkstreifen. Man wäscht dann gut aus.

Reinigung und Aufhellung von hellen Lederschuh.

Man entfernt gründlich den Lederkrem durch Abwaschen mit lauwarmer Boraxlösung und vergälltem Spiritus, wäscht mit Wasser nach, entfernt das überschüssige Wasser und läßt etwas eintrocknen. Den noch feuchten Schuh setzt man Schwefeldioxyddämpfen aus, läßt an der Luft die Dämpfe wieder vollständig entweichen, reibt den Schuh weich und bestreicht ihn mit nicht aufgefärbter Lederappretur.

Reinigung von weißen und hellfarbigen Wollstoffen, auch weißen Filzhüten.

Weißer oder ganz helle Wollstoffe, die das Waschen nicht gut vertragen, reinigt man am besten auf folgende Weise: Man füllt in einen leinenen Beutel fein gemahlene Gips und reibt mit diesem den vorher glatt ausgebreiteten Stoff bzw. den Filzhut ab und entfernt darauf den Gipsstaub durch Ausschütteln. Nur bei ganz schweren, weichen Stoffen ist ein Ausbürsten mit ganz reiner Bürste nötig.

Um Schweißflecke zu entfernen siehe S. 535.

Reinigung von Straußenfedern. Nach Haus, Hof u. Garten.

Man löst 1 T. kristallisiertes Natriumkarbonat in 10 T. Wasser. In dieses Bad hängt man die Federn so hinein, daß sie den Boden nicht berühren, und erwärmt die Lösung auf 80°, jedoch nicht höher. Die Federn befestigt man am besten mit Fäden, die man um den unteren Teil des Kiels schlingt an einem Holze, das man auf den Rand des Gefäßes legt. Man läßt die Natriumkarbonatlösung etwa 1 Stunde einwirken, hebt die Federn heraus, läßt abtropfen und schwemmt sie durch mehrmaliges Eintauchen in Wasser ab. Sind die Federn sehr beschmutzt, verwendet man ein Bad, bestehend aus:

Seife 150,0 in Wasser 1000,0.

Nach dem Trocknen appretiiert man die Federn. Man zieht sie durch eine lauwarmer Emulsion. Diese bereitet man wie folgt:

kristallisiertes Natriumkarbonat . . . 200,0

werden unter Erwärmen in

Wasser 1500,0

gelöst, in diese warme Lösung gießt man unter beständigem Umrühren nach und nach gewöhnliches Baumöl 250,0,

und die erhaltene Flüssigkeit vermischt man noch mit

Wasser 3500,0.

Nach dem Appretieren schüttelt man die Federn gut und trocknet sie; haben die Kiele noch die Biegsamkeit, bringt man sie in die gewünschte Form und hält sie in eine erwärmte Ofenröhre, bis sie vollständig trocken sind. Darauf kräuselt man die Fahne, indem man sie einzeln über mäßig erwärmte Stricknadeln streift.

Um die Federn zu bleichen, legt man sie etwa 12 Stunden in eine 3prozentige Wasserstoffsperoxydlösung, wäscht dann gründlich aus und trocknet.

Um Federn schwarz zu färben, verfährt man genau so wie beim Schwarzfärben von totem Haar. S. S. 347 Paraphenyldiaminfarben für totes Haar.

Reinigung von mit Kautschuk wasserdicht gemachten Geweben.

Man bürstet den Gegenstand mit einer starken Seifenlösung, der man Tetrachlorkohlenstoff emulgiert hat, kräftig durch. Die Reinigung von durch wasserunlösliche Tonerdesoife (fettsaures Aluminium) wasserdicht gemachte Gewebe ist ohne Zersetzung der Seife und neue Imprägnierung kaum möglich.

Schönungs- und Reinigungsmittel. Für rotes Militärtuch usw.

Kaliumbioxalat (Kleesalz)	30,0	Natriumkarbonat	15,0
Kaliumkarbonat	5,0	Karminlösung	25,0
Wasser		935,0.	

Die Stoffe werden zuerst mit dieser Flüssigkeit gebürstet und dann mit reinem Wasser nachgerieben.

Mittel für die Wäsche.

Bleich- oder Fleckwasser. Schnellbleiche.

a) Eau de Javelle, Kaliumhypochloritlösung:

Chlorkalk 30,0 Kaliumkarbonat 30,0
Wasser 1000,0.

Der Chlorkalk wird zuerst mit 800,0 Wasser angerührt, dann das Kaliumkarbonat im übrigen Wasser gelöst und der Chlorkalkmischung zugesetzt. Nach kräftigem Durchschütteln setzt man beiseite und filtriert nach einigen Tagen. Dem Filtrat setzt man hinzu

Salzsäure 3,0.

Dieser Salzsäurezusatz kann auch fortbleiben, es bleibt die Hypochloritlösung ohne Salzsäure sogar länger haltbar.

Um Bleichwasser von grüner Farbe herzustellen, müssen die Mengenverhältnisse verändert werden. Man nimmt

Chlorkalk 500,0 Natriumkarbonat 100,0
Wasser 1250,0.

Diese Flüssigkeit muß peinlichst vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Den zurückgebliebenen Bodensatz vermischt man mit der gleichen Menge Wasser, verfährt weiter wie oben und kann dann die abfiltrierte Flüssigkeit als gewöhnliches Bleichwasser verwenden.

b) Eau de Labarraque, Natriumhypochloritlösung:

Chlorkalk 50,0 Natriumkarbonat 100,0
Wasser 1000,0.

Der Chlorkalk wird mit 600,0 Wasser angerührt, nach einigen Stunden durch ein Tuch gegossen und nun mit der Natriumkarbonatlösung vermischt. Sobald sich das entstandene Kalziumkarbonat abgesetzt hat, gießt man klar ab.

Diese Natriumhypochloritlösung wird heute meist als Eau de Javelle bezeichnet.

c) Ergzb.:

Chlorkalk 20,0
werden mit Wasser 100,0
angerührt und darauf mit einer Lösung von
Natriumkarbonat 25,0 in Wasser 500,0
versetzt. Nach dem Absetzen wird die klare Flüssigkeit abgehoben.

d) Natronlauge (40%) 50,0

verdünnt man mit Wasser zu 320,0
Hiervon nimmt man 300,0

und leitet so lange Chlorgas ein, bis eine Probe von trockenem Phenolphthalein Rotfärbung zeigt. Ist dies der Fall, verdünnt man mit Wasser auf 1000,0.

Vielfach wird das Bleichwasser nicht mit Natriumkarbonat, sondern mit Natriumsulfat umgesetzt. Ein so vorbereitetes Bleichwasser hat den Fehler, daß es noch lange Zeit nach der Bereitung Kristalle von Kalziumsulfat absetzt. Diesem Übelstande kann man abhelfen, wenn man das in Lösung gebliebene Kalziumsulfat mit etwas Kaliumbioxalat (Kleesalz) ausfällt.

Als Bleichwasser für Wäsche benutzt man auch eine 0,1%ige Lösung von Natriumperborat, oder man fügt auf 1 Liter Wasser 10,0 dreigewichtsprozentige Wasserstoffsuperoxydlösung hinzu.

Bleichsoda. Waschkristall. Fettfreies Waschpulver. Fettsäurefreies Waschpulver.

- a) Natronwasserglas (38° B) 600,0
kalziniertes Natriumkarbonat 400,0.

Man erwärmt das Wasserglas, verrührt darin das Natriumkarbonat und läßt die Masse in flachen Weißblechpfannen erkalten, oder gießt sie, schon fast erkaltet, dünn auf Zementfußboden aus. Die erkaltete Masse wird darauf zu Stücken zerschlagen und fein gemahlen. Zur Herstellung in sehr großen Mengen sind jedoch Kessel mit Rührwerken erforderlich. Auch muß das warme Gemisch in Kühlgefäßen zum Erstarren gebracht und dann, vor dem Feinmahlen, durch Brechmaschinen zerkleinert werden.

Diese sogenannte Bleichsoda eignet sich zum Waschen bei Verwendung von eisenhaltigem Wasser, da das Eisen dadurch niedergeschlagen wird, andererseits enthärtet sie das Wasser und verhindert so die Entstehung von unlöslicher Kalkseife, irgendeine eigentliche Bleichkraft besitzt sie jedoch nicht.

Es muß als feststehend erachtet werden, daß große Mengen von Wasserglas bzw. Mischungen dieses mit Natriumkarbonat für die Gewebefaser durchaus schädlich sind. Kleine Mengen Wasserglas, die nicht zu lange auf die Gewebefaser einwirken und nicht zu stark erhitzt werden, dürften dagegen als unschädlich angesehen werden.

Es stellen sich beim Einweichen von Wäsche in verzinkten Waschgefäßen unter Verwendung von sog. Bleichsoda öfter weiße Flecke in der Wäsche ein. Sie bestehen aus Zinkkarbonat, entstanden durch Umsetzen mit Natriumkarbonat, und lassen sich durch Behandlung mit Essig entfernen.

- b) Wasserglas (38° B) 150,0 Wasser 400,0
 Natronlauge (20° B) 50,0

werden erhitzt und in einem Kessel durch Rühren mit

 kalziniertem Natriumkarbonat 400,0

zu einer breiigen Masse gemischt. Diese wird in flachen Gefäßen oder auf dem Fußboden so lange umgeschaufelt, bis sie erkaltet und nicht mehr größere Klumpen bildet. Dieses Umschaukeln ist erforderlich, da sich die Masse sonst sehr schlecht zerkleinern läßt. Darauf wird die Masse zerkleinert und fein gemahlen.

- c) Verwittertes kristallisiertes Natriumkarbonat 100,0
 kalziniertes Natriumkarbonat 100,0
 Wasserglas (38° B) 100,0

mischt man, läßt trocknen und mahlt zu einem groben Pulver.

- d) Fein gemahlenes Wasserglas 200,0
 fein gemahlenes kristallisiertes Natriumkarbonat 800,0

werden gemischt,

- e) schäumend:

 Man mischt der Bleichsoda 2% Saponin, das in etwas Wasser gelöst wurde, hinzu.

- f) Es wird auch Bleichsoda unter Zugrundelegung von Tylose Sap 25 hergestellt. Dieses Erzeugnis hat den Vorteil großer Schaumkraft. In 4prozentige Tyloselösung, die man mit der doppelten Menge Wasser verdünnt hat, trägt man ein Drittel des Gewichtes der Tyloselösung Natronwasserglas (38° B) und das Vierfache des Gewichtes der Tyloselösung kalzinierte Soda ein. Die erhaltene Masse muß gut umgeschaufelt und später gemahlen werden.

g) mit Natriumperborat oder Natriumperkarbonat, also durch Freiwerden des Sauerstoffs bleichend.

N. Seifensieder-Ztg.:

Wasserglas (38° B)	400,0
kristallisiertes Natriumkarbonat	250,0
kalziniertes Natriumkarbonat	250,0.

Man trägt in das erhitzte Wasserglas das kristallisierte Natriumkarbonat ein, rührt nach dessen Zerfließen das kalzinierte Natriumkarbonat unter, läßt erkalten, mahlt fein und vermischt mit etwa 2,5% Natriumperborat bzw. Natriumperkarbonat.

Zu beachten ist, daß perborat- und perkarbonathaltige Waschmittel in Mischung mit Natriumkarbonat auf die Gewebefasern sehr schädigend einwirken, was besonders bei Hinzutreten auch nur sehr geringer Mengen von Kupfer oder Seife zutage tritt.

Um Natriumperborat bzw. Natriumperkarbonat nachzuweisen, löst man eine geringe Menge des Waschpulvers in Wasser auf, fügt etwas Salzsäure, darauf 2 ccm Äther und schließlich einige Tropfen einer schwachen Lösung von Kaliumdichromat hinzu; es tritt Blaufärbung auf.

Es befinden sich auch fettlose Waschpulver im Handel, die neben Wasserglas und Natriumkarbonat noch Natriumsulfat enthalten, dieses besitzt jedoch keine Waschkraft. Ein Zusatz von Kaliumkarbonat zur Bleichsoda bzw. fettfreiem Waschpulver, empfiehlt sich nicht, da das Kaliumkarbonat leicht Feuchtigkeit anzieht.

Fettfreien Waschpulvern sollen keine Riechstoffe, vor allem kein Nitrobenzol (Mirbanöl) das giftig wirkt, zugesetzt werden.

Man fügt bleichenden Waschmitteln auch Para-Toluolsulfochloramidnatrium zu, das aktives Chlor enthält, und zwar insofern, als es Wasser zersetzen und so Sauerstoff entwickeln kann.

Cremefarbe, flüssig. Farbe für Vorhänge. Gardinenfarbe.

Man löst je nach dem gewünschten Farbton

a) Cremegelb oder Zitronengelb Ammoniumchlorid 25,0
 oder Altgold 50,0 in warmem Wasser 1000,0,
 stellt einige Zeit beiseite und filtriert.

b) Cremegelb oder Zitronengelb oder Altgold 300,0
 löst man in heißem Wasser 7 Liter und fügt vergällten Spiritus oder Isopropylalkohol 3 Liter hinzu. Man stellt darauf einige Zeit beiseite und filtriert.

Glättolinähnliche Glätte für Kragen.

Talk	50,0	blausäurefreies äther. Bit-	
Paraffin	5,0	termandelöl	5 Trpf.
helles Karnaubawachs	45,0.		

Durch Glättolin sind, wahrscheinlich infolge des Karnaubawachses, Hautentzündungen am Halse hervorgerufen worden.

Glanzstärke. Stärkeglanz. Wäscheglanz.

a) Weißes Bienenwachs (oder
 Kunstwachs I. G. Farb.-
 Ind. bzw. teilweise
 Ozokerit gebleicht) 1000,0 weißes Stearin 1000,0
 werden geschmolzen und dann
 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 250,0

zugerührt. Die Masse verdickt sich sofort, wird aber bei weiterem Erwärmen wieder flüssig, worauf sie mit etwa 20 Liter siedendem Wasser verdünnt, dann, nach erfolgter Abkühlung, mit etwa 100 kg Stärke vermischt und in Formen gegossen wird.

b) Man löst

Borax 100,0 in kochendem Wasser . . . 575,0
und fügt der Lösung unter Umrühren ein geschmolzenes Gemisch von
Paraffin (von hohem Schmelzpunkt) 50,0
Stearin 275,0

zu und rührt bis fast zum Erkalten. Glanzkreme.

Anstatt des Gemisches von Paraffin und Stearin kann auch ein Gemisch von hellem Karnaubawachs (oder weißem Bienenwachs bzw.

Kunstwachs I. G. Farb.- Ozokerit gebleicht) . . 25,0
Ind. bzw. Ozokerit gebl.) . 30,0
und Stearin 85,0

genommen werden, jedoch muß der Wassergehalt dann um etwa ein Viertel vermehrt werden.

c) In Pulverform. **Wäscheglanzpulver:**

Borsäure 5,0 weißes Bienenwachs (bzw.
Stearin 1,0 Kunstwachs O 1,0
Borax 3,0

werden mit der entsprechenden Menge Natronlauge von 20° B bis zur Erzielung einer flüssigen Masse von gleichmäßiger Beschaffenheit versotten und hierauf zur Trockne gebracht. Das auf diese Weise erhaltene Erzeugnis wird mit feinsten Reisstärke im Verhältnis 1 + 9 gemengt.

d) Walrat 4,0 arabisches Gummi 2,0
Borax 8,0

e) Stearinpulver 300,0,

es kann mittels eines gewöhnlichen Küchenreibeisens hergestellt werden, werden zuerst mit

Boraxpulver 100,0
gut gemischt, dann werden
Kochsalz 10,0 arabisches Gummi 50,0
und feinste Weizenstärke 400,0

zugesetzt. Hauptbedingung zur Erzielung einer guten Glanzstärke ist ein inniges Mischen. Die Pakete sind zu 50,0 abzuwiegen.

f) Stearin 50,0 Borax 50,0
Stärke 900,0

Stearin wird auf der Reibe in feinstes Pulver verwandelt, dann mit dem Borax und Stärkepulver vermengt. Um ein blendend weißes Aussehen zu erzielen, kann man eine Spur Ultramarin hinzufügen.

g) **Flüssig. Plättöl. Wäscheglanzöl. Bügelflüssigkeit. Plättglanzöl, Amerikanischer Wäscheglanz.**

Für die Anwendung aller flüssigen Stärkeglanzmittel gilt, daß sie entweder unter die Stärke gerührt werden, oder daß man sie nach dem Stärken und Plätten mit einem weichen Schwämmchen auf die Wäschestücke aufträgt und dann nochmals überplättet. Für Traganth, Gelatine und arabisches Gummi kann Tyloseschleim verwendet werden.

Stearin 2,0 arabisches Gummi 2,0
Borax 2,0 Glycerin bzw. Polyglykol . . 5,0
Wasser 49,0

werden gut aufgeschüttelt und im Verhältnis von 1 + 7 der Stärke beim Kochen zugesetzt.

h) Nach Huddingsfeld:

Walrat (oder Zetylalkohol)	50,0	arabisches Gummi	50,0
Borax	50,0	Glyzerin	125,0
Wasser	725,0		

Das Ganze wird so lange gekocht, bis eine vollständig gleichmäßige Lösung entsteht.

Beim Gebrauch rechnet man auf 1 Liter gekochte Stärke etwa 200,0 Wäscheglanz.

i) Amerikanisch nach Dieterich:

Borax	50,0	Traganthpulver	5,0
Wasser	945,0	Lavendelöl	5 Trpf.

Man löst und preßt durch ein Tuch.

k) Borax	50,0	Traganthpulver	5,0
Wasser	945,0		

Man löst, seigt durch und verreibt mit der Seihflüssigkeit

Talk 50,0.

Schließlich fügt man Lavendelöl 5 Trpf. hinzu.

1 Liter frisch gekochter Stärke verdünnt man mit $\frac{1}{4}$ Liter Plättflüssigkeit, stärkt mit der Mischung die Wäsche und plättet wie gewöhnlich.

l) Kaliumkarbonat	15,0	Stearinsäure	50,0
Spiritus (95%)	100,0	Wasser	200,0

erhitzt man, bis die Masse gleichmäßig ist, verdünnt mit heißem Wasser 650,0 und rührt bis zum Erkalten.

Man stärkt und plättet die Wäsche wie gewöhnlich, überstreicht sie mittels eines Schwämmchens mit obiger Masse und plättet nochmals.

m) Glycerin	30,0	Borax	12,0
Wasser	958,0		

n) Borax	100,0	weiße Gelatine	10,0
Glycerin	100,0	Wasser	800,0

o) Man verteilt durch Kochen

Stearin	20,0	Borax	100,0
Glycerin	150,0	Wasser	600,0

Diese emulsionsartige Flüssigkeit setzt man einer Auflösung von Gelatine 7,5 in Wasser 122,5 zu und schüttelt kräftig um. Wünscht man die Flüssigkeit etwas dünner, so kann sie durch Wasser verdünnt werden.

p) Man bereitet aus

Traganthpulver	5,0	und Wasser	200,0
Stearinpulver	50,0	Borax	50,0
		in Wasser	800,0

Häufig fügt man auch noch Talk etwa 50,0 hinzu.

q) Nach Seifens.-Ztg., salbenartig, Glanzkreme:

Weißes Bienenwachs	5,0	gebleicht. Karnaubawachs	10,0
Stearin	20,0	kristallisierter Borax	25,0
Wasser	210,0		

Man schmilzt die Wachssorten und Stearin im Wasserbade, löst Borax in dem Wasser auf, fügt der warmen Masse die Boraxlösung in kleinen Mengen zu und erwärmt unter kräftigem Rühren so lange, bis die Masse vollständig gleichmäßig ist. Man verleiht mit etwas Bergamottöl Wohlgeruch und rührt, bis die Masse etwas erkaltet ist. Dann gießt man in Dosen aus. Man nimmt auf 0,5 kg Stärke einen Kaffeelöffel voll.

r) In Stücken, Plättwachs:

a) Weißes Bienenwachs	Walrat (oder Zetylalkohol)	400,0
(od. Kunstwachs I. G. Farb.Ind. bzw. Ozokerit gebleicht)	200,0	Stearin 50,0 Ultramarinblau 1,0

werden zusammengeschmolzen; ein nußgroßes Stück wird auf die Stärkemenge für 10 Hemden genommen.

b) Stearin	150,0	Paraffin	200,0
Japanwachs	150,0		

Gießt man die geschmolzene und wieder halberkaltete Masse in entsprechende Formen aus, erhält man die Plättstifte oder Bügelstifte.

c) Hell. gebl. Karnaubawachs	Stearin	35,0
(oder Kunstwachs O) 40,0	Paraffin	25,0.

Glühstoff für Plätteisen. Nach Bersch.

Man verarbeitet Holzkohlepulver und Teer unter Zusatz von etwas Natronlauge zu einem Teige, formt ihn zu zylindrischen Stücken und erhitzt diese unter Luftabschluß bis zur Weißglut. Dieser Glühstoff darf aber nur in gut gelüfteten Räumen verwendet werden, da sich meist etwas Kohlenmonoxydgas bildet.

Plättmasse.

Das unter diesem Namen in dem Handel vorkommende Präparat ist meist weiter nichts als eine in Formen gegossene Stearinsäure, gewöhnlich von 1 kg Gewicht. Diese hat den Zweck, die Plätteisen besser gleiten und die Wäsche gleichzeitig glänzend zu machen. Man überfährt einfach die Masse mit dem heißen Plätteisen. (Siehe auch Plättwachs, S. 543.)

Waschen von Strohhüten. Strohhutwaschmittel.

a) Man bereitet sich eine Lösung von			
Natriumthiosulfat	10,0	in Glycerin	5,0,
Spiritus (90%)	10,0	und Wasser	75,0;
ferner eine Lösung von			
Zitronensäure	2,0	in Wasser	90,0
und Spiritus (90%)	10,0.		

Mittels eines Schwämmchens bestreicht man nun zunächst mit der erstgenannten Flüssigkeit den zu waschenden Hut, so daß jede Stelle getroffen wird, und legt ihn 24 Stunden lang an einen feuchten Ort, am besten in den Keller. Dann streicht man mit der zweiten Flüssigkeit darüber, läßt noch einmal 24 Stunden liegen und plättet ihn mit einer nicht zu heißen Plättglocke.

b) Natriumbisulfat (saures schwefligsaures Natrium)	100,0
Weinsäure	25,0
Borax	10,0
mischt man in Pulverform.	

c) Bariumsuperoxydhydrat	75,0	Natriumbisulfat (saures	
Borax	10,0	schwefelsaures Natrium) . .	15,0
mischt man in Pulverform.			

d) Man wäscht die Hüte mit Seifenwasser, dem man etwas Ammoniakflüssigkeit (0,910) zufügt, spült gründlich mit Wasser nach und bleicht dann in einer Lösung von

Natriumthiosulfat	5,0	Wasser	95,0,
-----------------------------	-----	------------------	-------

der man etwas Zitronensäure oder Salzsäure oder Essigsäure zufügt.

Sind die Hüte durch die verschiedenen Bleichverfahren zu steif geworden, so taucht man sie in eine Mischung von Glycerin und Wasser (1 + 99). Will man anderseits den Hüten Appretur geben, so überstreicht man sie mit

einer Schellack-Borax-Lösung, wie sie unter „Wässrige Lacke“ und Strohhutappretur, S. 459 angegeben ist, läßt den Farbstoff weg, kann aber, um den Überzug fester anhaftend zu machen, etwas Glycerin hinzufügen.

- e) Weinsäure 10,0 Wasser 90,0
Die Lösung ist stets frisch herzustellen.

Farbflecke aus Strohhüten zu entfernen:

Man betupft mit konzentrierter Chlorkalklösung, wäscht mit verdünnter Salzsäure 1 + 9 und dann mit Wasser nach.

Wäsche abwaschbar zu machen. Wäscheimprägnierung.

Man löst Kollodiumwolle in Amylazetat und verteilt in der Lösung Zinkweiß oder Lithopone. Mit diesem Gemisch überzieht man das gestärkte und geplättete Wäschestück. Darauf überzieht man mehrmals mit einer reinen Lösung von Kollodiumwolle in Amylazetat, ohne Zusatz von Zinkweiß oder Lithopone unter Hinzufügung einer geringen Menge von Rizinusöl. An Stelle der Kollodiumwolle kann auch Zelluloid (Zellhorn) oder Azetylzellulose (Zellon, Zellit) verwendet werden, also ein Zaponlack bzw. ein Cellonlack, dem bestimmte weichmachende Stoffe wie Trikresylphosphat zugesetzt sind.

Auch Schellack-Borax-Lösung (s. diese), die mit Zinkweiß und Stärke vermischt ist, dient gleichem Zwecke.

Waschblaupapier.

Man bestreicht Papier mit einer 20 prozentigen Lösung von Indigokarmin, indigschwefelsaurem Natrium oder einem reinblauen Teerfarbstoff wie Wasserblau, Methylblau oder Reinblau in Wasser, der man etwa 5% Glykose zusetzt. Will man beide Seiten des Papiers überziehen, was einfacher ist, so taucht man das Papier in die Lösung hinein, legt die Papiere übereinander auf ein schräggestandenes Brett, daß die überflüssige Lösung abläuft, hängt mehrere Bogen übereinander auf eine Schnur zum Trocknen und zieht nach dem Trocknen auseinander.

Waschblau, flüssiges.

- a) Man verreibt Ultramarinblau 145,0
 Dextrin 145,0
mit Glyzerin 325,0
und fügt Ammoniakflüssigkeit (0,960) . . . 250,0
hinzu. Die gefüllten Flaschen müssen gut verkorkt werden, man verwendet zweckmäßig mit Paraffin durchtränkte Korke.

- b) Eine 5 prozentige wässrige Lösung von Indigokarmin (indigschwefelsaurem Natrium).

Waschblaustäbe.

Feinstes Ultramarin für Wäsche	800,0
Dextrin	200,0

oder an Stelle von Ultramarinblau ein Gemisch von reinblauem Teerfarbstoff mit Stärke stößt man mit Wasser zu einer Paste an, die man zu Stengeln ausrollt oder zu etwa 1 Zentimeter dicken Platten und dann in ebenso breite Stücke zerschneidet.

Waschblau zum Einfüllen in Blechdosen.

- a) Man kocht
irländisches Moos 100,0 in Wasser 3 Liter,
löst darin
Borsäure 6,0, fügt Glycerin 50,0
hinzu, seigt durch und verreibt damit ein Gemisch von
Kartoffelstärke 125,0 und Ultramarinblau 150,0

- b) Kölner Leim 50,0
läßt man in Wasser 80,0
einen Tag quellen und löst ihn dann durch Erwärmen im Wasserbade.
Inzwischen stellt man unter Erwärmen eine Lösung her von
 Dextrin 200,0
in Wasser 130,0,
mischt die beiden Lösungen zusammen und arbeitet
 Ultramarin 400,0,
die gründlich mit Glyzerin oder Polyglykol . . . 130,0
angerieben sind, darunter. Schließlich fügt man
 Phenol 10,0
hinzu.
- c) Man weicht Gelatine 15,0
in Wasser 150,0
ein, schmilzt und rührt in die Lösung
 Dextrin 15,0.
Man erhitzt, bis sich das Dextrin gelöst hat und fügt
Stärkesirup 150,0 Glyzerin (28° Bé). . . . 210,0
hinzu. Schließlich mischt man staubfein gemahlenes Ultramarinblau 540,0
darunter. Nachdem alles gleichmäßig verarbeitet ist, reibt man die noch warme
Masse durch eine Farbenmühle, gießt gleich aus und läßt schnell erkalten,
daß sich das Ultramarinblau nicht absetzt. Der Haltbarkeit halber fügt man
Borax 5,0 dem Wasser hinzu. Oder auch 0,1% Paraoxybenzoesäure-Methyl-
ester. Für Gelatine kann auch Tylose verwendet werden.
Das Ultramarinblau wird öfter durch einen reinblauen Teerfarbstoff ersetzt.

Seifenpulver. Fettsäurehaltige Waschpulver.

In Anlehnung an die Chemiker-Ztg.

1. Man kocht eine Seifenlösung fertig und fügt dieser unter Umrühren kalzinierte Soda zu, bis innige Mischung erfolgt, zieht nach erfolgter Abkühlung die breiige Masse ab und läßt in Formen erstarren. Die erhaltenen Stücke werden dann gemahlen.

2. Man schmilzt Kristallsoda und Seife zusammen und verfährt dann weiter wie unter 1. Dieses Verfahren ist wohl nur dann vorteilhaft anwendbar, wenn Seifenschnitzel und Abfälle billig zur Verfügung stehen.

Im ersten Falle kocht man aus irgendwelchen Fetten, bzw. unter Zusatz von Harz, einen dünnen Seifenleim und bringt diesen in einen Kessel. Dieser ist mit einem kräftigen Rührwerk versehen, um die ziemlich steif werdende Masse gut mischen zu können. Dieser Mischkessel, der aus Gußeisen angefertigt ist, wird umgeben von einem zweiten schmiedeeisernen Gefäße, in welches Kühlwasser eintreten kann. Die in den Kessel eingelassene Seifenlösung wird gut abgekühlt und auch während des nun folgenden Einbringens der Soda gut kühl gehalten. Die Soda wird gleichmäßig und langsam unter stetem Umrühren eingeworfen. Wenn alle Soda gelöst und die Masse gleichmäßig innig gemischt ist, zieht man sie durch den Auslauf ab. Als Formen, in denen man das Waschsatz erkalten bzw. kristallisieren läßt, nimmt man zweckmäßig kleine Schalen von galvanisiertem Eisen-, Zink- oder Weißblech im Format von 50 × 50 × 10 cm. Zum Mahlen des fettsäurehaltigen Waschpulvers kann man nicht jede Vorrichtung gebrauchen, es muß Erwärmung, die durch Reibung entsteht, vermieden werden, da sonst das Waschsatz stark backt, bzw. flüssig wird. Eine sehr einfache Vorrichtung sind Trommeln von Stahlblech, die in derselben Weise wie eine gewöhnliche Kuchenreibe gelocht sind. Die Waschsatzstücke werden an diese sich drehenden Trommeln durch eine besondere Vorrichtung angedrückt. Am besten sind jedenfalls die Desintegratoren, wie sie von Gruson in vorzüglicher Ausführung gebaut werden, verbunden mit Vorbrecher, Schüttelsieb und Elevator, der die groben, auf dem Siebe verbleibenden Teile immer wieder nach oben bringt und in die Mühle einwirft.

Die Waschpulver sind sehr verschieden zusammengesetzt, namentlich schwankt der Gehalt an Fettsäuren, die den höchsten Wert der einzelnen Bestandteile haben, sehr. Ein Teil der Fettsäuren wird gern durch Harz ersetzt, gerade wie bei billigen Seifen. Man kann indes aus Zweckmäßigkeitsgründen nicht viel Harz anwenden, da sonst das Präparat schmierig wird und sich nicht pulvern läßt. Sehr bequem ist die Anwendung von Olein. Man kann dann ohne kaustische Soda auskommen, da sich Olein schon unmittelbar mit Natriumkarbonat verseift. Man hat dann nicht nötig, zuerst einen Seifenleim zu kochen, sondern stellt in dem erwähnten Mischkessel eine Lösung von Soda her, bzw. man schmilzt in demselben Kristallsoda und setzt dann das Olein zu, wenn nötig setzt man zum Schluß eine geringe Menge kaustischer Lauge zu, um sicher zu sein, daß alles Olein verseift wird. Bei Anwendung von unreinen Fetten, wie Knochenfett, Fischtran, ist man genötigt, die Seife durch Aussalzen zu reinigen. Um dunkle Fette zu bleichen, wird etwas Chlorkalklösung zugesetzt. Ein Gehalt an freiem Chlor soll im Waschsatz nicht vorhanden sein; denn als Bleichmittel kann dieses nicht gelten. Durch größere Mengen von Verbindungen mit wirksamem Chlor kann nur die Wäsche leiden. Viele Waschpulver haben einen Gehalt an Wasserglas von 5% und mehr. Gute Präparate enthalten etwa 30—45% Fettsäuren, 30—35% Soda und 30—40% Wasser.

Die geringwertigen Erzeugnisse, die nur 5—10% Fettsäuren enthalten, können zum Gebrauch für Wäsche kaum dienen, sie werden nur zum Scheuern von Tischen und Fußböden verwendet. Auch auf den Dampfern haben sich solche Präparate zum Deckwaschen eingeführt.

Bei einem an Fettsäuren armen Waschpulver ist man derart verfahren, daß man Leinsamen mit kaustischer Lauge auskochte. Auf diese Weise erhielt man eine dünne Leinölseife, und daneben gingen auch einige Eiweißstoffe aus den Samen in Lösung. Diese bewirken dann beim Gebrauch des Waschpulvers ein ziemlich starkes Schäumen, wodurch die Täuschung hervorgerufen wird, als wenn das Pulver einen größeren Seifengehalt besäße, als es in der Tat hat. Ein solches Verfahren ist zu verwerfen.

Große Bedeutung für die Waschpulver haben die Fettalkoholsulfonate als Reinigungsmittel bekommen; sie wirken wie Seifen, deren Reinigungskraft sie übertreffen, sind neutrale Verbindungen und geben mit kalkhaltigem Wasser keine Niederschläge von Kalkseife. Man stellt sie als saure Schwefelsäureester der höheren aliphatischen Alkohole des Lauryl-, Myristil-, Ketyl-, Stearyl- und des ungesättigten Oleylalkohols her, die man durch Neutralisation in alkylschwefelsaure Salze überführt. Sie stellen ein farbloses, leicht in Wasser lösliches Pulver dar. Die Verarbeitung der Fettalkoholsulfonate ist aber durch Patente eingeeengt.

Zum Waschen von gebrauchten Klischees und Lettern hat sich ein Präparat gut eingeführt, das wenig Fett, aber viel kaustische Soda, etwa 10—15%, enthält, es führt den Namen „Typenpulver“. Die Anwendung dieses Präparates scheint den Druckern bequemer als kaustische Lauge; das Pulver hat indessen den Übelstand, daß es leicht durch Anziehen von Kohlensäure den Gehalt an kaustischer Soda einbüßt.

Manche der fettsäurehaltigen Waschpulver erhalten einen Zusatz von Natriumperborat und wirken so bleichend. Durch eingehende Versuche ist jedoch festgestellt worden, daß durch den Zusatz solcher Sauerstoffbleichmittel die Stofffaser sehr stark angegriffen wird, und daß die Schädigung durch das Perborat besonders bei Mischungen mit Seife und Natriumkarbonat eintritt. Weniger schädlich ist ein Verfahren, wo ein Waschen der Stoffe mit Seife, und, nach gründlichem Spülen, getrennt davon eine Behandlung mit Lösung des Perborats vorgenommen wird.

a) Nach Deite:

Kristallisiertes Natriumkarbonat 500,0 kalziniertes Natriumkarbonat 250,0
 Seife 250,0.

Man bringt das kristallisierte Natriumkarbonat und die möglichst fein zerkleinerte Seife in einen Kessel, schmilzt, rührt das kalzinierte Natriumkarbonat unter und nimmt vom Feuer. Nun breitet man die Masse auf Blechen in dünner Schicht aus und schaufelt beständig um, bis sich die Masse in Körner zerreiben läßt, und siebt nun durch, und zwar zuerst durch ein gröberes, dann das zweitemal durch ein feineres Sieb.

b) Kernseife 600,0 kristallisiertes Natriumkarbonat 80,0
 Wasser 160,0 kalziniertes Natriumkarbonat . 160,0.

Man löst das kristallisierte Natriumkarbonat im Wasser auf, schmilzt darin die möglichst fein zerkleinerte Seife, rührt das kalzinierte Natriumkarbonat darunter und nimmt vom Feuer. Weiter verfährt man nach a.

c) Gepulverte Seife 250,0 kalziniertes Natriumkarbonat 750,0
 werden gemischt.

d) Weißes Olein 1000,0 Natriumkarbonatlauge (25° B) 1000,0
 kalziniertes Natriumkarbonat 1000,0.

Die Bereitung ist die gleiche wie unter a, nur muß das Olein erst durch die Natriumkarbonatlauge verseift werden.

e) Gemahlene kristallisiertes Natriumkarbonat 820,0 weißes Olein 120,0
 Ätznatron (Natriumhydroxyd) . 60,0.

Ein Seifenpulver mit kristallisiertem Natriumkarbonat hergestellt, wird leichter feucht als bei Verwendung von kalziniertem Natriumkarbonat.

f) Geringere Ware:

Gemahlene kristallisiertes Natriumkarbonat 880,0 weißes Olein 80,0
 Ätznatron (Natriumhydroxyd) . . 40,0.

g) Gefüllt:

Gemahlene kristallisiertes Natriumkarbonat 740,0 weißes Olein 80,0
 Talk 180,0.

In einem genügend großen Kessel erwärmt man das Olein und mischt unter beständigem Umrühren das gesiebte Gemisch der übrigen Stoffe nach und nach zu. Jetzt arbeitet man die Masse gut durcheinander, bis sie vollständig klumpchenfrei ist, und reibt sie durch ein Sieb in einen Kasten, den man mit einem Deckel versieht. Es tritt jetzt Erhitzung und Verseifung ein.

h) Persil ähnlich (nach Augsb. Seifens.-Ztg.). Natriumperborat-Waschpulver:

Man erhitzt Natronlauge (30°) 180,0 zum Sieden, fügt
 Palmkernöl 100,0 weißes Olein 80,0

zu und rührt, bis Verseifung eingetreten ist. Den entstandenen Seifenleim vermischt man mit

Wasserglas (38°—40°) 200,0,
 trockene Ammoniak soda 340,0

darunter, breitet die Masse dünn zum Erkalten aus, wie unter a angegeben ist, und verarbeitet dann zu Pulver. Dem trockenen Pulver mischt man Natriumperborat 100,0 zu.

- i) Kalziniertes Natriumkarbonat 700,0 gepulverte Seife 200,0
 Natriumperborat 100,0
 werden gemischt.

Um Natriumperborat in dem fettsäurehaltigen Waschpulver nachzuweisen, schüttelt man eine Kleinigkeit des Gemisches mit 10 Teilen Wasser, fügt etwas verdünnte Schwefelsäure und eine kleine Menge Chloroform hinzu und schüttelt wiederum. Durch die Schwefelsäure werden die Fettsäuren freigemacht, und diese lösen sich in dem Chloroform auf. Man gießt nun die über dem Chloroform stehende Flüssigkeit ab, vermischt sie mit etwa 2 cem Äther, fügt vorsichtig einige Tropfen einer schwachen Kaliumdichromatlösung hinzu und schüttelt um; es zeigt sich nunmehr eine Blaufärbung.

Salmiakterpentin-Seifenpulver. Nach Seifenfabr.

Kern- oder Harzseife	200,0	kalziniertes Natriumkarbonat	200,0
Wasser	250,0	Terpentinöl	20,0
		Salmiakgeist (0,910)	3,0.

Seife, kalziniertes Natriumkarbonat und Wasser werden zusammengeschmolzen, nach dem Erkalten gepulvert und dann Terpentinöl und Salmiakgeist zugemischt.

Terpentinöl und besonders Salmiakgeist dürften allerdings nach verhältnismäßig kurzer Zeit verdunstet sein.

Flammenschutzmittel.

Die hierzu dienenden Mittel haben nicht die Wirkung, daß die damit getränkten Stoffe im buchstäblichen Sinne des Wortes unverbrennlich werden, sondern nur, daß sie nicht mehr mit Flamme brennen können. Derartig zubereitete Stoffe glimmen nur und sind deshalb verhältnismäßig leicht zu löschen. Man bedient sich der Flammenschutzmittel namentlich für Kulissen, Theater- und Ballkleider, Vorhänge usw. Die Einverleibung der Flammenschutzmittel in die zu schützenden Stoffe geschieht am besten durch Hineinlegen, Tränken der Stoffe mit den Flüssigkeiten, andererseits werden die Flammenschutzmittel aufgespritzt oder aufgestrichen.

Flammenschutzmittel oder Feuerschutzmittel dürfen nur zur gewerblichen Verwendung gelangen, wenn sie von dem Materialprüfungsamt geprüft und vom Reichsarbeitsministerium zugelassen sind. Die Prüfung ist nach DIN 4102 vorzunehmen.

Flammenschutzmittel.

a) Zyanitähnlich:

Das unter diesem Namen in den Handel kommende Flammenschutzmittel ist nach Helbig nichts weiter als ein sehr unreines alkalireiches Wasserglas.

b) Nach Hager **Phönixessenz**:

Natriumwolframat	15,0	Natronwasserglasflüssigkeit	10,0
Natriumphosphat (Dinatriumphosphat)	3,0	Wasser	35,0
arabisches Gummi nach Belieben.			

c) Für Holz, Tauwerk, Strohecken, Packleinwand usw.:

Ammoniumchlorid	150,0	Borsäure	60,0
Borax	30,0	Wasser	1000,0.

Die Gegenstände werden in die auf 100° erwärmte Lösung 15—20 Minuten getaucht, dann ausgepreßt und getrocknet.

d) Nach Dieterich:

Ocker	200,0	Zinkweiß	50,0
		Natronwasserglasflüssigkeit	800,0

verreibt man miteinander.

Diese Vorschrift von Dieterich läßt sich noch dadurch verbessern, daß man etwa die Hälfte des Ockers durch gleiche Teile von sehr fein gepulvertem Asbest und feuerfestem Ton ersetzt.

e) Für Kulissen:

Ammoniumchlorid	15 kg	Wasser	100 Liter.
---------------------------	-------	------------------	------------

In diese Lösung wird so viel Schlammkreide eingetragen, daß sie dicklich wird. Dann wird die Masse auf 50°—60° C erwärmt, und die Kulissen werden mittels Pinsels zweimal damit bestrichen.

f) Tonerde 250,0 gelöschter Kalk 100,0
Kieselgur 340,0 Asbest 110,0

Natronwasserglasflüssigkeit 160,0

werden mit so viel Wasser angemengt, daß eine streichfähige Masse entsteht.

g) Nach Dieterich:

Ammoniumchlorid	150,0	Kalziumchlorid	50,0
---------------------------	-------	--------------------------	------

löst man in Wasser 1000,0

und verrührt darin

Schlammkreide 300,0.

- h) Für leichte Gewebe, Vorhänge, Wäsche, Watte, Christbaumwatte, Theater- und Ballkleider:

Ammoniumphosphat . . . 10,0 Wasser 90,0.

Man tränkt die Gewebe mit der Lösung und trocknet. Oder, wenn sie gesteift werden sollen, setzt man die Lösung der Stärke zu.

- i) Ammoniumsulfat 80,0 Ammoniumkarbonat . . . 25,0
 Borax 20,0 Borsäure 30,0
 Dextrin oder Gelatine . . . 4,0 Wasser 1 Liter.

Die Stoffe werden mit der auf 30° C erwärmten Lösung getränkt und nach dem Antrocknen auf gewöhnliche Weise gesteift.

- k) a) Borax 15,0 Wasser 50,0,

b) Magnesiumsulfat . . . 11,0 Wasser 50,0.

Die beiden Lösungen werden nacheinander auf die Stoffe aufgetragen.

- l) Borax 2,0 Kalium-Aluminiumsulfat. 6,0
 Natriumwolframat 1,0 Wasser 100,0.

- m) Leim 5,0 Ammoniumchlorid 80,0
 Zinkchlorid 2,0 Borax 57,0

Wasser 568,0.

- n) Man löst Natriumwolframat 15,0
 in Wasser 85,0.

- o) Für Papier:

Ammoniumsulfat 80,0 Borsäure 30,0
 Borax 20,0 Wasser 1000,0.

Das Papier wird mit der auf 50° erwärmten Lösung getränkt.

Siehe auch unter h.

- p) Flammenschutzstärke:

Natriumwolframat 30,0 Borax 20,0

Stärke 60,0.

Zum Steifen von Vorhängen, Wäsche, Theater- und Ballkleidern wird diese wie gewöhnliche Stärke benutzt.

- q) Für Stearin-Kerzendochte:

Borsäure 30,0 Ammoniumsulfat 20,0
 Ammoniumphosphat 20,0 Wasser 1000,0.

Wärmeschutzmasse für Dampfkessel, Dampfleitungsrohre und ähnliches.

- a) Nach Bersch:

Man entfernt etwaigen Ölfarbenanstrich durch grüne Seife, bestreicht die so gereinigten und erhitzten Rohre mit einer Grundmasse, bestehend aus:

flüssigem Wasserglas . . . 200,0 feinem Sand 150,0
 Wasser 100,0 gesiebten Sägespänen . . . 30,0

und darauf mit einer Deckmasse aus:

trockenem Lehm 60,0 Kartoffelstärke 4,0
 gesiebten Sägespänen . . . 8,0 Dextrin 4,0
 gemahlene Korkabfällen . . 3,0 Wasserglaspulver 4,0

Wasser 30,0.

Der Lehm wird mit dem Wasser gut durchgeknetet, und darauf arbeitet man die übrigen Stoffe gut unter. Die Rohre werden vor dem Aufstreichen erhitzt.

- b) Trockenem Lehm oder gesiebte Sägespäne . . . 100,0
 Bolus 500,0 Dextrin 100,0

flüssiges Wasserglas 50,0

mischt man und rührt das Gemenge mit so viel Wasser an, daß sich die Masse streichen läßt. Für Dextrin kann auch Tyloseschleim verwendet werden.

Feuerlöschmittel.

Feuerlöschgranaten.

Man füllt dünnwandige Flaschen mit den Lösungen und wirft im Bedarfsfall eine oder mehrere davon in die Flammen.

a) Nach Harden:

Jede Granate enthält 550,0 Flüssigkeit, diese ist zusammengesetzt aus:
 Natriumchlorid 200,0 Ammoniumchlorid 90,0
 Wasser 710,0.

b) Kalziumchlorid 155,0 Magnesiumchlorid 56,0
 Wasser 789,0.

c) Schönbergs Feuerlod:

Die Flaschen enthalten 450,0 einer Lösung, die zusammengesetzt ist aus:
 Natriumchlorid 65,0 Natriumkarbonat 16,0
 Wasser 920,0.

d) Ammoniumchlorid 100,0 Natriumchlorid 200,0
 Wasser 700,0.

Feuerlöschwasser für Handspritzen.

a) Hierzu eignen sich alle Salzlösungen ziemlich gleichmäßig gut. Man benutzt dazu Natriumchlorid-, Kalziumchlorid-, Ammoniumsulfatlösung usw. Alle diese Lösungen wirken in der Weise, daß sie, auf brennende Gegenstände gespritzt, diese mit Salzmassen umhüllen und daher vor dem Weiterflammen schützen. Wer für sein Geschäft oder fürs Haus eine kleine Handspritze hält, tut gut, neben derselben ein Fäßchen mit irgendeiner konzentrierten Salzlösung bereit zu halten.

b) Ferrosulfat (Eisenvitriol) 40,0 Ammoniumsulfat 160,0
 Wasser 800,0.

c) Kalziumchlorid 200,0 Magnesiumchlorid 50,0
 Wasser 750,0.

Die Füllungen für die im Handel befindlichen Feuerlöschapparate, Flüssigkeitslöscher, bestehen meist in der Hauptsache aus Gemischen von Salzen, wie Natriumbikarbonat in wäßrigen Lösungen, die durch Hinzutreten von Säuren oder sauren Salzen Kohlensäureanhydrid entwickeln, da dieses die Flamme erstickt. Diese Löscher dürfen infolge des Wassergehaltes nicht bei elektrischen Leitungen angewendet werden, wodurch Kurzschluß entstehen kann. Bei gewissen Lösungen ist auch Saponin oder Seifenwurzelextrakt in Lösung, um durch entstehenden Schaum das Kohlensäureanhydrid einzuhüllen und so länger wirksam zu halten.

Luftschaumlöscher, wie sie im großen angewendet werden, beruhen auf der Erzeugung mechanischen Schaumes unter Heranziehung von Kohlensäure, Luft, Wasser und kleinen Mengen eines schaubildenden Stoffes.

Tetrachlorkohlenstoff sollte man, da sich daraus in der Feuerhitze das äußerst giftige, tödlich wirkende Phosgen gas bildet, für Innenräume und Kellerräume überhaupt nicht, oder nur mit einer entsprechenden Gasmaske ausgerüstet, benutzen.

Trockenlöscher:

a) Natriumbikarbonat 980,0 Kieselgur 20,0.

b) Amerikanisches Patent:
 Natriumbikarbonat 950,0 Kaolin 35,0
 Wachs 15,0.

Das Natriumbikarbonat wird oft teilweise durch Magnesiumkarbonat, Kalziumkarbonat oder Kalziumsulfat ersetzt. Der Zusatz von Kieselgur, Kaolin oder Wachs bezweckt, das Klumpigwerden des Natriumbikarbonats zu verhüten. Manche Trockenlöscher enthalten Kaliumbisulfat, um die Kohlensäureabgabe zu beschleunigen.

Handfeuerlöscher und sonstige von Hand tragbare Feuerlöschgeräte müssen laut Verordnung vom 1. Januar 1942, ehe sie in Verkehr gebracht werden, amtlich geprüft und zugelassen sein.

Desinfektionsmittel.

Zur Desinfektion können eine große Reihe von Stoffen verwendet werden, deren Auswahl sich nach der Natur des zu desinfizierenden Körpers richten muß. Es kommen zum Gebrauch Chlor und Brom in Gasform und in Lösung, schweflige Säure, Quecksilbersublimat, Phenol (Karbolsäure), Phenolschwefelsäure (Karbolschwefelsäure), Kreolin, Kresol, Lysol, Borsäure, Salzylsäure, Kaliumpermanganat u. a. m. Alle diese Stoffe wirken mehr oder minder stark vernichtend auf die verschiedenen Kleinlebewesen, Mikroorganismen; einige von ihnen sind auch zugleich geruchzerstörend. Handelt es sich um diesen letzten Zweck allein, so können außer dem Chlor und Kaliumpermanganat auch solche Stoffe verwendet werden, welche die riechenden Gase chemisch binden. Dieses sind für Kloaken und Schmutzwässer namentlich Kalk, Aluminiumverbindungen und Ferrosulfat (Eisenvitriol). Im großen dient als wichtigstes Desinfektionsmittel für Kleider, Betten und Gebrauchsgegenstände die Anwendung ziemlich bedeutender Hitzegrade, bzw. die Einwirkung von strömendem, überhitztem Wasserdampf. Soll frisches Fleisch, welches bei großer Hitze beginnende Verderbnis zeigt, wieder genußfähig gemacht werden, so genügt dazu meist ein Abspülen mit einer schwachen Lösung von Kaliumpermanganat unmittelbar vor der Benutzung. Zu den oben angeführten Desinfektionsmitteln kommt als eins der wichtigsten der Formaldehyd. Entweder in 35—40prozentiger Lösung z. B. als Formalin oder in Gasform. Zur Desinfektion von Krankenzimmern, um die etwa anhaftenden Krankheitskeime zu zerstören, wird in der Weise verfahren, daß man in dem möglichst luftdicht geschlossenen Zimmer durch einen Kochapparat eine dem Raum entsprechende Menge von Formalin erhitzt, so daß der darin enthaltene Formaldehyd gasförmig entweicht. Türritzen, Schlüssellocher, Fenster usw. werden gründlich verklebt; nach Einwirkung des Formaldehyds während 5—6 Stunden wird das Schlüsselloch geöffnet, ein Gummischlauch hindurchgesteckt und durch diesen ein Strom von Ammoniakgas, den man durch Kochen von Ammoniakflüssigkeiten erhält, eingeleitet. Nach einiger Zeit kann das Zimmer geöffnet werden. Da jedoch Formaldehyddämpfe sehr giftig sind und öfter Todesfälle herbeiführen, muß äußerste Vorsicht beobachtet werden.

Wir lassen das folgen, was die „Allgemeine Desinfektionsanweisung“, auf Grund des Reichsseuchengesetzes bekannt gegeben, über die Anwendung der Desinfektionsmittel sagt.

Bei der Abgabe der Desinfektionsmittel sind die gesetzlichen Bestimmungen, wie sie die Giftverordnung vorschreibt, genau zu beachten. Darüber hinaus sagt eine Reichsgerichtsentscheidung: Jedermann hat die Pflicht, Gefährdungen und Verletzungen der Gesundheit und des Lebens anderer Menschen durch

seinen Gewerbebetrieb möglichst zu vermeiden und dazu diejenigen Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, die ihm möglich und zumutbar sind. Darauf, ob eine hiernach erforderliche Vorsichtsmaßregel auch ausdrücklich durch ein Gesetz oder eine Polizeiverordnung vorgeschrieben sei, komme es nicht an. Die Unterlassung der Kennzeichnung einer Sache als gefährlich könne man nicht entschuldigen.

Desinfektionsmittel.

1. Verdünntes Kresolwasser (2,5prozentig). Zur Herstellung werden 50 ccm Kresolseifenlösung, Liquor Cresoli saponatus des Arzneibuches für das Deutsche Reich mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

Bei Schweineseuche und Schweinepest ist 6prozentiges Kresolwasser zu verwenden. Zu seiner Herstellung sind statt der erwähnten 50 ccm Kresolseifenlösung 120 ccm dieser Lösung erforderlich.

2. Phenollösung, Karbolsäurelösung, etwa 3prozentig. 30 ccm verflüssigtes Phenol, verflüssigte Karbolsäure, Phenolum liquefactum, Acidum carbolicum liquefactum des Arzneibuchs für das Deutsche Reich, werden mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

3. Kresolschwefelsäurelösung (3prozentig). Zur Herstellung werden zunächst 2 Raumteile rohes Kresol, Cresolum crudum des Deutschen Arzneibuchs, mit 1 Raumteil roher Schwefelsäure, Acidum sulfuricum crudum des Deutschen Arzneibuchs, bei gewöhnlicher Wärme gemischt. Von dieser Mischung werden frühestens 24 Stunden nach ihrer Zubereitung 30 ccm mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut gemischt. Die Kresolschwefelsäuremischung ist hierzu binnen 3 Monaten nach ihrer Herstellung zu verwenden.

Wird die Kresolschwefelsäurelösung zur Desinfektion von Plätzen im Freien, Hofräumen, Ladestellen usw. verwendet, so ist sie bei Frostwetter zur Verhütung der Eisbildung zuvor mit Kochsalz, und zwar 0,5 bis 1 kg auf 10 Liter Kresolschwefelsäurelösung unter sorgfältigem Umrühren zu vermischen.

Ställe, Höfe, Geräte usw., die mit Soda- oder Seifenlösung gereinigt wurden, sind vor der Desinfektion mit Kresolschwefelsäurelösung durch Abspülen von Soda- oder Seifenresten zu befreien.

4. Sublimatlösung, Quecksilbersublimatlösung ($\frac{1}{10}$ prozentig). Zur Herstellung wird je 1,0 Quecksilbersublimat und Kochsalz unter Zusatz einer kleinen Menge roten Teerfarbstoffs oder eine der käuflichen, rosa gefärbten Sublimatpastillen, Pastilli Hydargyri bichlorati des Arzneibuchs für das Deutsche Reich, mit 1,0 Sublimat in 1 Liter Wasser aufgelöst.

5. Frisch gelöschter Kalk. Frisch gebrannter Kalk wird unzerkleinert in ein geräumiges Gefäß gelegt und mit Wasser, etwa der halben Menge des Kalkes, gleichmäßig besprengt; er zerfällt hierbei unter starker Erwärmung und unter Aufblähen zu Kalkpulver.

Kalkmilch. Sie wird als dicke und als dünne Kalkmilch angewendet.

Dicke Kalkmilch wird bereitet, indem zu je 1 Liter frisch gelöschtem Kalk allmählich unter stetem Rühren 3 Liter Wasser hinzugesetzt werden.

Dünne Kalkmilch wird hergestellt, indem zu je 1 Liter frisch gelöschtem Kalk allmählich unter stetem Umrühren 20 Liter Wasser hinzugesetzt werden.

Falls frisch gelöschter Kalk nicht zur Verfügung steht, kann die Kalkmilch auch durch Anrühren von je 1 Liter gelöschtem Kalk, wie er in einer Kalkgrube vorhanden ist, mit 3 oder 20 Liter Wasser bereitet werden. Jedoch ist darauf zu achten, daß in diesen Fällen die oberste, durch den Einfluß der Luft veränderte Kalkschicht der Grube vorher beseitigt ist.

Die Kalkmilch ist vor dem Gebrauch umzuschütteln oder umzurühren.

6. Chlorkalkmilch wird aus Chlorkalk, *Calcaria chlorata* des Arzneibuchs für das Deutsche Reich, der in dicht geschlossenen Gefäßen vor Licht geschützt aufbewahrt war und stechenden Chlorgeruch besitzen soll, in der Weise hergestellt, daß zu je 1 Liter Chlorkalk allmählich unter stetem Rühren 3 oder 20 Liter Wasser hinzugesetzt werden. Chlorkalkmilch ist jedesmal vor dem Gebrauche frisch zu bereiten.

7. Formaldehydlösung (etwa 1 prozentig). Zur Herstellung werden 30 ccm der käuflichen Formaldehydlösung mit Wasser zu 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

8. Wasserdampf. Der Wasserdampf muß mindestens die Wärme des siedenden Wassers haben. Zur Desinfektion mit Wasserdampf sind nur solche Geräte zu verwenden, welche sowohl bei der Aufstellung, als auch später in regelmäÙigen Zwischenräumen von Sachverständigen geprüft und geeignet befunden worden sind.

Neben Geräten, welche mit strömendem Wasserdampfe von Atmosphärendruck arbeiten, sind auch solche, die mäßig gespannten Dampf verwerten, verwendbar. Überhitzung des Dampfes ist zu vermeiden.

Die Prüfung der Geräte hat sich namentlich auf die Art der Dampfentwicklung, die Anordnung der Dampfzu- und -ableitung, den Schutz der zu desinfizierenden Gegenstände gegen Tropfwasser und gegen Rostflecke, die Handhabungsweise und die für eine ausreichende Desinfektion erforderliche Dauer der Dampfeinwirkung zu erstrecken.

Auf Grund dieser Prüfung ist für jedes Gerät eine genaue Anweisung für seine Handhabung aufzustellen und neben dem Gerät an offensichtlicher Stelle zu befestigen.

Die Bedienung der Geräte ist, wenn irgend zugänglich, nur geprüften Desinfektoren zu übertragen. Es empfiehlt sich, tunlichst bei jeder Desinfektion durch eine geeignete Vorrichtung festzustellen, ob die vorschriftsmäßige Durch-
führung erfolgt ist.

9. Auskochen in Wasser, dem Soda zugesetzt werden kann. Die Flüssigkeit muß kalt aufgesetzt werden, die Gegenstände vollständig bedecken und vom Augenblicke des Kochens ab mindestens eine Viertelstunde lang im Sieden gehalten werden. Die KochgefäÙe müssen bedeckt sein.

10. Verbrennen, anwendbar bei leicht brennbaren Gegenständen von geringem Werte.

Anmerkung. Unter den angeführten Desinfektionsmitteln ist die Auswahl nach Lage des Falles zu treffen. Auch dürfen unter Umständen andere, in bezug auf ihre desinfizierende Wirksamkeit und tatsächliche Brauchbarkeit erprobte Mittel angewendet werden, jedoch müssen ihre Mischungs- und Lösungsverhältnisse sowie ihre Verwendungsweise so gewählt werden, daß nach dem Gutachten des beamteten Arztes der Erfolg ihrer Anwendung einer Desinfektion mit den unter 1—10 bezeichneten Mitteln nicht nachsteht.

Desinfektion bei Maul- und Klauenseuche.

- a) Für Ställe, Wände, Borte und Geräte:
1 prozentige Natronlauge, der 5 % Kalk zugesetzt sind.
- b) Für die Tiere selbst:
1 prozentige Natronlauge mit Vorsicht der Verätzungsgefahr halber.

Desinfektion von Büchern.

Man stellt in eine Kiste eine Schale mit Formaldehydlösung (35%). Darüber bringt man eine siebartige Vorrichtung an und stellt auf diese die Bücher so auf, daß die einzelnen Blätter nicht aufeinander liegen, sondern frei, nur am Rücken des Buches hängen. Nun wird die Kiste an einen warmen Ort gebracht, und hier läßt man sie 24 Stunden stehen. Gegen Tuberkelbazillen soll nach gemachten Untersuchungen Formaldehyd häufig versagen. Das beste Desinfektionsmittel bei Tuberkelbazillen ist die Behandlung im Dampfapparat.

wird. Nach Einwirkung der Flüssigkeit während 4 Stunden nimmt man den Pinsel heraus, wäscht ihn mit warmem Seifenwasser und trocknet ihn.

Um Rasierklingen zu desinfizieren, taucht man sie in eine 0,5prozentige Lösung von Chloramin-Heyden (Para-Toluolsulfochloramidnatrium) oder in eine 1prozentige Lösung von Chlorisothymol Schering und trocknet sie gut.

Desinfektion von schlechtem Trinkwasser.

Man setzt demselben so viel einer Lösung von Kaliumpermanganat zu, bis es bleibend rot erscheint, und dann unter stetem Umrühren so viel Wasserstoffsperoxyd, bis die Färbung wieder verschwindet. Nach einigen Stunden hat sich das ausgeschiedene Mangansperoxyd zu Boden gesetzt und alle sonstigen Trübungen des Wassers mitgerissen. Der bei dem Zumischen von Wasserstoffsperoxyd freierwerdende Sauerstoff wirkt desinfizierend auf das Wasser. Geruch und Geschmack sind völlig rein.

Desinfektion von übelriechenden Wunden.

- | | | | |
|---------------------------------------|------|----------------------|--------|
| a) Kaliumpermanganat | 1,0 | Wasser | 999,0. |
| Mehrmales am Tage als Bad anzuwenden. | | | |
| b) Silargel | 20,0 | weißer Ton | 40,0 |
| | | Talk | 40,0. |

Formaldehydseifenlösung, Lysoformähnlich.

- | | | | |
|---------------------------|------|------------------------------|---------|
| a) Sächs. Kr.-V.: | | | |
| Kalilauge | 26,0 | Formaldehydlösung (mind. | |
| Weingeist (90%) | 10,0 | 35%) (D. A.-B. VI) | 44,0 |
| reines Olein | 20,0 | Lavendelöl | 3 Trpf. |

Olein, Weingeist und Kalilauge mischt man und schüttelt kräftig, bis Verseifung erfolgt ist. Darauf fügt man die Formaldehydlösung zu und nach erfolgter Lösung das Lavendelöl.

Man stellt nun an einen kühlen Ort und filtriert nach 8 Tagen.

- | | | | |
|--|-------|---------------------------|--------|
| b) Kaliseife | 25,0 | Formaldehydlösung (D. A.- | |
| Weingeist (90%) | 25,0 | B. VI) | 49,0 |
| Lavendelöl | 2,0 | Zitronellöl | 1,0. |
| c) | | | |
| Kalilauge | 260,0 | | |
| (18% ig = 46,8 Kaliumhydroxyd in 260,0 Wasser) | | | |
| Formaldehydlösung (90%) | 150,0 | Weingeist (35%) | 100,0 |
| Ölsäure | 200,0 | Lavendelöl | 1,0 |
| | | Wasser | 289,0. |

Man mischt sämtliche Bestandteile mit Ausnahme der Ölsäure, fügt diese hinzu und schüttelt kräftig bis zur vollständigen Klärung.

Soll Formaldehydseifenlösung zur Herstellung eines Mundwassers dienen, ersetzt man das Lavendelöl durch Pfefferminzöl.

Gerüche, üble, zu entfernen.

a) Von Aborten.

Man gießt eine 5%ige Lösung von Ferrosulfat (Eisenvitriol) in Wasser hinein, oder eine Lysollösung.

b) Aus Nachttischen usw.

Man legt in die Schubladen mit Formaldehydlösung (35%) getränkte Wattestückchen. Die Nachttische müssen aber aus dem Schlafzimmer entfernt werden. Außerdem wäscht man den Nachttisch mehrere Tage hintereinander mit Formaldehydlösung (35%), die man mit 2 Teilen Wasser verdünnt hat, aus. Schließlich läßt man ihn im Freien ausdunsten.

c) Von Formalindämpfen, Formaldehyddämpfen.

Man läßt Ammoniakgas verdunsten, stellt Schalen mit Ammoniakflüssigkeit in die Räume.

Bei kleineren Mengen stellt man eine Schale mit Kaliumdichromatlösung an einer möglichst hohen Stelle auf. Die Giftigkeit der Lösung ist zu beachten.

- d) Dampfigen Geruch entfernt man mit Senfmehl, das mit etwa dem fünfzigfachen Gewicht Wasser angerührt wird.

Instrumente zu desinfizieren.

Nach Wille:

Man legt die Instrumente in eine Lösung von

Phenol, flüssig	3,0	Borax	15,0
Formaldehydlösung (35%)	20,0	Wasser	962,0.

Kresolseifenlösung mittels Olein.

Rohes Kresol 500,0 gelbes Olein 250,0
 mischt man und fügt der Mischung eine Lösung von
 reinem Kaliumhydroxyd . 50,0 in Wasser 200,0
 zu. Darauf schüttelt man kräftig, bis Verseifung erfolgt ist. Nun stellt man
 an einen kühlen Ort und filtriert nach 8 Tagen.

Kresolseifenlösung mit Glycerin. Nach Woolcock.

Kresol	50,0	Kaliumhydroxyd	4,25
Leinöl	18,0	absoluter Alkohol	2,0
Glycerin	6,0		

Wasser so viel wie nötig, daß das Gesamtgewicht 100,0 beträgt.

Man löst das Kaliumhydroxyd in 20,0 Wasser und erwärmt die Lösung auf 70°, fügt unter Umrühren das ebenfalls auf genau 70° erwärmte Leinöl zu und dann den Alkohol. Darauf rührt man um und erhitzt gelinde, ohne zu rühren, bis die Verseifung erfolgt ist. Jetzt fügt man das Glycerin zu, zuletzt das Kresol, und erwärmt wiederum, bis sich die Seife gelöst hat. Schließlich bringt man mit Wasser auf das Gesamtgewicht.

Rauchverzehrer. Zimmerluft-Desinfektionsmittel.

a) Fichtennadelöl oder besser		Wacholderbeeröl	2,0
Edeltannenöl	20,0	Formaldehydlösung (35%)	20,0
Rosmarinöl	3,0	Spiritus (95%)	600,0
Latschenkieferöl	5,0	Essigsäure, konzentriert .	2,0
feinstes Lavendelöl	1,0	Wasser	347,0.

Man mischt zunächst den Spiritus mit dem Wasser, fügt erst dann die ätherischen Öle, Essigsäure und Formaldehydlösung hinzu, setzt einige Zeit zur Klärung beiseite und filtriert.

b) Feinstes Lavendelöl	15,0	Rosmarinöl	10,0
Eukalyptusöl	25,0	Spiritus (95%)	600,0
Wasser			350,0.

Staubbindendes Fußbodenöl. Stauböl.

a) Leinöl	500,0	gelb. Paraffinöl od. Vaselineöl	500,0
b) Gelb. Paraffinöl od. Vaselineöl	750,0	Rüböl	250,0.
c) Gelbes Paraffinöl oder		Rüböl	100,0
Vaselineöl	750,0	Leinöl	150,0.

- d) Nach Seifenfabrikant:

Man erhitzt über Dampf
 helles geruchloses Spindelöl (0,890—0,900) 1800,0,
 fügt Nitronaphthalin 100,0
 hinzu und kocht, bis das Nitronaphthalin vollständig gelöst ist. Hierauf
 gibt man Chinolingelb 0,8
 hinzu, läßt unter Umrühren noch einen Augenblick kochen und vermischt mit
 Spindelöl 7200,0.

- e) Gelbes Paraffinöl oder Rüböl 400,0
 Vaselineöl 500,0 Leinöl 100,0
- f) Spindelöl 800,0 Terpentinöl 50,0
 Harzöl 150,0
- g) Von Behörden vorgeschriebene Zusammensetzung:
 Mineralöl, möglichst farb- und geruchlos, mit einem Flamm-
 punkt nicht unter 120° (Pensky-Martenscher Apparat) und einem spez. Gew. von
 0,800—0,900, ohne jeden Zusatz von Riechmitteln 900,0 und Leinöl 100,0.
- h) wasserlöslich.
 N. Seifens.-Ztg.
 Mineralöl (spez. Gew. 0,885) . . . 210,0
 werden mit
 raffiniertem Harzöl 20,0
 Destillat-Olein 20,0
 gleichmäßig gemischt.
 Darauf setzt man dem Gemische von einem Gemenge bestehend aus
 Natronlauge (28° B) 7,5
 vergälltem Spiritus (95%) 7,5
 so viel hinzu, bis das Öl blank ist und sich mit Wasser emulgiert.
 Zum Gebrauch mischt man 1 Teil dieses Öles mit 10 Teilen Wasser.
- i) Mineralöl, raffiniert . . . 750,0 Natronlauge (40° B) . . . 50,0
 Destillat-Olein 150,0 vergällter Spiritus . . . 50,0
 Man verfährt wie unter h.
 Um dem Fußbodenöl gewissen Wohlgeruch zu geben, fügt man etwas gutes
 Fichtennadelöl oder Bornylazetat hinzu.

Mopöl.

- a) Leinöl 300,0 Petroleum 150,0
 gelbes Vaselineöl 450,0 leichtes Kampferöl . . . 50,0
 Terpentinöl 50,0
- Wohlgeruch nach Belieben. Man färbt auch öfter mit fettlöslichem gelbem
 Teerfarbstoff auf.
- b) Sibirisches Fichtennadelöl 50,0 Petroleum 400,0
 gelbes Vaselineöl 550,0
 Wohlgeruch nach Belieben. Färbung wie oben.
- c) Raffiniertes Spindelöl . . 680,0 Petroleum 290,0
 leichtes Kampferöl 30,0
- d) Leinöl 300,0 Türkischrotöl 200,0
 leichtes Kampferöl . . . 50,0 Petroleum 450,0
- Mopölpoluturen enthalten außerdem 2% Montanwachs oder Kunst-
 wachs wie I. G. Wachs O. Die Wachsarten werden vorsichtig im Wasserbade ge-
 schmolzen und die Flüssigkeiten nach und nach dem geschmolzenen Wachs hinzu-
 gesetzt.

Teerwasser. Aqua Picis.

- Holzteer 10,0
 werden mit
 grob gepulvertem Bimsstein . . 30,0,
 die vorher mit Wasser ausgewaschen und wieder getrocknet wurden, gemischt
 und für den Gebrauch aufbewahrt.
 Von diesem Gemische werden 20,0 mit
 Wasser 50,0
 fünf Minuten lang geschüttelt und darauf filtriert.

Frischerhaltungsmittel. Konservierungsmittel.

Als Konservierungsmittel gelten nicht:

1. Speisesalz (Steinsalz, Siedesalz), Essig, Weingeist (auch in Form von Trinkbranntwein), Zuckerarten, der beim Räuchern entstehende Rauch;
2. Kalk und Wasserglas für die Konservierung von Eiern, Schwefelsäure für die Konservierung von Backhefe;
3. Salpeter, Kohlensäure, Essigsäure, essigsaures Natrium, Milchsäure, milchsaures Natrium, Weinsäure, deren Natriumsalze, Zitronensäure, deren Natriumsalze, Speisefette, Speiseöle und Gewürze.

Soweit Lebensmittel in Packungen oder Behältnissen in den Verkehr gebracht werden, ist der Zusatz von Konservierungsmitteln an einer in die Augen fallenden Stelle in deutlich lesbarer Schrift kenntlich zu machen. Als ausreichende Kenntlichmachung gilt im allgemeinen die Angabe „Chemisch konserviert“, ein Zusatz von Borsäure muß jedoch als „Mit Borsäure konserviert“ kenntlich gemacht werden.

Eine irreführende Bezeichnung liegt insbesondere vor, wenn ein mit einem Konservierungsmittel behandeltes Lebensmittel als rein oder naturrein bezeichnet oder mit einer gleichsinnigen Bezeichnung versehen wird.

Es ist verboten, anzubieten, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen:

1. Konservierungsmittel in Mischungen (auch in Form von Lösungen) untereinander, ausgenommen Mischungen solcher Konservierungsmittel, deren gleichzeitige Verwendung nach dem Verzeichnis der zugelassenen Konservierungsmittel zulässig ist;
2. Konservierungsmittel in Mischung mit anderen Stoffen, ausgenommen Mischungen mit Speisesalz, Zucker, Weinsäure, Zitronensäure sowie Mischungen der Para-Oxybenzoesäureäthyl- und -propylester mit Natriumkarbonat.

Mischungen von Konservierungsmitteln, die zulässig sind, dürfen nur in Packungen oder Behältnissen in den Verkehr gebracht werden. Diese Packungen oder Behältnisse müssen so gekennzeichnet sein, daß bei den genannten Mischungen die Art und die Menge der in den Mischungen enthaltenen Konservierungsmittel, ferner der Verwendungszweck und die jeweils für das in Frage kommende Lebensmittel zulässige Höchstmenge aus der Kennzeichnung deutlich hervorgehen.

Konservierungsmittel dürfen als solche oder in Mischungen oder in Lösungen unter Phantasiebezeichnungen nur dann in den Verkehr gebracht werden, wenn hinsichtlich der Verpackung und der Kennzeichnung den gestellten Anforderungen entsprochen wird. Als Konservierungsmittel sind überhaupt nur zugelassen für

1. Zubereitungen von Fischen und Krustentieren: Para-Oxybenzoesäureäthyl- und -propylester, auch in Form der Natriumverbindungen und in Mischungen untereinander, Hexamethylentetramin oder Mischungen

obiger Ester und Hexamethylentetramin, Wasserstoffsperoxyd (30 gewichtsprozentige Lösung), Mischung aus Benzoesäure und Para-Chlorbenzoesäure auch in Form ihrer Natriumsalze, und zwar für die verschiedenen Arten auch die verschiedenen Konservierungsmittel, und diese wieder in verschiedenen Mengen.

2. Fischrogen: Hexamethylentetramin und Borsäure.
3. Krabben, Krabbenkonserven: Borsäure.
4. Eikonserven: Benzoesäure, benzoesaures Natrium oder Ester, für Feinbäckereien, Eierteigwarenbetriebe, unter Ausschluß zur Herstellung diätetischer Betriebe, auch Borsäure.
5. Margarine: Benzoesäure, benzoesaures Natrium, oder Ester.
6. Gemüsedauerwaren: Gurken, wie unter 5.
Für Meerrettich-Dauerwaren: Schweflige Säure oder Natriumbisulfit.
7. Graupen und Gerstengrütze: Schweflige Säure.
8. Obsterzeugnisse: Obstsäfte (Fruchtmuttersäfte) zur Weiterverarbeitung, ausgenommen Kirschsäfte aller Art, Orangensaft, Zitronensaft:

Benzoesaures Natrium	180 mg
oder Ameisensäure	1000 mg
„ Schweflige Säure	125 mg SO ₂
„ Kaliumpyrosulfit	435 mg
„ Ester (s. unter 1)	90 mg

Kirschsäfte aller Art, Orangensaft, Zitronensaft:

Benzoesaures Natrium	180 mg
oder Ameisensäure (25 prozentige Lösung)	1600 mg
„ Schweflige Säure	125 mg SO ₂
„ Kaliumpyrosulfit	435 mg
„ Ester (s. unter 1)	90 mg

Obstpulpe u. Obstmark siehe unter Obstsäfte.

Obstkonfitüren, Marmeladen, Pflaumenmus: Benzoesäure, benzoesaures Natrium, Ameisensäure, Ester, in wässrigen oder weingeistigen Lösungen zum Benetzen von Pergamentpapier, das zum Bedecken der Oberfläche des fertigen Erzeugnisses in dem Lieferungsgefäße dient.

Obstsaft zum unmittelbaren Genuß, ausgenommen Traubensaft:

Schweflige Säure	12,5 mg SO ₂
oder Kaliumpyrosulfit	45 mg

Trockenobst: Schweflige Säure 200 mg SO₂.

9. Flüssiges Obstpektin, Obstgeliertsäfte. Siehe unter 8 Obstsäfte.
10. Limonaden (Obstlimonaden, Fruchtlimonaden), Obstbrauselimonaden (Fruchtbrauselimonaden).
Benzoesaures Natrium 50 mg
oder Ester (siehe unter 1) 50 mg.
11. Zucker und Schokoladewaren: Marzipan-Ersatz, Kremfüllungen, Fruchtfüllungen; fetthaltige Füllungen auch für Waffeln und waffelartige Gebäcke; fettfreie Glasuren; Makronenmasse; flüssige Fondantmasse.

Benzoesäure	150 mg
Ester (s. unter 1)	120 mg

12. Speiseeiskonserven:
 Benzoessäure 100 mg
 oder Ester (s. unter 1) 15 mg
13. Speisegelatine:
 Schweflige Säure 125 mg SO₂
14. Speisesenf:
 Benzoessäure 150 mg
15. Flüssige und halbflüssige Kaffee-Extrakte und Kaffee-Ersatz-Extrakte.
 Ester (s. unter 1) 100 mg
16. Malzextrakt mit einem Wassergehalt zwischen 20 und 25 Hundertteilen und in Packungen von 5 kg und darüber.
 Ester (s. unter 1) 50 mg

Alle Gewichtsangaben beziehen sich auf 100 g des Lebensmittels. Sind bei Lebensmittelgruppen keine bestimmten Mengen der Konservierungsmittel genannt, so sind auch für diese ganz bestimmte Gewichtsmengen vorgeschrieben, die aus der Verordnung über Konservierungsmittel zu entnehmen sind.

Für die Praxis ist zu beachten, daß benzoesaures Natrium, Natriumbenzoat in neutralen oder alkalischen Stoffen als Konservierungsmittel unwirksam ist. In sauren Stoffen wird das Benzoat zersetzt und es wirkt die freie Benzoessäure konservierend. In sauren Stoffen bietet das Benzoat den Vorteil, daß es in der Kochhitze nicht so flüchtig ist wie die freie Benzoessäure, jedoch ist zu beachten, daß es zu Niederschlägen neigt.

Erhaltung, Konservierung anatomischer und zoologischer Präparate.

a) Wickersheimersche Flüssigkeit.

Alaun	100,0	Natriumchlorid	25,0
Kaliumnitrat	12,0	Kaliumkarbonat	60,0
arsenige Säure	10,0	Wasser	3000,0

werden durch Kochen gelöst und nach dem Erkalten filtriert. Auf 10 Liter dieser Lösung setzt man dann hinzu

Glycerin	4 Liter	Methylalkohol	1 Liter.
--------------------	---------	-------------------------	----------

Die Präparate werden entweder in dieser Flüssigkeit aufbewahrt, oder man legt sie, je nach ihrer Größe, 6—12 Tage in diese und trocknet sie dann an der Luft. Auf diese Weise hergerichtete Gegenstände halten sich jahrelang, ohne zu verderben. Es ist die Giftigkeit der Flüssigkeit zu beachten.

b) Kaiserlings Erhaltungsflüssigkeit, Konservierungsflüssigkeit.

Die von Kaiserling angegebene Flüssigkeit zum Erhalten, Konservieren von Leichenteilen bzw. pathologisch - anatomischen Präparaten hat die großen Vorteile, daß sie die Teile nicht zum Schrumpfen bringt und weiterhin, was noch wichtiger ist den Blutfarbstoff nicht zerstört. Die Präparate sehen auch nach Jahren noch vollkommen frisch aus, so daß dieses Verfahren vor allem für den Unterricht und für die forensische Medizin, d. h. bei gerichtlichen Strafverfahren, von großem Wert ist. Nach der von Kaiserling angegebenen Vorschrift werden die Präparate zuerst 14 Tage lang in einer Lösung von

Kaliumnitrat	15,0	Kaliumazetat	30,0
in Wasser	1000,0, der	Formaldehydlösung (40%)	200,0

Fortsetzung siehe nächste Seite!

zugesetzt sind, aufbewahrt und dann mit Spiritus in steigender Konzentration abgewaschen bzw. in Berührung gebracht, bis die Farbe wieder erschienen ist. Aufbewahrt werden sie in einer Lösung von Kaliumazetat 200,0 in Wasser 2000,0, der Glycerin 400,0 zugefügt sind. Die Aufbewahrungsflüssigkeit muß vollkommen klar sein; am besten wird sie über Glaswolle oder Asbest mehrerermaßen filtriert.

- c) Leuffensche Flüssigkeit:
 Arsenige Säure 20,0 5prozentiges Karbol-Phe-
 Quecksilberchlorid 30,0 nolwasser 3250,0
 Spiritus (95%) 200,0.

Man beachte die Giftigkeit.

- d) Wagnersche Flüssigkeit:
 Natriumchlorid 50,0 Zinkchlorid 9,0
 Alaun 75,0 Quecksilberchlorid 9,0
 arsenige Säure 35,0 Wasser 1600,0
 Formaldehydlösung (35%) 600,0.

Man beachte die Giftigkeit.

- e) Formaldehydlösung (35%) 75,0 Spiritus (95%) 25,0
 Glycerin 75,0 Wasser 825,0.

Frischerhaltung, Konservierung von Butter.

Man bringt auf den Boden eines Steingefäßes eine etwa 2 cm hohe, fest eingedrückte Schicht Natriumchlorid, darauf eine doppelt so hohe, fest eingedrückte und so möglichst von Luft befreite Schicht Butter, darauf wieder Natriumchlorid, und fährt so fort, bis das Gefäß gefüllt ist, das oben mit einer 5 cm hohen Schicht Natriumchlorid bedeckt wird. Man muß bei dem Einfüllen beachten, daß möglichst keine Hohlräume entstehen. Das Gefäß wird mit einem nicht fest schließenden Holzdeckel versehen und im Keller aufbewahrt.

Erhaltung von Dokumenten.

Man bespritzt das Dokument in einem Raume, wo Zugluft herrscht und jede Feuergefahr vermieden ist, mit Azetylzelluloselack, Zellonlack. Nach völligem Erhärten des Lackes preßt man das Dokument unter Druck.

Frischerhaltung, Konservierung von Eiern.

- a) Man mischt innig unter beständigem Umrühren
 Natron-Wasserglas (36° — 38° B) 1 kg mit Wasser 9 kg.

Nun legt man die, wenn erforderlich, gereinigten, möglichst frischen, keinenfalls aber über 12 Tage alten, festschaligen Eier (ungefähr 100 Stück) in ein Holz- oder Steingut- oder innen mit Schmelz überzogenes Tongefäß und gießt die Flüssigkeit langsam darüber, und zwar so viel, daß mindestens noch 5 cm Flüssigkeit über den Eiern stehen. Man verbindet nun das Gefäß mit Pergamentpapier oder legt einen Holzdeckel dicht darauf und stellt es an einen kühlen Ort, z. B. in den Keller, und zwar am besten auf den Fußboden. Will man so frisch erhaltene Eier später kochen, empfiehlt es sich, mit einer feinen Nadel an mehreren Stellen einen Stich in die Schale zu machen, die mit einer Schicht von Kalziumsilikat bzw. ausgeschiedener gallertartiger Kieselsäure umgeben ist.

Nach Versuchen, die mit 75 000 Eiern nach diesem Verfahren gemacht wurden, ist festgestellt worden, daß nach 9 Monaten nur etwa 3% der Eier genußunfähig waren.

- b) Mit Kalk.

Man löscht gebrannten Kalk durch Übergießen mit 4 Teilen Wasser und mischt so viel Wasser hinzu, daß eine dünne Kalkmilch entsteht. Diese gießt man über die in ein Gefäß gelegten Eier, und zwar so viel, daß über den Eiern

noch eine handbreite Schicht Kalkmilch steht. Das Wasser verdunstet mit der Zeit und muß beständig nachgegossen werden. Das Kalziumoxydhydrat der Kalkmilch nimmt aus der Luft Kohlensäureanhydrid auf, wird dadurch zu in Wasser unlöslichem Kalziumkarbonat und schließt so die Luft ab.

Anstatt der Kalkmilch verwendet man auch Kalkwasser, dem man einen Zusatz von 5% Natriumchlorid gibt.

Auch das Verfahren mit Kalk zeigt ein sehr gutes Ergebnis, es sind nach 9 Monaten etwa 6% als verdorben anzusehen.

c) in Pulverform:

Diese Pulver sind entweder durch Löschen zu einem Pulver zerfallenes Kalziumoxyd, oder in Wasser leichtlösliches, gepulvertes trockenes Wasserglas.

Frischerhaltung, Konservierung von Eigelb und Eiweiß.

Man verarbeitet das Eigelb mit Mehl zu einer formbaren Masse, rollt diese aus, trocknet und pulvert sie.

Eigelb für technische Zwecke wird auch durch Kochsalz frisch erhalten. Man mischt das Eigelb mit Kochsalz und trocknet bei mäßiger Wärme.

Das Eiweiß wird unter Zusatz von Kochsalz in geeigneten Vakuumtrommeln eingetrocknet. Es verliert mit der Zeit an Löslichkeit. 4,0 Trockeneiweiß entsprechen dem Eiweiß eines Hühnereies.

Halbarmachung von Fassadenanstrichen. Wetterfeste Anstrichfarben.

a) Man mischt Schwerspat zu gleichen Teilen mit Kreide, versetzt mit der nötigen Menge Farbe, rührt mit Wasser zu einem dicken Brei an und fügt auf 100 kg trockene Farbe etwa 15 kg Wasserglas, und zwar vorwiegend Kaliumwasserglas zu, das man vorher mit der gleichen Menge weichen Wassers verdünnt hat. Zweckmäßig ist nach dem Hartwerden einen Anstrich mit Wasserglas ohne Farbe zu geben, da der Anstrich hierdurch widerstandsfähiger wird. Ein etwaiges Ausschlagen entfernt man durch Abreiben mit in Leinöl getränkten Lappen.

b) Man mischt Magnesit (natürlich vorkommendes Magnesiumkarbonat, kohlen-saures Magnesium) mit der gewünschten Farbe und rührt mit Magnesiumchloridlösung (40° B) zu einer streichbaren Masse an.

Frischerhaltung, Konservierung von Fleisch. Frischerhaltungssalz. Konser-vierungssalz. Präservierungssalz.

Man beachte die Einleitung der Abt. Frischerhaltungsmittel.

a) Natriumnitrit 0,6 Natriumchlorid 99,4.

Man beachte das Gesetz über die Verwendung salpetrigsaurer Salze im Lebensmittelverkehr (Nitritgesetz) vom 19. Juni 1934 und das Rundschreiben betr. Ausführung.

b) Natriumchlorid 85,0 Kaliumnitrat 10,0
Zucker 5,0.

c) Das Fleisch rötend:
Natriumchlorid 10,0 Zucker 10,0
Kaliumnitrat 80,0 Wasser 400,0.

Frischerhaltung von Wurst:

a) Man trocknet die Wurst längere Wochen in einem luftigen Raume aus und bestreicht sie darauf mit einem Brei aus Gips und Wasser, den man gut austrocknen läßt.

b) nach Polenske:

Man schmilzt
Kolophonium 62,8 Paraffin 35,0
arbeitet Schlämmkreide 2,2
darunter und pinselt die Mischung 90° warm auf die Wurst auf.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Nach dem Fleischbeschauengesetze vom 29. Oktober 1940 dürfen bei der gewerbsmäßigen Behandlung oder Zubereitung von Fleisch folgende Stoffe und solche Stoffe enthaltende Zubereitungen nicht angewendet werden:

- Alkali-, Erdalkali- und Ammoniumhydroxyde und -karbonate,
- Aluminiumverbindungen,
- Borsäure und ihre Verbindungen,
- Farbstoffe jeder Art, ausgenommen gesundheitsunschädliche Farbstoffe zur Gelbfärbung der Hüllen der Wurstarten, bei denen die Gelbfärbung herkömmlich und als solche ohne weiteres erkennbar ist,
- Fluorwasserstoffsäure und ihre Verbindungen,
- Formaldehyd und Stoffe, die bei ihrer Verwendung Formaldehyd abgeben, organische Säuren und ihre Verbindungen, ausgenommen Essigsäure, Milchsäure, Weinsäure, Zitronensäure und deren Natriumverbindungen,
- Phosphorsäure und ihre Verbindungen,
- Räuchermittel, ausgenommen frisch entwickelter Rauch, schweflige Säuren und ihre Verbindungen.

Ferner dürfen nicht Verfahren angewendet werden, die zur Befreiung tierischer Fette von Geruchsstoffen, Geschmackstoffen, Farbstoffen und freien Fettsäuren dienen.

Frischerhaltung, Konservierung von eingemachten Früchten.

Es soll besonders darauf hingewiesen werden, daß ein vorzügliches, bewährtes Frischerhaltungsmittel die reichliche Anwendung von Zimt und Gewürznelken darstellt. Im Zimt wirkt der Zimtaldehyd, in den Nelken das Eugenol als fäulniswidriger Stoff. Im übrigen sind die Konservierungsmittel für Früchte S. 560 unter 8 angegeben.

Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß alle Konservierungsmittel, die von a bis g aufgeführt sind, nur zur Konservierung von Lebensmitteln dem Käufer verabfolgt werden, der sie nur im eigenen Haushalt verwendet oder ohne besonderes Entgelt an die in seinem Betriebe beschäftigten Personen zum eigenen Verbrauch abgibt. Als eigener Haushalt im Sinne dieser Bestimmung gilt nicht der Haushalt der Kasernen, Krankenhäuser, Erziehungsanstalten, Speiseanstalten, Armenhäuser und ähnlicher Einrichtungen.

- a) Frischerhaltungspulver. Salizyl-Einmachepulver. Konservierungspulver. Konzentriert.
 Salizylsäure 50,0 fein gepulverter Zucker . 50,0
- b) Salizylsäure 50,0 fein gepulverter Zucker . 950,0
 werden innig gemischt. Man rechnet 10,0—15,0 auf 1 kg und bestreut damit die Oberfläche der in die Gefäße gefüllten Früchte.
- c) Frischerhaltungsflüssigkeit. Konservierungsflüssigkeit. Salizylsäurelösung. Salizylspiritus zum Einmachen.
 Salizylsäure 5,0 Rumverschnittessenz . . 2,5
 Spiritus (95%) 45,0 Wasser 47,5
- d) Salizylsäure 4,0 Spiritus (95%) 146,0
 Wasser 50,0.

Soll die Salizyllösung mit den Früchten erwärmt werden, so ist zu beachten, daß nur irdene Gefäße dazu verwendet werden, da bei fehlerhafter Emaille Karbolgeruch (Phenolgeruch) und -geschmack auftreten. Ebenso ist zu beachten, daß die Erhitzung nicht zu plötzlich und nicht zu stark sein darf, da sonst infolge Zersetzung der Salizylsäure ebenfalls Geruch und Geschmack nach Karbolsäure (Phenol) auftreten.

- e) **Frischerhaltungspech. Konservierungspech. Salizylpech. Fruchtpech. Fruchtharz.**
 Man schmilzt geruchloses Paraffin 98,0
 und verrührt darin
 Salizylsäure 2,0.
 Diese Masse dient dazu, geschmolzen auf die Früchte gegossen zu werden.
- f) Man schmilzt vorsichtig im Wasser- oder Dampfbade
 Gallipot 1000,0,
 und fügt vorsichtig
 Salizylsäure 20,0,
 gelöst in Spiritus (95%) 60,0
 hinzu.
- g) Anstatt des Gallipots verwendet man auch zweckmäßig
 Kolophonium 900,0
 geruchloses Paraffin 100,0.
- h) Um Einmachgläser zu dichten streicht man zwischen Gefäß und Deckel eine Kautschuk-Benzollösung. Den Kautschuk zerschneidet man in möglichst kleine Stücke, läßt diese bei etwa 30° eine Woche liegen und übergießt sie dann mit dem siebeneinhalbfachen Benzol.

Haltbarmachung, Konservierung von elastischen Gummiwaren, Kautschukwaren.

Elastische Gummiwaren müssen vor unmittelbarem Sonnenlicht, vor Luft, Kälte und Hitze geschützt werden und öfter mit Vaseline oder Glycerin, niemals aber mit fettem Öl eingerieben werden.

Das Hart- bzw. Brüchigwerden beruht auf einer Oxydation. Hartgewordene Kautschukwaren frischt man durch nicht zu langes Einlegen in Azeton oder Benzol auf.

Oder man gießt in einen mit eingeriebenem Glasstopfen versehenen Pulverhafen eine Kleinigkeit Azeton oder auch Benzol, so viel, daß der Boden eben bedeckt ist, darauf legt man auf den Boden eine dünne Schicht Watte und auf diese die Kautschukgegenstände und läßt etwa 8 Tage oder länger an nicht zu kaltem Orte stehen.

Haltbarmachung und Verhütung des Weichwerdens von Gurken.

- a) Zu 1 Liter Flüssigkeit bringt man
 Milchzucker 7,5 Natriumchlorid 60,0,
 kocht die Flüssigkeit auf, läßt sie halb erkalten und übergießt damit die Gurken, die man 3 Tage vorher liegen ließ, mit Salzlösung abwusch, mit Nadeln durchstochen, in die Fässer gepackt und mit dem nötigen Gewürz versehen hat.
- b) Sind die Gurken nach einigen Wochen fertig, gießt man die Flüssigkeit ab, sieht sie durch, oder besser, filtriert sie, löst darin 1% Weinsäure auf, packt die Gurken in ein anderes Faß und gießt die Flüssigkeit wieder darüber, oder man löst in der Flüssigkeit anstatt der Weinsäure, um die Buttersäuregärung zu verhindern, 0,25 Prozent Paraoxybenzoesäureäthylester auf.

Gegen Schimmelbildung können den Gurken gleich beim Einlegen Benzoessäure oder Natriumbenzoat, die die erforderliche Bildung von Milchsäure nicht hindern, hinzugefügt werden.

Erhaltung, Konservierung von Holz. Imprägnierung von Holz.

- a) Gleichzeitig widerstandsfähig gegen die Einwirkung der Nässe und des Feuers soll Bauholz durch das Verfahren von Hasselmann zu machen sein. Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß die Hölzer in einer Mischung von kupferhaltigem Ferrosulfat, Aluminiumsulfat und Kainit bei erhöhter Wärme unter Druck gekocht werden, wobei die der Erhaltung und dem Schutze

dienenden Chemikalien mit den Holzzellwandungen eine chemische unlösliche Verbindung eingehen. Für das Kubikmeter Holz sind erforderlich

Ferrosulfat 2,5 kg Kainit oder Sylvinit oder Kalzium-Aluminiumsulfat 2,0 „ chlorid (Chlorkalzium) . . . 1,5 kg.
Kupfersulfat (Kupfervitriol) 1,0 „

b) Finnischer Anstrich:

Man verrührt Roggenmehl 2500,0
mit kaltem Wasser 6000,0,
bis man eine gleichmäßige Masse erhalten hat. In diese Masse gießt man eine kochend heiße Lösung von
Zinksulfat (Zinkvitriol) . . 2000,0 in Wasser 4000,0
und fügt eine vorher durch Zusammenschmelzen erhaltene und noch heiße Masse von

Kolophonium 1000,0 Tran 4000,0

hinzu. Diesem Anstrich kann man auch Erdfarben zusetzen. Man reibt sie dann mit genügend Wasser an und vermischt sie mit der Anstrichmasse. Der Zusatz von Zinksulfat bezweckt das Holz vom Holzwurme frei zu halten.

c) Schwedischer Anstrich: Er besteht gewöhnlich aus Erdfarbe und Mehl, die einen Zusatz von Kupfersulfat, auch wohl Ferrosulfat erhalten haben. Das Mehl wird mit Wasser zu einem Kleister gekocht und diesem wird die heiße wässrige Lösung des Sulfats, der man die Erdfarbe zugefügt hat, untergerührt. Darauf setzt man so viel Wasser hinzu, daß eine streichfertige Farbe erhalten wird. Auch dieser schwedische Anstrich wird vielfach durch Kolophonium und Tran in den finnischen Anstrich umgewandelt.

d) Kupfersulfat 7,5 Wasser 92,5.

Man stellt das Holz solange in die Lösung hinein, bis es sich vollgesogen hat und läßt es dann trocknen. Andererseits werden auch Fluorverbindungen und Phenole als Holzschutzmittel verarbeitet.

e) Durch Tränken mit Karbolineum:

Das Durchtränken des Holzes mit Karbolineum ist nicht mit dem einfachen Anstreichen des Holzes mit Karbolineum zu verwechseln, wobei das Karbolineum nicht tief genug in das Holz eindringt, keine genügend dicke Schicht im Holzkörper bildet und so selbst viel größere Ansprüche erfüllen muß, als ein Karbolineum, das das ganze Holz durchtränkt. Es muß vor allen Dingen nicht leicht von Wasser auszuwaschen sein, sondern dieses abstoßen, darf nicht zu leicht sein, vom spezifischen Gewicht zwischen 1,10—1,13, es darf nicht zuviel leicht verdunstende und nur geringe Mengen in Wasser löslichen Stoffe enthalten.

Farbiges Karbolineum stellt man aus mit Chlor gebleichtem Karbolineum her, durch Vermischen mit kräftig färbenden, spezifisch nicht zu schweren Buntfarben oder auch durch öllösliche Teerfarben, die aber häufig in dem Karbolineum nicht sehr beständig sind. Verwendet man Erdfarben, so reibt man sie unter Zusatz von etwas Harzfirnis, wie bei Ölfarben durch die Farbenmühle; öllösliche Teerfarbstoffe müssen als Resinatfarben, basische Teerfarbstoffe, die mit Harzseife und Aluminiumsulfat niedergeschlagen sind, angewendet werden.

f) Nach Nowack:

Man tränkt das Holz mit einer Lösung von Alkydkunstharz in Trichloräthylen.

g) Zum Schutze gegen Holzwurm:

Man kocht

schwarzen Pfeffer 10,0 zerschnittenen Wermut . . . 10,0
schwarzen Senf 10,0 Natriumchlorid 10,0
zerschnittenen Knoblauch 10,0 Essig 1000,0

und bestreicht mit der Abkochung die zu schützenden Gegenstände mehrere Male.

- h) Man spritzt mit einer kleinen Glasspritze in die Bohrlöcher
 Formaldehydlösung (D. A.-B. VI) 25,0
 Wasser 75,0

und verklebt die Bohrlöcher dann mit Fensterkitt oder besser mit 10prozentiger grauer Quecksilbersalbe. Man tut gut, sich einen Schwamm vor den Mund zu binden, um nicht Formaldehyddämpfe einzuatmen.

- i) Man löst
 Naphthalin 10,0 in Benzin 90,0
 und verfährt wie unter g) angegeben, doch der Feuergefährlichkeit halber mit der nötigen Vorsicht.

- k) Zum Schutze gegen den Hausbock, *Hylotrupes bajulus*:
 Man streicht das Holz gründlich mit chlorierten Kohlenwasserstoffen, chlorierten Naphthalinen, z. B. mit Xylamon ein und dichtet die Räume etwa 10—14 Tage ab.

Die Behandlung hat möglichst im April zu geschehen, da das Weibchen während der Schwärmzeit, von Mai bis Juli, die Eier in die Risse der Sprünge des Holzes ablegt. Aus den Eiern entwickeln sich 8—20 mm lange und 3—5 mm dicke, geringelte weißliche Larven, die 3—8 Jahre in das Holz ganze Gänge fressen, die man gewöhnlich von außen nicht bemerkt. Diese Larve verpuppt sich unter der Oberfläche des Holzes und aus dieser Puppe heraus arbeitet sich das ausschlüpfende Insekt durch ein elliptisch gebohrtes Loch heraus. Anstriche mit chlorierten Kohlenwasserstoffen, z. B. mit Xylamon, das öl-, tallölig ist, können nach einiger Zeit mit Öl- oder Lackfarbe gedeckt werden.

- l) Erhaltung von blaugewordenem Holz.
 Nach Scheiderer.

Das Holz wird mit Salmiakgeist von 0,910 befeuchtet, darauf mit 30 volumprozentigem Wasserstoffsperoxyd gründlich behandelt.

Erhaltungsmittel, Konservierungsmittel für Katgut und Carnofil.

Man löst
 Kaliumjodid 5,0 Jod 5,0
 in Wasser 490,0.

An Stelle von Katgut wird als Nähfaden bei Operationen sehr viel Carnofil, ein in Deutschland, in Friedrichshagen bei Berlin hergestellter gesponnener, sterilisierbarer und leicht resorbierbarer Fleischfaserfaden verwendet.

Katgut kann auch in einer 0,4prozentigen Nipasol-Natriumlösung aufbewahrt werden.

Halbarmachung, Konservierung von Kleister, Stärkekleister.

Man setzt dem Kleister einige Tropfen, je nach Menge einer Mischung von Holzkreosot 10,0 Spiritus (95 %) 40,0

zu. Oder eine weingeistige Auflösung von Salizylsäure oder Thymol.

Oder 0,5—1% Formaldehydlösung (35%).

Zu wenig darf von allen diesen Lösungen nicht genommen werden, da sonst gerade das Gegenteil, eine starke Schimmelbildung eintritt.

Halbarmachung, Konservierung von Klötzen, Stanzklötzen.

Man durchtränkt die Holzklötze mit einem Gemisch von 2 Teilen Leinölfirnis und 1 Teil Vaselineöl.

Erhaltung, Konservierung von Knochen, Zähnen und ähnlichem.

Man läßt die Knochen oder Zähne in etwas feuchter Luft ganz allmählich austrocknen, reinigt sie, legt sie in eine heiße dünne Gelatinelösung und trocknet.

Haltbarmachung von Kreidegegenständen.

Man durchtränkt die Gegenstände mit einer Auflösung von venezianischer Seife, und zwar so viel, als aufgenommen wird. Oder man überzieht sie mehrmals mit einer dünnen Schicht von Zaponlack.

Haltbarmachung, Konservierung mikroskopischer Präparate.

Nach Marpmann.

a) Für pflanzliche Präparate:

Azeton	100,0	Wasser	900,0
------------------	-------	------------------	-------

mischt man.

b) Für tierische Präparate:

Azeton	100,0	Glyzerin	300,0
Wasser			600,0.

c) Fixationsmittel:

Man legt die Präparate mehrere Tage in eine Lösung von

Quecksilberchlorid (Queck-		Azeton	50,0
silbersublimat)	1,0	Wasser	50,0.

Darauf nur in Azeton, das man wiederholt erneuert, und schließlich in eine Lösung von

Pyroxylin	10,0	Kampfer	10,0
Azeton			80,0,

oder in eine dünne Auflösung von Zelluloid.

Bei dieser Vorschrift ist zu beachten, daß das Pyroxylin nicht gelagert werden darf, sondern sofort verarbeitet werden muß. Eine Lagerung bzw. Aufbewahrung ohne polizeiliche Erlaubnis würde gegen das Sprengstoffgesetz verstoßen und mit Gefängnisstrafe nicht unter 3 Monaten geahndet werden.

d) Zenkersche Lösung:

Quecksilberchlorid	5,0	Natriumsulfat	1,0
Kaliumdichromat	2,5	5 prozentige Essigsäure. .	100 ccm.

Die Giftigkeit der Flüssigkeiten c) und d) ist zu beachten.

Erhaltung, Konservierung von frischer Petersilie.

Man zerkleinert die Petersilie mit einem Wiegemesser und mischt ein Viertel des Gewichtes der Petersilie Natriumchlorid hinzu. Die Aufbewahrung muß luftdicht in Glasgefäßen geschehen.

Erhaltung, Konservierung von Pflanzenteilen,

wie Farnwedeln, Tannenzweigen, Heidekraut, Blättern, Herbstlaub usw.

a) Man legt die Pflanzenteile einige Stunden in ein Gemisch von

Glyzerin	100,0	Wasser	200,0
--------------------	-------	------------------	-------

und läßt dann gut abtropfen. Nach dem Trocknen kann man die Pflanzenteile mit Teerfarbstofflösungen, die man am zweckmäßigsten aufspritzt, auf färben.

b) Nach Hacker:

Man taucht die Pflanzenteile in eine 20 prozentige Gelatinelösung oder in eine 30 prozentige wässrige Eiweißlösung und nach dem Trocknen in eine 10 prozentige Formaldehydlösung.

c) Nach Spitzer:

Man durchfeuchtet 1 Liter trocknen feinen Sand gleichmäßig mit folgender Lösung

Stearinsäure.	5,0	Salizylsäure	3,0
Spiritus (95%)			100,0

und läßt den Spiritus verdunsten.

Von diesem Sande legt man in eine passende Kiste eine Schicht und darauf die zu erhaltende äußerlich trockene Pflanze, jedoch so, daß kein Teil der

Pflanze den andern berührt, und siebt nun von dem zubereiteten Sande so viel hinein, daß die Pflanze in allen ihren Teilen vollständig bedeckt ist. Die Kiste stellt man dann etwa 2 Tage an einen warmen Ort, der die Wärme von 30°—40° C hat, also etwa auf den Küchenofen. Darauf läßt man den Sand durch ein in die Kiste gemachtes Loch ablaufen. Sehr empfindliche Pflanzen kann man auch an einem Draht in die Kiste hängen und siebt dann recht vorsichtig den Sand hinein.

- d) Die Pflanzenteile werden mit einer gesättigten Naphthalinlösung durchtränkt. Bei roten oder violetten Pflanzenteilen fügt man der Lösung eine Spur einer Säure zu, z. B. Salizylsäure.
- e) Die Pflanzen werden in Paraffinöl gelegt und gelinde erwärmt bis alle Feuchtigkeit aus den Pflanzen entfernt ist.

Herbstlaub setzt man einige Stunden in einem geschlossenen Gefäße Formaldehyddämpfen aus, trocknet dann bei mittlerer Wärme aus und überzieht es mittels eines Zerstäubers mit einem stark verdünnten weißen Spirituslack.

Will man Tannenzweigen bereiftes Aussehen geben, so bestreicht man sie mit einer Wasserglaslösung oder taucht sie in solche ein. Dies wiederholt man in Zwischenräumen von einigen Tagen.

Erhaltung, Konservierung von Sandstein.

Man mischt Magnesit (natürlich vorkommendes Magnesiumkarbonat, kohlensaures Magnesium) mit Magnesiumchloridlösung (40° B), (Chlormagnesiumlösung) zu einer streichbaren Masse und streicht bald auf. Wenn erforderlich, kann dem Magnesit auch etwas Erdfarbe zugerührt werden.

Erhaltung, Konservierung von Tierbälgen.

- a) Arsenikseife, giftig:

Arsenige Säure	250,0	Kaliumkarbonat.	125,0
Wasser	250,0		
werden durch Kochen zur Lösung gebracht. Dann mischt man hinzu			
Kernseife	250,0	gebrannten Kalk	35,0
erhitzt abermals und mischt nach dem Erkalten schließlich noch hinzu			
Kampferpulver	15,0		

Mit dieser Seife werden die Tierbälge auf der Innenseite eingerieben.

- b) Arsenikseife, salbenartig, giftig:

Salizylsäure	100,0	Boraxpulver	50,0
Naphthalinpulver	50,0	arsenige Säure	200,0
Kernseife	500,0	Wasser	1000,0

Man mischt innig und reibt mit dieser salbenartigen Seife die Innenseite der Bälge ein.

- c) Ohne Arsenik:

Für den Fall, daß arsenhaltige Mittel vermieden werden sollen, verfährt man nach folgender Vorschrift:

Alaunpulver.	3,0	Pfefferpulver	2,0
Bleiweiß	1,0		

werden mit so viel Spiritus verrieben, daß ein dünner Brei entsteht. Mit dieser Mischung wird die Innenseite sorgfältig eingepinselt. Nach dem Trocknen wiederholt man dies öfters, bis die Haut lederartig geworden ist.

Erhaltung, Konservierung von Zinngegenständen. Verhinderung der Zinnpest.

Zinngegenstände dürfen nicht in kalten Räumen aufbewahrt werden. Unter + 18° C länger aufbewahrt, erfährt das Zinn eine Umwandlung, einen Zerfall, es tritt die Zinnpest ein. Zinnsachen müssen von Zeit zu Zeit in Wasser, dem eine Kleinigkeit Natriumkarbonat hinzugefügt ist, erwärmt werden bzw., wenn sie von der Zinnpest befallen sind, darin gekocht werden.

Zubereitungen für die Milchwirtschaft.

Butterfarbe.

- a) Öllösliches Buttergelb . . . 20,0 Hanföl oder Sesamöl . . . 980,0.
 Unter gelinder Erwärmung zu lösen. Am geeignetsten ist Hanföl.
- b) Sesam- oder Hanföl. . . . 1000,0 Kurkumapulver 250,0
 Orlean. 125,0.

Man verfährt in der Weise, daß man den Orlean zuerst auf einen Teller streicht und an einem warmen Orte völlig austrocknet. Dann verreibt man ihn mit dem Kurkumapulver, mischt mit dem Öl und erwärmt mehrere Stunden im Wasserbad unter öfterem Umrühren. Will man freies gelindes Feuer benutzen, darf die Erhitzung nicht bis zum Sieden des Öles getrieben werden. Hierbei genügt $\frac{1}{2}$ Stunde. Schließlich wird noch warm abgepreßt und filtriert. 40—50 Tropfen genügen, um 1 kg Butter schön gelb zu färben. Man darf nicht mehr von der Farbe verwenden, da gewöhnlich ein Nachdunkeln eintritt. Es darf auch die Butterfarbe nicht der Butter selbst zugesetzt werden, sondern man muß sie dem zu verbutternden Rahm unterrühren. Ausbeute etwa 1000,0.

- c) Nach Dieterich:
 Ätherisches Orleanextrakt. 20,0 Olivenöl 980,0.
 Das ätherische Orleanextrakt von Gehe & Co. löst sich vollständig in Öl auf; jedoch ist die nach dieser Vorschrift bereitete Butterfarbe nicht so ausgiebig wie die nach Vorschrift a und b bereitete; sie stellt sich auch teurer als diese. Auch gibt das Olivenöl der Butter öfter einen schlechten Geschmack. Man verwendet besser Hanföl.
- d) Konzentriert, 10fach stark:
 Ätherisches Orleanextrakt . 10,0 weingeist. Kurkumaeextrakt 10,0
 werden im Wasserbade in Sesam- oder Hanföl . 100,0
 gelöst und am andern Tage filtriert. Diese Butterfarbe wird unmittelbar der Butter zugesetzt.

Butterpulver.

- a) Zum Zweck des leichteren Abbutterns werden vielfach dem Rahme Stoffe hinzugesetzt, die dies bewirken sollen. Man benutzt hierzu zwei vollkommen entgegengesetzt wirkende Stoffe, das Natriumbikarbonat und das Kaliumbitartrat (Weinstein, Cremortartari). Dem Natriumbikarbonat, das sich namentlich bei sauerem Rahm gut eignet, fügt man zuweilen etwa 1% feinstes Kurkumapulver hinzu. Dieser Zusatz empfiehlt sich sehr bei Stallfütterung, um der gewonnenen Butter eine bessere Farbe zu verleihen.
- An anderen Orten vermischt man das Natriumbikarbonat mit der gleichen Menge Natriumchlorid. Auch hierbei kann gefärbt werden.
- Auf 1 Liter Rahm rechnet man 2,0—3,0 Natriumbikarbonat, die unmittelbar vor dem Buttern zugesetzt werden. Eine gleiche Menge rechnet man auch für das Kaliumbitartrat.

- b) Natriumbikarbonat 1000,0
 Safransurrogat, frei von gesundheitsschädlichen Stoffen 5,0.

Es ist auch zweckmäßig, wenn sich die Milch schlecht buttern läßt, den Kühen in das Saufwasser eine Kleinigkeit Salzsäure zu geben.

Käsefarben.

- a) Vielfach wird zum Färben der Käsemasse die oben angeführte Butterfarbe benutzt. Besser aber ist es, für diesen Zweck eine wässrige Farbe zu benutzen, die dann der Milch unmittelbar bei der Käsebereitung zugesetzt wird. Neben den Teerfarbstoffen, die frei von gesundheitsschädlichen Stoffen sein müssen, eignet sich dazu ein alkalischer Orleanauszug.

Orlean	100,0	Kaliumkarbonat	50,0
Wasser		1000,0	

werden aufgeköcht und die erkaltete Auflösung nach dem Absetzen filtriert. Man rechnet von dieser Lösung 1 Teelöffel voll auf 50 Liter Milch.

- b) Orlean 100,0 Kurkumapulver 50,0
 Kaliumkarbonat 100,0 Spiritus (95 %) 400,0
 Wasser 400,0

werden 8 Tage digeriert und dann filtriert.

Rote Käsefarbe für die Außenseite.

Man löst

fettlöslichen, von gesundheitsschädlichen Stoffen freien roten Teerfarbstoff 5,
 in Paraffin (58°) 95,0.

Käsekräuter, ostfriesische.

Kümmel	315,0	Anis	315,0
Koriander	135,0	Kuminfrüchte	135,0
Nelken	95,0	Safranpulver	5,0.

In einzelnen Gegenden verwendet man hierfür einfach das grobgepulverte Kraut des blauen Steinklees, des Herba Meliloti coerulei.

Käsigwerden der Milch, zu rasches.

Präzipit. Kalziumkarbonat	400,0	gepulv. Fenchel	250,0
Natriumchlorid	250,0	Leinsamenmehl	100,0.

Zweimal täglich den Kühen 40,0 der Mischung in lauwarmem Wasser zu geben.

Labessenz.

- a) Nach Dr. Neßler:

Die frischen, womöglich von ganz jungen Kälbern herrührenden, mit Wasser abgespülten, aber nicht in solches eingeweichten Labmagen sind aufzublasen und an einem trockenen, möglichst luftigen Ort aufzuhängen, damit sie rasch trocknen. Die getrockneten, am besten drei Monate alten Mägen sind fein zu zerschneiden oder noch besser mit einer kleinen Fleischhackmaschine möglichst zu zerkleinern. 30,0 dieser zerkleinerten Labmagen sind mit einer Auf-

lösung von Natriumchlorid 50,0 in Wasser 1 Liter

zu mischen und unter öfterem Umrühren an einem nicht zu warmen Ort etwa 5 Tage stehenzulassen. Dann werden nochmals

Natriumchlorid 50,0
 und Weingeist (95 %) 150,0

zugesetzt, gut umgeschüttelt, bis das Natriumchlorid gelöst ist, dann wieder absetzen gelassen und zuerst die obere Flüssigkeit, dann der Satz filtriert oder abgeseiht. Sowohl zur Darstellung der ersten Salzlösung als zum zweiten Zusatz ist die Menge des Natriumchlorids genau innezuhalten, denn zuviel wirkt nachteilig. Zur Darstellung der Labflüssigkeit soll man auch für den eigenen Gebrauch immer gleich viel Labmagen verwenden, um soviel als möglich immer eine gleichwirkende Labflüssigkeit zu erhalten. Die Labflüssigkeit sollte man immer messen und nicht so ungefähr zusetzen.

b) Aus frischem Labmagen kann man eine sehr wirksame und haltbare Labessenz nach folgender Vorschrift darstellen: In eine Zweiliterflasche werden 1½ Liter Regen- oder reines Bachwasser, kalkhaltiges Brunnenwasser ist nicht gut, und Natriumchlorid 80,0 gebracht; wenn letzteres aufgelöst, bringt man einen in möglichst kleine Stückchen zerschnittenen Labmagen hinein, rührt gut um und läßt 12—14 Stunden stehen, dann gießt man ein Fünfteller Spiritus (95 %) hinzu, verkorkt und läßt das Ganze unter öfterem Umrühren 3 Wochen lang stehen. Die entstandene dicke, schleimige Flüssigkeit wird jetzt in eine Flasche mit weiter Öffnung abgegossen und so viel Stücke zerrissenes und zusammengeknittertes weißes Fließpapier hineingebracht, bis dies eben noch mit der Flüssigkeit bedeckt ist, dann wird die Flasche verkorkt und stehengelassen. Durch das Fließpapier wird der Schleim entfernt. Nach 3—4 Wochen drückt man das Fließpapier leicht aus, füllt die Flüssigkeit in Flaschen und bewahrt sie auf. 1 Liter genügt, um etwa 4000 Liter Milch zum Gerinnen zu bringen. Man kann die Flüssigkeit in großer Menge darstellen und sie dann jahrelang in gut verkorkten Flaschen im Keller aufbewahren. Hervorzuheben ist, daß die Labflüssigkeit hinreichend lange Zeit mit genügend Fließpapier in Berührung sein muß, damit der Schleim möglichst vollständig entfernt wird. Solange die Flüssigkeit schleimig ist, ist sie weniger wirksam.

c) Nach Dieterich:

Labmagen	100,0	
zerkleinert man auf einer Fleischhackmaschine und übergießt sie dann mit einer Mischung von		
Wasser	500,0	Weingeist (90 %) 100,0,
in welcher man vorher		
Natriumchlorid	30,0	

löste und
Talkpulver 20,0 Filtrierpapierabschnitte . 10,0
verrührte. Man bringt das Ganze in eine enghalsige Flasche, verkorkt und läßt, vor Tageslicht geschützt, 4 Wochen in gewöhnlicher Zimmerwärme unter zeitweiligem Schütteln mazerieren, um dann durchzuseihen und zu filtrieren.

Das anfänglich trübe Filtrat wird auf das Filter so oft zurückgegossen, bis es klar ist, und dann in kleine Fläschchen, die man nach dem Korken verpicht, abgefüllt und im Dunkeln aufbewahrt.

Beim Verkauf verabreicht man gleichzeitig ein Meßfläschchen und läßt für 10 Liter Milch 5,0 Essenz abmessen.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 500,0.

d) Ergzb.:

Labmagen	100,0	
werden gewaschen, zerkleinert und mit einer Lösung von		
Natriumchlorid	30,0	in Wasser 500,0
übergossen und		
Weingeist (90%)	100,0	
zugesetzt. Die Mischung wird 8 Tage lang unter häufigem Umschütteln bei 15°—20° C stehengelassen, durchgeseiht und die Flüssigkeit filtriert.		

e) Labpulver (1:100 000) . . . 10,0 oder Labpulver Witte (1:300 000) 4,0
Glycerin 40,0 Weingeist (90%) 100,0
Natriumchlorid 80,0 Wasser 800,0.

Mit Natriumchlorid, Glycerin und Wasser 100,0 wird das Labpulver angeschüttelt, nach 5 Minuten die zurückgebliebenen 700,0 Wasser zugesetzt, einige Zeit geschüttelt und darauf der Weingeist zugegeben. Gut durchgeschüttelt, kann nach 15—20 Minuten abfiltriert werden.

Oder man verfährt so, daß man das Labpulver mit dem Natriumchlorid und der ganzen Wassermenge unter öfterem Umschütteln einen halben Tag

Farben für Spirituosen, Zuckerwaren usw.

Für Blau.

Indigokarmin in wässriger oder weingeistiger Lösung.

Für Braun.

- a) Zuckerfarbe. Doch ist hierbei zu bemerken, daß man für Spirituosen stets sog. Rumpfärbung, Rumpkoulour, d. h. in 60 prozentigem Weingeist lösliche Zuckerfarbe, verwenden muß.
- b) Katechutinktur.

Für Gelb.

Weingeistige Auszüge von Kurkuma oder Safran; ferner wässrige Lösungen eines gelben Teerfarbstoffes, der frei ist von gesundheitsschädlichen Stoffen.

Für Grün.

- a) Chlorophyll (Schütz).
- b)
- | | |
|---|--------|
| Indigokarmin. | 40,0 |
| gelber Teerfarbstoff, frei von gesundheitsschädlichen Stoffen | 15,0 |
| Wasser | 945,0. |

Beide Stoffe werden für sich in der Hälfte des Wassers aufgelöst und dann gemischt.

Diese Farbe ist dauerhaft und sehr zu empfehlen. Es muß nur bemerkt werden, daß nicht jeder Indigokarmin gleich ausgiebig ist, daher muß die Menge des Teerfarbstoffes bald ein wenig verringert, bald ein wenig vermehrt werden.

- c) Smaragdgrün, spritlöslich.

Für Rot.

- a) Karminlösung:
- | | | | |
|--------------------|-------|-----------------------------|--------|
| Karmin. | 10,0 | Ammoniakflüssigkeit (0,910) | 20,0 |
| Glyzerin | 100,0 | Wasser | 900,0. |

Man löst zuerst in einer Porzellanschale den Karmin in der Ammoniakflüssigkeit, fügt dann das Glyzerin hinzu und erwärmt nun im Wasserbad unter Umrühren so lange, bis fast aller Geruch nach Ammoniak verschwunden ist. Schließlich wird mit dem Wasser verdünnt.

Bei dieser Vorschrift, die ein sehr schönes Ergebnis liefert, ist vollkommen reines Glyzerin zu verwenden, da andernfalls, bei Gegenwart von Ameisensäure, die Lösung nach einiger Zeit mißfarbig wird.

- b)
- | | | | |
|------------------|--------|-----------------------------|-------|
| Karmin. | 10,0 | Ammoniakflüssigkeit (0,910) | 20,0 |
| Wasser | 1000,0 | Kaliumbitartrat (Weinstein) | 20,0. |

In einer geschlossenen Flasche wird zuerst der Karmin mit der Ammoniakflüssigkeit übergossen und erst nach einigen Stunden mit dem Wasser verdünnt. Dann schüttelt man mit dem Kaliumbitartrat durch und filtriert nach einiger Zeit.

Diese Farbe ist sehr schön, aber in offenen oder halbgefüllten Gefäßen nicht sehr lange haltbar.

- c) Koschenillefarbe:
- | | | | |
|-----------------------------|------|-------------------------|-------|
| Koschenillepulver | 30,0 | Kaliumkarbonat. | 60,0 |
| Wasser | | | 750,0 |
- werden 2 Tage lang mazeriert. Dann fügt man hinzu
- | | | | |
|-----------------------------|-------|-----------------|-------|
| Kaliumbitartrat (Weinstein) | 180,0 | Alaun | 15,0. |
|-----------------------------|-------|-----------------|-------|

Nach beendeter Aufbrausen bringt man auf ein Filter, läßt abtropfen und wäscht mit so viel kochendem Wasser nach, daß das Filtrat 950,0 beträgt. Diesem fügt man hinzu

Weingeist (90%) 50,0.

d) Himbeerfarbe:

Orseilleextrakt	250,0	Wasser	500,0
Weingeist (90%)	250,0	Weinsäure	10,0.

Nach erfolgter Lösung mischt man so viel verdünnte Zuckerfarbe hinzu, bis eine schöne Himbeerfarbe entsteht. Die Menge der Zuckerfarbe läßt sich nicht bestimmen.

- e) Ferner können zum Rotfärben benutzt werden der vergorene Saft von Holunderbeeren (Fliederbeeren) und Heidelbeeren, während das Alkannin sich für Spirituosen und Zuckerwaren nicht besonders eignet. Auch giftfreie, von gesundheitsschädlichen Stoffen freie Teerfarbstoffe können verwendet werden, nur dürfen nicht solche gewählt werden, die sich auf der Glaswandung niederschlagen.

Für Violett.

Mischungen aus Rot und Blau.

Die zum Färben von Zuckerwaren mitunter noch benutzten sog. Pariser Saftfarben sind nichts weiter als Niederschläge der verschiedenen Pflanzenfarbstoffe mittels Tonerde, die man bis zur Teigdicke abgepreßt hat. Man kann sie sich selbst aus den verschiedenen Farbholzabkochungen, aus Krapp, Gelbbeeren, Kreuzdornbeeren u. a. m. durch Ausfällen mittels Alaunlösung unter Zusatz von Natriumkarbonatlösung herstellen. Der erhaltene, ziemlich dicke Teig wird, um ihn stets feucht zu erhalten, mit etwas Glycerin versetzt. Auch von gesundheitsschädlichen Stoffen freie Teerfarbstoffe kommen in Teigform in den Handel.

Eierfarben.

Die früher gebräuchliche Färbung der Ostereier mit Farbholzabkochungen, unter Zusatz von etwas Alaun, ist immer mehr in Vergessenheit geraten, und man verwendet dafür ganz allgemein die sog. Brillant-Eierfarben. Diese bestehen aus Mischungen eines beliebigen Teerfarbstoffes, der frei von gesundheitsschädlichen Stoffen sein muß, mit Dextrin und Zitronensäure oder Natriumsulfat. Man rechnet von diesen Mischungen auf je 5—10 Eier 5,0 der Farbmischung. Diese wird am besten in Wachspapierbeutelchen verpackt. Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man löst die Farbe in einem irdenen Topf in $\frac{1}{2}$ Liter kochendem Wasser auf und rührt so lange, bis sich alles gelöst hat. Andererseits siedet man 5 rein gewaschene Eier 5 Minuten lang in Wasser, bringt sie ins Farbebad und läßt sie unter öfterem Wenden einige Minuten oder so lange darin, bis die Färbung hinreichend dunkel ist. Man trocknet sie dann mit einem weichen Tuch ab, ohne zu drücken, und reibt sie, damit sie Glanz bekommen, mit etwas Öl oder Speck ein.

Das Farbebad ist so stark, daß man noch weitere 5 oder mehr Eier in der angegebenen Weise damit färben kann.“

Blau.

Marineblau	5,0	Natriumsulfat	35,0
Dextrin			60,0.

Gelb.

Naphthogelb	15,0	Natriumsulfat	25,0
Dextrin			60,0.

Grün.

Brillantgrün	15,0	Natriumsulfat	25,0
Dextrin			60,0.

Orange.

Orange	10,0	Natriumsulfat	25,0
Dextrin			65,0.

Rosa.

Eosin	5,0	Natriumsulfat	35,0
Dextrin			60,0

Rubinrot.

Diamantfuchsin	5,0	Natriumsulfat	25,0
Dextrin			70,0

Schokoladenbraun.

Vesuvin	25,0	Natriumsulfat	25,0
Dextrin			50,0.

Violett.

Methylviolett	4,0	Natriumsulfat	25,0
Dextrin			71,0.

Die einzelnen Pulver werden aufs feinste verrieben, gemengt und je in 20 Teile abgewogen.

Man kann den Farben auch etwas Ammoniumchlorid zufügen.

Farben für Stoffe.

Die Selbstanfertigung der Farben für Stoffe möchte bei den billigen Preisen, zu denen sie von den Fabriken geliefert werden, kaum lohnend sein. Hinzukommt, daß bei den heutigen verschiedenen Kunststoffen sich ein und dieselbe Farbe nicht für alle Kunststoffe eignet und auch die Art des Färbens sich bei den verschiedenen Stoffen unterscheidet, je nachdem es sich um substantive Färbung, d. h. unmittelbare Bindung des Farbstoffes mit der Faser oder um adjektive Färbung handelt, d. h. vorherige Beizung der Faser mit Chemikalien wie Alaunen und Verbindung der Beize mit Faser und Farbstoff oder sich aus Beize und Farbstoff ein sogenannter unlöslicher Farblack bildet, so daß auf den Verpackungen die Gebrauchsanweisung genau angegeben sein muß. Trotzdem wollen wir sie nicht ganz übergehen, wollen uns aber an die Veröffentlichung von E. Dieterich halten. Wir bemerken noch, daß Dieterich für seine Versuche die Teerfarbstoffe der Fabrik von Franz Schaal in Dresden zugrunde gelegt hat, womit übrigens nicht gesagt sein soll, daß sich die Farben anderer Fabriken nicht gleichgut für denselben Zweck eignen. Nur sind die Farbenbezeichnungen der einzelnen Fabriken verschieden.

Beim Auffärben der Stoffe muß vom Käufer darauf Rücksicht genommen werden, daß nicht jede Farbe auf beliebigem Untergrunde gefärbt werden kann. Wir bringen daher im nachstehenden eine Anleitung hierfür.

Auf Weiß jede beliebige Farbe.

- „ Gelb lassen sich überfärben: Orange, Rot, Grün, Braun, Schwarz.
- „ Rot lassen sich überfärben: Violett, Kaffeebraun, Dunkelbraun.
- „ Violett lassen sich überfärben: Dunkelgrau, Kaffeebraun oder Dunkelbraun.
- „ Blau lassen sich überfärben: Violett, Schwarz, Kaffeebraun, Dunkelbraun oder Dunkelgrün.

Auf Grün lassen sich überfärben: Kaffeebraun, Dunkelbraun, Dunkelgrau oder Schwarz.

„ Braun lassen sich überfärben: Schwarz; mit Rot erhält man Rotbraun.

„ Grau lassen sich überfärben: Braun, Dunkelrot, Dunkelgrün oder Schwarz. Auf Hellgrau auch Marineblau.

Bismarck- oder Modebraun.

Vesuvium 25,0 Dextrin 75,0.
30,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Dunkelblau.

Echtblau 40,0 Oxalsäure 10,0
Dextrin 50,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Gelb.

Naphtholgelb 20,0 Oxalsäure 4,0
Dextrin 76,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.
Für Baumwolle nicht geeignet.

Goldorange.

Orange 30,0 Oxalsäure 6,0
Dextrin 64,0.
30,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Grau.

Nigrosin 15,0 Oxalsäure 5,0
Dextrin 80,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Grün.

Neuviktoriagrün 25,0 Dextrin 75,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kaffeebraun.

Vesuvium 40,0 Dextrin 60,0.
40,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kirschrot.

Zerise 20,0 Dextrin 80,0.
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Kornblau.

Wasserblau 12,0 Oxalsäure 3,0
Dextrin 85,0.
50,0 auf 0,5 kg Seide, Baumwolle oder Leinen.

Marineblau.

Neuviktoriablau 20,0 Methylviolett 20,0
Dextrin 60,0.
25,0 auf 0,5 kg Wolle oder Baumwolle.

Scharlach.

Echtponceau 15,0 Oxalsäure 3,0
Dextrin 82,0.
60,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Schwarz.

Anilin-Tiefschwarz 30,0 Oxalsäure 10,0
Dextrin 60,0.
100,0 auf 0,5 kg Seide oder Wolle.

Violett, bläulich.

Methylviolett 25,0 Dextrin 75,0
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Violett, rötlich.

Methylviolett 30,0 Dextrin 70,0
20,0 auf 0,5 kg Seide, Wolle oder Baumwolle.

Viele der hier gegebenen Vorschriften möchten sich wohl kaum für den Preis, zu dem die Päckchen in den Fabriken käuflich sind, herstellen lassen. Es hat dies seinen Grund darin, daß dort nicht die ganz reinen Farbstoffe verwendet werden. Auch werden manche Farben nicht mit Teerfarbstoffen geliefert, z. B. Kaffeebraun, das fast immer aus zwei Päckchen besteht, wovon das eine Katechu, das andere Kaliumdichromat als Beize enthält.

Für Schwarz kann man mit vielem Vorteil Blauholzextrakt geben, dem einige Prozent Eisen- und Kupfervitriol zugemengt sind. Diese Mischung, in den meisten Gegenden Pechfarbe genannt, ist bedeutend billiger als Anilinschwarz, dabei auch haltbarer.

Bei allen Mischungen, die giftige Stoffe enthalten, ist auf die Reichsgerichtsentscheidung S. 501 hinzuweisen.

Flüssige Aufbürstfarben.**Bla u.**

Anilin Echtblau	24,0	Oxalsäure	10,0
gepulverter Alaun	120,0	Dextrin	46,0
heißes Wasser			2500,0.

Bra u n.

Vesuvium	30,0	Dextrin	60,0
Eisenalaun	110,0	heißes Wasser	2500,0.

Grün.

Methylgrün	24,0	Dextrin	80,0
gepulverter Alaun	96,0	heißes Wasser	2500,0.

Rot.

Bordeauxrot	16,0	Dextrin	74,0
gepulverter Alaun	110,0	heißes Wasser	2500,0.

Schwarz.

Nigrosin-Tiefschwarz	30,0	Oxalsäure	20,0
Dextrin	150,0	Wasser	2500,0.

Violett.

Methylviolett	16,0	Dextrin	94,0
gepulverter Alaun	90,0	heißes Wasser	2500,0.

Die Lösungen werden mit der Bürste auf das Zeug aufgetragen.

Um ein späteres Abfärben zu vermeiden, verfährt man folgendermaßen: Ehe man die Aufbürstfarbe aufträgt, muß der zu färbende Stoff gleichmäßig naß gemacht werden, darauf trägt man die Farbstofflösung gleichmäßig mit einer Bürste auf und läßt den Stoff gründlich austrocknen. Schließlich muß der nun wieder völlig trockene Stoff so lange mit einer trockenen Bürste behandelt werden, bis der Stoff keine Farbe mehr abgibt.

Pflanzenteile zu färben.

Man legt die Pflanzenteile einige Stunden und länger in ein Gemisch von Glycerin 100,0 Wasser 200,0 und läßt gut abtropfen. Nach dem Trocknen spritzt man eine Auflösung eines Teerfarbstoffes darauf.

Oder man bespritzt die Pflanzenteile mit einem entsprechend gefärbten Zapon- oder Zellonlack.

Wichse und Lederfette.

Anstatt des Terpentinöls werden vielfach zur Verbilligung Gemische des Terpentinöls mit Tetralin, Dekalin, Schwerbenzin oder anderen Lösungsmitteln verwendet. Ebenso kann das Karnaubawachs durch Kunstwachs O der I. G. Farbenindustrie, das Bienenwachs teilweise durch Ozokerit und das Japanwachs durch das Kunstwachs E der I. G. Farbenindustrie ersetzt werden.

Armaturpasta für schwarzes Riemenzeug.

Karnaubawachs oder Kunstwachs O	70,0	Zeresin	70,0
		Terpentinöl bzw. Ersatzmittel	740,0
Japanwachs oder Kunstwachs E	70,0	Kienruß	50,0

Der Kienruß wird zuvor mit etwas Terpentinöl bzw. Ersatzmittel ganz fein gerieben, dann dem im Wasserbade geschmolzenen Wachsgemenge, vom Feuer entfernt, beigegeben, das übrige Terpentinöl, fern von Feuer, hinzugefügt und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Geschirrwichse.

Gelbes Zeresin	2500,0	gelbes Bienenwachs oder teilweise Ozokerit . .	800,0
Kolophonium	400,0	werden im Wasserbade zusammengeschmolzen. Andererseits verreibt man	
Kienruß	1500,0	Terpentinöl bzw. Ersatzmittel	2000,0

Sobald die Schmelze halb erkaltet ist, rührt man, fern von Feuer, die Rußverreibung darunter und gibt mit Zimtöl oder einem anderen billigen ätherischem Öle Wohlgeruch.

Lacklederhaltung. Lacklederkonservierung.

Zum Verhüten des Springens und zum Glänzendmachen von Lackleder, Lackstiefeln usw.

a) Karnaubawachs oder Kunstwachs O	50,0	Japanwachs oder Kunstwachs E	50,0
Terpentinöl oder Ersatzmittel	800,0	Leinöl	50,0
		öllösliches Anilinschwarz .	10,0

Man schmilzt die Wachsarten im Wasserbade, vermischt mit dem Leinöl und fügt, entfernt vom Feuer, das Terpentinöl, worin das fettlösliche Anilinschwarz gelöst wurde, hinzu. Darauf wird bis zum Erkalten verrührt und in Blechdosen gefüllt.

b) Karnaubawachs oder Kunstwachs O	90,0	Terpentinöl oder Ersatz .	905,0
		öllösliches Anilinschwarz .	5,0

Die Masse wird gewöhnlich mit etwas Wohlgeruch, z. B. Lavendelöl, vermischt, jedoch ist Mirbanöl unbedingt zu vermeiden, da damit Vergiftungen vorgekommen sind. Man verreibt mit einem Lappchen auf dem Lackleder und reibt, wenn oberflächlich angetrocknet, mit Lappen oder sehr weicher Bürste blank.

Lederglanz. Lederkreme. Schuhglanz. Schuhkreme.

Schuhkreme darf nur hauchdünn aufgetragen werden. Man benutze dazu ein Wolltuch und nicht eine Auftragsbürste und reibe nach dem Antrocknen mit einem Wolltuch oder einer weichen Bürste nach.

a) Farblos:

Gelbes Bienenwachs oder Ozokerit	200,0	gelbes Vaseline	800,0
--	-------	---------------------------	-------

Terpentinölkreme, zusammengeschnolzen. Siehe auch Gelb zusammengeschnolzen h und i S. 581 und Schwarz n, o, p, q S. 582.

b) Karnaubawachs oder Kunstwachs O	45,0	Zeresin (56°—57°)	85,0
Montanwachs	130,0	Terpentinöl oder Ersatzmittel	740,0

Bereitung wie unter c. Es ist zweckmäßig, nach dem Erstarren nochmals unter Anwendung der entsprechenden Vorsicht im Wasserbade zu erwärmen und dann schnell abzukühlen. Um einen blanken Spiegel an der Oberfläche zu bekommen, schmilzt man auch etwas Schellackwachs dazwischen.

c) Karnaubawachs oder Kunstwachs O	10,0	Zeresin	24,0
Kolophonium	16,0	Terpentinöl bzw. Ersatzmittel	150,0

Man schmilzt die Wachse und Harz im Wasserbade zusammen, fügt in einem Raume, wo kein Feuer brennt, den Terpentinölersatz zu und rührt tüchtig bis zum Erstarren.

d) Kolophonium	5,0	Zeresin	45,0
Karnaubawachs oder Kunstwachs O	35,0	Paraffin	15,0
		Harzöl	300,0

Bereitung wie unter b und c.

e) Verseift mit Terpentinöl. Siehe auch Gelb verseift k, l, m S. 581.			
Gelbes Bienenwachs oder teilweise Kunstwachs	180,0	Seife	20,0
Terpentinöl	400,0	Wasser	400,0

Das Wachs wird zuerst im Wasserbade geschmolzen, dann in einem Raume, wo kein Feuer brennt, mit dem Terpentinöl vorsichtig vermischt, hierauf die heiße Seifenlösung zugefügt und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Aus dieser farblosen Kreme kann man durch Zusatz von Teerfarbstoffen beliebig gefärbte Kreme herstellen. Will man den Schuhglanz schwarz herstellen, ist es jedoch unbedingt erforderlich, neben dem öllöslichen schwarzen Teerfarbstoff etwas feinen Ruß hinzuzusetzen.

f) Gelbes Bienenwachs oder teilweise Kunstwachs	150,0	Terpentinöl oder Ersatzmittel	400,0
Seife	50,0	Wasser	400,0

Siehe unter e.

g) Verseift, ohne Terpentinöl:

Man löst unter Erwärmung Kaliumkarbonat	25,0	Borax	7,5
in Wasser			807,5,
fügt Karnaubawachs oder Kunstwachs O	125,0	Kolophonium	25,0
		Zeresin	10,0

hinzu und erhitzt unter beständigem Rühren, bis die Masse gleichmäßig ist.

Auch diese Kreme kann beliebig aufgefärbt werden, doch müssen alkalibeständige Farbstoffe gewählt werden. Über schwarzen Schuhglanz s. unter e).

Gelb, zusammengeschmolzen.

h) Zeresin	300,0	gelbes Bienenwachs oder	
Karnaubawachs oder		teilweise Ozokerit . . .	100,0
Kunstwachs O	50,0	Japanwachs oder Kunst-	
		wachs E.	50,0

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen. In der Masse löst man öllöslichen gelben Teerfarbstoff, erhitzt noch eine Zeitlang, nimmt von der Erwärmungsstelle und setzt vorsichtig nach und nach fern von Feuer

Terpentinöl oder Ersatzmittel 1600,0

zu. Darauf rührt man kräftig fast bis zum Erkalten und gießt in Dosen aus. Ist die Masse zu fest geworden, so erwärme man sie nur im Wasserbade.

i) Zeresin	100,0	Japanwachs oder Kunst-	
Karnaubawachs oder		wachs E.	78,0
Kunstwachs O	350,0	helles Fichtenharz . . .	100,0

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen. In einem anderen Gefäß erwärmt man vorsichtig auf dem Wasserbade

Terpentinöl bezw. Ersatzmittel 850,0

Lärchenterpentin 50,0

Kienöl 150,0

Glyzerin 100,0

gelben, öllöslichen Teerfarbstoff 8,5.

Darauf setzt man die Terpentinölmischung langsam der Wachsmischung unter Rühren zu und rührt so lange, bis die Masse halb erkaltet ist. Dann gießt man in Dosen aus.

k) Verseift.	Kristallis. Natriumkarbonat . .	300,0
--------------	---------------------------------	-------

löst man unter Erwärmen in Wasser 3000,0, fügt Marseiller Seife 30,0

zu und erhitzt bis zum Kochen. Ist die Seife gelöst, setzt man helles Fichtenharz 40,0

gelbes Bienenwachs oder teilweise Kunstwachs bzw. Ozokerit 250,0

Karnaubawachs oder Kunstwachs O 150,0

zu und kocht weiter, bis eine gleichmäßige Masse erhalten ist. In diese Masse rührt man nach und nach

Kaliumbitartrat (Weinstein) 50,0,

nimmt vom Feuer und setzt, nachdem die Masse etwas erkaltet ist, fern von Feuer Terpentinöl bezw. Ersatzmittel . 250,0

zu und rührt die Masse, bis sie anfängt zu erstarren. Zum Färben benutzt man öllöslichen Teerfarbstoff, den man im Terpentinöl auflöst.

l) Gelbes Bienenwachs oder teilweise Kunstwachs . .	300,0
---	-------

werden im Wasserbade geschmolzen und, entfernt vom Feuer, Terpentinöl bezw. Ersatzmittel . 1000 ccm

hinzugegeben; andererseits löst man Harzseife 120,0 in Wasser 1000 ccm

und verrührt die Lösung mit dem inzwischen kalt gerührten Terpentinölgemische zu einer schaumigen Paste. Hierzu gibt man Nankingbraun 15,0 in Weingeist (95%) 75,0

gelöst.

m) Triäthanolamin	10,0	Stearinsäure	30,0
		Wasser	660,0

werden bis zur vollständigen Verseifung gekocht. In einem andern Gefäße schmilzt man im Wasserbade Karnaubawachs oder Kunstwachs O 110,0,

bringt es mit Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch . 190,0 zusammen, erhitzt unter Anwendung von aller Vorsicht auf 85° C und setzt diese heiße Wachs-Terpentinöllösung der heißen Seifenlösung unter anfänglich kräftigem Rühren hinzu und rührt dann bis zum Erkalten.

n) Schwarz. Nach Seifens.-Ztg. Guttalin-ähnlich:

Zeresin	400,0	fettlösliches Nigrosin . . .	30,0
Karnaubawachs oder Kunstwachs O	40,0	feinstes Lampenschwarz . .	20,0
schwarzes Montanwachs . .	40,0	Terpentinöl bezw. Ersatz- mittel	1200,0
Wollfett	20,0	Kienöl	400,0.

Die Wachsorten werden im Wasserbade zusammengeschmolzen. In der geschmolzenen Masse löst man das Nigrosin, nimmt die Masse von der Erwärmungsstelle und setzt in einem Raume, wo kein Feuer brennt, das Terpentinöl nach und nach zu, bis auf einen Rest, mit dem man den Lampenruß anreibt. Nachdem auch dieser zugesetzt ist, rührt man fast bis zum Erkalten und gießt in Dosen aus. Ein Erwärmen der fertigen Masse darf nur im Wasserbade geschehen.

o) Japanwachs oder Kunst- wachs E	200,0	Terpentinöl bezw. Ersatz- mittel	900,0
Zeresin	520,0	Karnaubawachs oder Kunstwachs O	50,0.
fettlösliches Nigrosin . . .	5,0		

Bereitung siehe unter n.

p) Zeresin	350,0		
gelbes Bienenwachs bzw. teilweise Ozokerit . .	100,0		
Karnaubawachs oder Kunstwachs O	50,0		

werden im Wasserbade geschmolzen und in der Masse

fettlösliches Nigrosin	30,0		
aufgelöst. Darauf nimmt man von der Erwärmungsstelle, fügt fern von Feuer Terpentinöl oder Kienöl	1250,0		
und feinsten Ruß	20,0,		
die mit Terpentinöl	50,0		

verrieben sind, zu. Man rührt bis zum Erkalten, schlägt die Masse dann noch eine Zeitlang, daß sie recht gleichmäßig wird und erwärmt zum Einfüllen in Dosen im Wasserbade ganz gelinde.

q) Zeresin	360,0	fettlösliches Nigrosin . . .	20,0
Japanwachs oder Kunst- wachs E	100,0	Kienruß	30,0
Karnaubawachs oder Kunstwachs O	40,0	Terpentinöl bezw. Ersatz- mittel	500,0
Wollfett	50,0	Kienöl	1000,0.

Bereitung siehe unter p.

r) Verseift:

Paraffin (56°—57°)	200,0	Wollfett	100,0
------------------------------	-------	--------------------	-------

werden mit aller Vorsicht im Wasser- oder Dampfbad auf 100° C erhitzt. Darauf setzt man allmählich

Natronlauge (38° B)	50,0
-------------------------------	------

hinzu, kocht ungefähr 20 Minuten, so daß eine gleichmäßige Masse entsteht und fügt weiter unter Kochen in kleinen Mengen

Karnaubawachs oder Kunstwachs O	200,0
---	-------

zu. In der Masse löst man

fettlösliches Nigrosin	40,0
----------------------------------	------

und gießt in kleinen Mengen allmählich und unter beständigem Rühren

heißes Wasser	1500,0
-------------------------	--------

zu. Ist die Kreime gleichmäßig, fügt man ebenfalls unter Rühren eine Lösung von

wasserlöslichem Nigrosin	40,0	Formaldehydlösung (35%)	5,0
in heißem Wasser	1000,0		

zu und schlägt, bis die Masse vollständig gleichmäßig ist.

s) Weiß:

Weißes Zeresin 150,0 raffin. Karnaubawachs
 oder Kunstwachs O 100,0

schmilzt man im Wasserbade und fügt nach Entfernung von der Erwärmungsstelle
 Terpentinöl bzw. Ersatzmittel 600,0

zu. Andererseits verreibt man auf der Farbmühle

Zinkweiß 100,0

und eine kleine Menge Ultramarinblau mit

Terpentinöl bzw. Ersatzmittel 200,0,

setzt diese Verreibung unter beständigem Umrühren der Wachsmischung zu
 und gießt sofort in Dosen aus.

Um die Vorschriften zu verbilligen, kann das Bienenwachs teilweise durch Ozokerit, das Karnaubawachs durch Kunstwachs O, das Japanwachs durch Kunstwachs E, das Terpentinöl teilweise durch Tetralin, Dekalin oder Schwerbenzin ersetzt werden.

Lederfett. Lederschmiere.

Als Lederfett wurden früher die verschiedensten Mischungen von fetten Ölen, vor allem das Rizinusöl, Tran und Talg benutzt, die gewöhnlich mit Elfenbeinschwarz gefärbt wurden. Diese Lederfette sind für Leder (vom Wollfett abgesehen) die besten Schmiermittel, nehmen dem Leder aber den Glanz. So benutzt man vielfach Rohvaseline, denen hier und da noch etwas Talg oder Rizinusöl zugeschlomen wird. Besser für das Leder ist jedenfalls Wollfett, das man mit Talg oder etwas Vaseline verarbeitet hat. Mineralöle, Harze und freie Fettsäuren sind dem Leder nicht zuträglich, man soll sie vermeiden, obwohl ein Zusatz von Mineralöl Schimmelbildung verhindert, was aber auch durch Zusatz von Stoffen wie Paraoxybenzoesäureäthyl- und propylester zu erreichen ist bzw. müssen die Lederwaren von Zeit zu Zeit damit behandelt werden. Da sich aber Lederfette, die Mineralöle Harze und freie Fettsäuren enthalten, im Handel befinden, folgen auch Vorschriften, die diese Stoffe enthalten. Soll das Lederfett schwarz gefärbt werden, so benutzt man dazu öllösliches Anilinschwarz. Zu bemerken ist noch, daß man beim Füllen der Verkaufsschachteln guttut, Vaseline-Lederfett in geschmolzenem Zustand einzugießen. Es erscheint dadurch nach dem Erstarren weit härter, als wenn es in ungeschmolzenem Zustande mit dem Spatel eingestrichen wird. Da es sich beim Zusammenschmelzen um leicht brennbare Stoffe handelt, ist größte Vorsicht geboten; man benutze das Wasserbad.

a) Vaseline 800,0 Zeresin 200,0
 Farbe nach Belieben.

b) Vaseline 340,0 Tran 400,0
 Talg 240,0 Zeresin 20,0
 Farbe nach Belieben.

c) Talg 750,0 Rizinusöl 380,0

d) Wollfett 400,0 Talg 600,0
 Farbe nach Belieben.

e) Wasserdicht. Schwedische Lederschmiere, Jagdstiefel-Lederschmiere.

Rizinusöl oder Tran 400,0 und Talg 200,0

erhitzt man mit aller Vorsicht auf 125° C,

fügt fein zerschnittenen Rohkautschuk 100,0

zu und erhält unter beständigem Umrühren mit einer Holzkeule so lange auf der Wärme von 125°, bis alles gleichmäßig geworden ist. Will man eine schwarze Färbung erzielen, fügt man etwas Ruß mit Tran angerieben zu.

f) Kolophonium 65,0 Schweinefett 670,0
 Tran 265,0

schmilzt man zusammen und färbt, wenn gewünscht, mit Ruß auf.

g) Nach R. Brunner:

Ölsäure	240,0	Ammoniakseife	180,0
rohe Stearinsäure	60,0	Gerbstoff	30,0
Wasser	240,0		

Man schmilzt vorsichtig die Stearinsäure mit der Ölsäure und fügt dann nach und nach die Ammoniakseife, den Gerbstoff und das Wasser hinzu. Die Ammoniakseife wird erhalten, wenn man zu erhitzter Ölsäure so lange Ammoniak zusetzt, bis der Geruch desselben nicht mehr verschwindet und das Ganze gallertartig erstarrt. Gibt man eine Auflösung von Ferrosulfat (Eisenvitriol) 2,0 und Wasser 6,0 hinzu, so erhält man ein Lederfett von tiefschwarzer Farbe und sehr geeignet zur Behandlung von Schuhwerk.

h) Harzsaures Eisen 50,0 öllösliches Anilinblau 5,0
Rohvaselin 95,0.

Das harzsaure Eisen wird dargestellt, indem man eine Lösung von Harzseife mittels Ferrosulfatlösung (Eisenvitriollösung) ausfällt. Der gewonnene Niederschlag wird mehrfach ausgewaschen, dann nach völligem Abtropfen auf Porzellan oder Glas ausgebreitet, bei mäßiger Wärme getrocknet und erkaltet zu Pulver zerrieben.

Das auf diese Weise erhaltene Pulver löst sich bei mäßigem Erwärmen leicht in Vaseline auf.

i) Rizinusöl 500,0 Tran 500,0.
k) Wollfett 300,0 Tran 700,0.

Man erwärmt den Tran und verteilt darin das Wollfett unter weiterem Erwärmen.

l) Flüssig. Lederschmieröl.
Rüböl 500,0 Harz 300,0
Paraffinöl 200,0 Tran 100,0.
m) Tran 500,0 Rüböl 400,0
Talg 100,0.

Reinigungsmittel für farbiges Schuhwerk.

Man bereitet einen Traganthschleim aus

Traganth 15,0 und Wasser 1 Liter.

Man übergießt den gepulverten Traganth mit $\frac{1}{4}$ Liter Wasser, läßt unter häufigem Umrühren bis zum nächsten Tage stehen und fügt in drei gleichen Mengen innerhalb drei Tagen den Rest des Wassers hinzu. Darauf treibt man den Schleim durch ein sehr feinmaschiges Sieb, läßt absetzen und gießt die klare Flüssigkeit vorsichtig ab. Schließlich löst man in 1 Liter Flüssigkeit

Oxalsäure 5,0

auf und färbt mit säureechtem Teerfarbstoff auf.

Anstatt des Traganthschleims kann auch Tyloeschleim verwendet werden.

Sattelpasta. Zum Reinigen und Glänzendmachen von Sattel- und Reitzug.

Gelbes Zeresin	135,0	Japanwachs oder Kunst-	
wachses Bienenwachs oder		wachs E	135,0
Ozokerit	135,0	Terpentinöl bzw. Ersatz-	
		gemisch	595,0.

Die Wachsarten werden im Wasserbade zusammengeschmolzen, und entfernt von der Erhitzungsstelle wird dann das Terpentinöl fern von Feuer zugemischt. Das Terpentinöl kann teilweise durch Tetralin, Dekalin oder einen ähnlichen Stoff ersetzt werden. Bevor man die Pasta aufreibt, wendet man gern behufs Reinigung eine Sattelseife an,

- a) Man löst Kaliumkarbonat . 25,0 in Wasser 250,0,
erhitzt bis zum Sieden, fügt
gelbes Bienenwachs oder Kunstwachs . 140,0
hinzu und erhitzt noch einige Minuten, bis Verseifung eingetreten ist. Dieser
Verseifung setzt man eine erwärmte Lösung von
Marseiller Seife 50,0 in Wasser 250,0
unter beständigem Umrühren zu, nimmt vom Feuer, fügt fern von Feuer
Terpentinöl 285,0
zu und rührt bis fast zum Erkalten. Diese Seife gibt zugleich Glanz, ist also
Seife und Pasta zu gleicher Zeit.
- b) Gelbes Bienenwachs bzw. Kunstwachs 120,0
werden mit Kaliumkarbonat 15,0
und gelber Seife 7,5
in Wasser 360,0
so lange gekocht, bis eine gleichmäßige Milch entstanden ist, die man von der
Erhitzungsstelle nimmt und fern von Feuer mit
Terpentinöl 240,0
und einer Lösung von
Phosphine 0,25 in Weingeist (95%) 15 ccm
versetzt und schüttelt, bis eine gleichmäßige Mischung entstanden ist, die man
dann mit Wasser auf 700,0 bringt.
- c) Man erwärmt auf gelindem Feuer bis zur Lösung
neutrale geschabte Palm- 100,0 Gelatine 10,0
seife 100,0 Wasser 700,0
und gießt noch flüssig in Dosen aus. Der an der Oberfläche sich bildende
Schaum wird mit einem Kartenblatt abgenommen, daß die Fläche glatt er-
scheint.

Haltbarmachung von Sohlen. Sohlenkonserve.

- a) Leinöl 800,0 Tran 100,0
Terpentinöl 100,0
werden gemischt. Mit dieser Mischung tränkt man die Sohlen. Man darf aber
bei hellfarbigen Schuhen des Guten nicht zuviel tun, da das Öl sonst in das
Oberleder steigt.
Diesem Gemische fügt man auch zweckmäßig 10% einer 10 prozentigen
Kautschuklösung in Benzol hinzu.
- b) Wasserglas 400,0 Leinöl 600,0.
Beide Bestandteile, das Wasserglas muß sehr konzentriert sein, werden
kräftig bis zur vollständigen Emulgierung durchgeschüttelt und dann in weit-
halsige Flaschen gefüllt. Beim Gebrauch wird die Masse mit Schwamm oder
Pinsel wiederholt auf die neuen Sohlen aufgetragen.
- c) Rindertalg 50,0 Leinöl 1400,0.
Bienenwachs bzw. teilweise
Ozokerit 50,0
- d) Asphalt 60,0 Zeresin 40,0
werden im Wasserbad in
Fischtran 200,0 Leinöl 700,0
gelöst und der Mischung 50,0 einer 10%igen Kautschuklösung in Benzol
hinzugefügt. Schließlich kann man etwas Wohlgeruch untermischen; jedoch
ist Nitrobenzol der Giftigkeit halber unbeding t zu vermeiden.
- e) Kolophonium 350,0 Leinöl 150,0
Terpentinöl bzw. Ersatzgemisch . . 500,0.
Das Kolophonium ersetzt man zweckmäßig durch Bakelit.
Man löst das Kolophonium in Terpentinöl auf und fügt das Leinöl hinzu.

Treibriemenfett. Adhäsionsfett für Treibriemen.

- a) Rohes Neutral-Wolf fett . 70,0 Rizinusöl 30,0.
Das Treibriemenfett trägt man auf beide Seiten des Riemens auf.
- b) Rohes Neutral-Wolf fett . 650,0 Fischtran 150,0
Talg 200,0.
Der Talg wird im Wasserbade geschmolzen, darauf das Wolf fett hinzugefügt und dem geschmolzenen Gemisch der Fischtran untergerührt.
- c) Talg 100,0 Rizinusöl 900,0.
- d) Nach Münder:
Man schmilzt im Wasserbade
Talg 27,0 mit Kautschuk 2,0
zusammen, fügt der Schmelze
Tran 15,0
hinzu und rührt
darunter. rohes Neutral-Wolf fett 56,0
- e) Kolophonium 180,0 Talg 230,0
Tran oder oxydiertes Rüböl . . . 590,0.
- f) Fein zerschnitt. Kautschuk 500,0 Terpentinöl bzw. Ersatz-
gemisch 500,0
werden zusammengemischt und im Wasserbade vorsichtig auf 50° C er-
wärmt. Ist der Kautschuk geschmolzen, setzt man
Kolophonium 400,0 gelbes Wachs 400,0
hinzu und schmilzt wiederum im Wasserbade.
In einem andern Gefäße schmilzt man im Wasserbade
Fischtran 1500,0 Talg 500,0
zusammen und setzt unter stetem Umrühren die erste Flüssigkeit zur zweiten.
Das Umrühren wird bis zum Erkalten fortgesetzt.
Treibriemen, mit obiger Mischung bestrichen, haften auf der Scheibe gut,
aber der Gehalt an Harz schädigt mit der Zeit den Treibriemen.
- g) für Baumwolltreibriemen:
Rizinusöl 175,0 Melasse 125,0
erhitzt man, verteilt in der Masse
rohes Wolf fett 200,0 Graphit 400,0
und mischt die ganze Masse unter im Wasserbade
geschmolzenes Kolophonium . . . 200,0.
- h) Flüssig. Adhäsionsflüssigkeit für Treibriemen.
Manilakopal 1000, Kolophonium 200,0
Spirit (95%) 700,0.
Mit den Adhäsionsfetten wie mit der Adhäsionsflüssigkeit werden die
Riemen bestrichen, um das Gleiten derselben auf der Riemenscheibe zu ver-
hindern.
- i) Kolophonium 50,0 Leinöl 450,0
Talg 50,0 Tran 450,0.
Der Gehalt an Kolophonium darf in Treibriemenfetten niemals zu hoch sein.

Wichse. Glanzwichse.

- a) Rüböl 50,0 Sirup 125,0
Wasser 450,0 Knochenkohle 250,0
Schwefelsäure 125,0.

Rüböl, Knochenkohle und die Hälfte des Wassers werden zuerst mit-
einander vermischt, dann die Schwefelsäure allmählich zugefügt. Nach be-
endetem Aufbrausen rührt man den Sirup und das übrige Wasser hinzu und
füllt in Gefäße.

- b) Gebranntes Elfenbein . . . 100,0 Sirup 50,0
 Glyzerin 50,0 Baumöl 25,0
 werden gemischt, eine Lösung von
 rohem Ferrosulfat (Eisenvitriol) 2,0 in heißem Wasser 50,0
 dazugerührt und schließlich noch
 Schwefelsäure 25,0
 unter Rühren hinzugefügt.
- c) Nach Dieterich:
 Beinschwarz 250,0 Dextrin 80,0
 Alaunpulver 20,0 Sirup 250,0
 Holzessig 100,0 Wasser 150,0
 werden auf das innigste gemengt, dann fügt man hinzu
 Baumöl 67,0 und zuletzt Schwefelsäure 85,0.
- d) Knochenkohle 500,0 Dextrin 500,0
 heißes Wasser 500,0 Schwefelsäure 100,0
 werden im Wasserbade so lange erhitzt, bis der chemische Vorgang völlig
 vorüber ist. Dann fügt man der noch warmen Mischung hinzu
 Olein 30,0 Walrat bzw. Kunstwachs E 30,0.
 Nach inniger Mischung füllt man in Schachteln oder Kruken, oder fügt,
 wenn flüssige Wichse gewünscht wird, 40% Branntwein hinzu und füllt
 in Flaschen.
- e) Beinschwarz 450,0 Salzsäure 120,0
 Schwefelsäure 120,0 rohes Glyzerin 225,0
 werden miteinander gemengt und dann hinzugefügt
 Rüßöl 25,0 Wasser 60,0.
- f) Säurefreie Glanzwichse:
 Kienruß 1000,0 Knochenschwarz 150,0
 und Sirup 3000,0—3500,0
 werden in einem Kessel erwärmt und so lange gerührt, bis man eine
 gleichförmige Masse erhalten hat. In einem anderen Kessel werden
 fein zerschnittene Guttapercha . 150,0
 über schwachem Kohlenfeuer vorsichtig so lange gelinde erwärmt, bis sie
 ziemlich zerflossen sind, worauf man unter stetem Umrühren allmählich
 Baumöl 250,0
 und nach vollständiger Auflösung der Guttapercha noch
 Stearin 50,0
 zusetzt. Diese noch warme Lösung wird unter Umrühren der obigen Mischung
 von Kienruß und Sirup zugegeben, und nachdem auch hier eine gleich-
 mäßige Mischung stattgefunden hat, werden
 Senegalgummi 200,0 in Wasser 600,0
 gelöst, ebenfalls der Masse unter Umrühren zugesetzt. Endlich, um der Masse
 einen angenehmen Geruch zu erteilen, gibt man noch
 Lavendelöl 10,0
 hinzu.
- g) Perleberger.
 Knochenkohle 600,0 Glyzerin 300,0
 Rüßöl 30,0 Essig 70,0
 werden auf einer Farbmühle miteinander verrieben.
- h) Augenblickswichse:
 Schellack 25,0 Harz 50,0
 Kampfer 3,0 Nigrosin 15,0
 Methylalkohol 950,0
 Wird mit Schwamm oder Pinsel aufgetragen.

Kitte und Klebmittel.

Ölkitte.

Bei diesen sog. Ölkitten ist das Bindemittel ein trocknendes Öl, fast ohne Ausnahme Leinöl, dem solche Stoffe zugemengt sind, die mit Säuren des Öles feste chemische Verbindungen eingehen. Sie dienen vor allem zum Befestigen und Dichten von Gegenständen, die dem Einflusse des Wassers und der Luft ausgesetzt sind. Man bestreicht die an der Bruchstelle völlig staubfreien, zu kittenden Gegenstände vor Anwendung des Kittes ganz dünn mit etwas Leinöl. Auch der Kitt selbst darf nur dünn aufgetragen werden. Die Kittflächen werden darauf fest zusammengepreßt, und der überschüssige herausgetretene Kitt wird sofort entfernt. Die gekitteten Gegenstände dürfen nichtfrüherberührt werden, ehe der Kitt nicht vollständig hart geworden ist, was unter Umständen mehrere Tage dauert.

Kitte für chemische Apparate und hohe Wärmegrade. Nach Lehner.

- a) Trockener Ton 10,0 Leinöl 1,0
werden zu einer gleichmäßigen Masse geknetet.
- b) Für hohe Wärmegrade:
Ton 100,0 Kreide 2,0
Borsäure 3,0 Leinöl 10,0.
Bereitung wie unter a.
- c) Für sehr hohe Hitzegrade:
Ton 100,0 Glaspulver 2,0
Leinöl 10,0.
Bereitung wie unter a.

Kitt für Aquarien und andere Wasserbehälter.

- a) Bleimennige 150,0 Bleiweiß 150,0
Kopallack 50,0.
Leinölfirnis soviel wie nötig, um einen steifen Teig zu erhalten.
- b) Nach Dieterich:
Bleiglätte 100,0 feiner Quarzsand 100,0
Gips 100,0 Kolophonimpulver 350,0.
borsaures Manganoxydul
(Manganoborat) 5,0
Leinölfirnis soviel wie nötig zur Bereitung eines steifen Teiges.
- c) Feines Glaspulver 400,0 Bleiglätte 400,0
Leinölfirnis 200,0.
- d) Feines Glaspulver 25,0 Gebrannter Gips 50,0
feinster Sand 25,0 Bleiglätte 75,0
feines Kolophonimpulver 125,0.
Leinölfirnis soviel wie nötig zur Bereitung eines steifen Teiges.

Die Pulver werden in den im Wasserbad erhitzten Leinölfirnis eingemengt, die Fugen mit dem heißen Kitt ausgestrichen, und für Gefäße, die saure Flüssig-

Glaserkitt. Fensterkitt. Dachkitt.

Die Bereitung dieses in großen Massen gebrauchten Kittes, der aus Leinöl oder Firnis und Kreide besteht, ist bei irgend größeren Mengen nicht gut ohne ein Walzwerk möglich. Man rührt zuerst in einem Gefäß in das Leinöl, das möglichst arm an freien Fettsäuren sein soll, nach und nach so viel vollständig ausgetrocknete Schlämmkreide, als irgend aufgenommen wird. In diese dicke Masse knetet und stampft man noch immer mehr Kreide, bis diese selbst nach längerem Schlagen und Stampfen nicht mehr aufnehmen will. Die so erhaltene Masse ist aber zu ungleichmäßig, um sie gut verarbeiten zu können; man ist daher gezwungen, sie einige Male durch ein wagerecht stehendes Walzwerk gehen zu lassen. Es können dies hölzerne Walzen sein, die sich, wie bei den Mangelmaschinen, in verschiedener Richtung drehen. Man bringt den Kitt in Stangenform, bringt ihn so zwischen die Walzen und dreht ihn nun durch. Er fällt in ein untergesetztes Gefäß und wird jetzt, wenn nötig, noch mit mehr Kreide durchgeknetet und abermals durchgewalzt. Die Masse wird hierdurch völlig gleichmäßig und bedeutend leichter knetbar als vor dem Durchwalzen. Ein auf diese Weise bereiteter Kitt hält sich an kühlem Ort und möglichst vor dem Einflusse der Luft geschützt einige Monate. Sollte er zu hart geworden sein, so befeuchtet man ihn mit etwas Leinöl und läßt ihn wiederholt durch die Walze laufen.

Vielfach werden dem Glaserkitt beliebige Farben zugemengt, hierzu dienen sowohl Erd- als auch Metallfarben.

Wird ein sehr rasch trocknender Kitt verlangt, so kann man das Leinöl durch Firnis ersetzen. Ein derartiger Kitt erhärtet allerdings rascher, wird aber niemals so steinhart wie Leinölkitt.

Ein Verordnung in Deutschland bestimmt, daß Kitt für Verglasungen auf Holz und für senkrechte Verglasungen auf Eisenkonstruktionen — Fensterkitt — mindestens 14 und nicht mehr als 15 % Bindemittel enthalten darf. In dem Bindemittel dürfen nur 70 Teile pflanzliche oder tierische Öle und Fette, deren Fettsäuren, sowie Firnisse und Standöle sein. Für andere Verglasungen muß Dachkitt verwendet werden, ein Kitt, in dem sich weder tierische oder pflanzliche Öle, Fette und die aus derartigen Ölen und Fetten gewonnenen Erzeugnisse vorfinden.

Kitt für Glasbuchstaben auf Glas.

a) Bleiglätte	150,0	Bleiweiß	150,0
		Mastix	100,0

werden mit Leinölfirnis zu einer aufstreichbaren Masse verarbeitet.

- b) Bleiweiß und Schlämmkreide
zu gleichen Teilen
werden mit Leinölfirnis zu einer dicken Masse verarbeitet und sogleich verwendet.

Kitt zum Dichten von Holzgefäßen, Fässern und dergl.

Konzentrierte Leimlösung	100,0	Leinölfirnis	50,0
Bleiglätte			10,0

werden zusammen gekocht und heiß aufgetragen.

Kitt für Marmor. Marmorplattenkitt. (S. auch S. 597, 599.)

- a) Weiß:

Man stellt zuerst eine Tonerdeseife dar, indem man Talgkernseife in heißem Wasser löst und so lange mit einer Alaunlösung versetzt, als noch ein Niederschlag entsteht. Dieser wird wiederholt mit kaltem Wasser ausgewaschen, dann abgepreßt, bei gelinder Wärme getrocknet und schließlich gepulvert. Beim Gebrauch wird dieses Pulver mit so viel Leinöl eingeknetet, bis ein Kitt entsteht. Er wird fest und ist vollkommen wasserdicht.

- b) 9 T. gut gebrannte Kieselgur reibt man mit 1 T. Bleiglätte zusammen. Dem Gemische fügt man nach und nach so viel Leinöl hinzu, bis eine leicht knetbare Masse entsteht. Nach 4—5 Tagen wird der Kitt so hart wie Stein.
- c) Mastix 9,0 Bleiweiß 9,0
 Bleiglätte 18,0 Leinöl 27,0
 werden fein verrieben, dann mit aller Vorsicht bis zur gleichmäßigen Masse geschmolzen und heiß angewendet.

Mennigkitt.

Er wird in gleicher Weise wie der Glaserkitt bereitet, nur muß er weicher sein. Er dient namentlich zur Verdichtung von Metallröhren bei Gas- und Wasserleitungen. Er erhärtet bedeutend rascher als der Glaserkitt und wird allmählich steinhart. Man darf von Mennigkitt nie große Mengen vorrätig halten, doch läßt auch er sich, wenn zu hart geworden, durch erneutes Schlagen und Walzen wieder erweichen. Vielfach wird ein Teil der Mennige durch Schlämmkreide oder zu Pulver zerfallenen, gebrannten Kalk ersetzt.

Kitt für Metallbuchstaben auf Glas.

- a) Nach Lehner:
 Mastix 9,0 Bleiglätte 18,0
 Bleiweiß 9,0 Leinöl 27,0
 Zuerst wird der Mastix in dem vorsichtig erhitzten Leinöl geschmolzen, dann werden die übrigen Bestandteile zugerührt und der Kitt heiß verwendet.
- b) Bleiweiß 10,0 Bleiglätte 20,0
 mischt man und verarbeitet das Pulver mit einem Gemische von 1 T. Kopallack und 3 T. Leinöl zu einer Masse von der Knetbarkeit des Glaserkittes.
- c) Gebrannter zerfallener Kalk 10,0 feinstes Glaspulver . . . 10,0
 Bleiglätte 20,0
 verarbeitet man mit heißem Leinölfirnis zu einer steifen Masse.
- d) Bleiweiß 10,0 Kopallack 10,0
 Mennige 10,0 Leinöl 25,0
 werden kurz vor der Verwendung zusammengearbeitet.

Kitt für Steine.

Gebrannter, zerfallener Kalk 420,0 feines Glaspulver 180,0
 fein gepulvertes Ziegelmehl 200,0 Leinöl 200,0.
 Bereitung wie beim Glaserkitt, darf aber nicht unter Wasser aufbewahrt werden.

Zementkitt. Mastixkitt. Französischer Kitt. Französischer Mastix. Bildhauerkitt.

Quarzsand 610,0 Kalksteinpulver 210,0
 Bleiglätte 100,0 Leinöl 80,0.

Harzkitt.

Außer dem im Vorworte zu den Ölkitten Gesagten ist zu beachten, daß die zu kittenden Stellen vollständig trocken und fettfrei sein müssen. Man legt sie, wenn irgend möglich, eine Zeitlang in Benzin oder andere fettlösliche Stoffe, oder wischt sie wenigstens damit ab und bestreicht die Bruchstellen kurz vor dem Aufbringen des Harzkittes mit Terpentinöl bzw. Spiritus. Wenn möglich erwärmt man die Bruchstellen vor dem Bestreichen mit Terpentinöl bzw. Spiritus. Auch für die

Harzkitte gilt, wie für alle anderen Kitte, daß die gekitteten Gegenstände nicht früher berührt werden dürfen, ehe nicht der Kitt vollständig erhärtet ist, was nicht unter 24 Stunden der Fall ist.

In den meisten Fällen kann die in den Vorschriften angegebene Menge des Schellacks teilweise durch Kunstharze, Albertol-Schellack oder Wackerschellack ersetzt werden. Jedoch gilben Albertol-Schellacke mitunter etwas nach.

Kitt für weiße Emaillezifferblätter.

Dammarharz	100,0	nicht fossiler Kopal . . .	100,0
Lärchenterpentin	110,0	rohes Zinkoxyd (Zinkweiß)	60,0
Ultramarinblau			3,0.

Man reibt das Zinkoxyd und Ultramarinblau mit möglichst wenig Lärchenterpentin sehr fein an, schmilzt die Harze mit dem zurückgebliebenen Terpentin, im Wasserbade, verrührt die Farbenanreicherung innig mit den Harzen, trägt den Kitt möglichst warm auf und poliert nach dem Erkalten.

Kitt für Glas und Porzellan.

- a) Gebleichter Schellack 6,0 Lärchenterpentin 1,0
werden vorsichtig im Wasserbade zusammengeschmolzen, mit ein wenig rohem Zinkoxyd, Zinkweiß gefärbt und in Stängelchen geformt. Beim Gebrauch werden die vorher staubfrei gemachten und durch Benzin entfetteten Bruchstellen erhitzt, mit dem ebenfalls erwärmten Kitt bestrichen und dann stark aneinander gedrückt.

- b) Mastix 10,0 Lärchenterpentin 1,0
werden vorsichtig im Wasserbade zusammengeschmolzen und dann in Stängelchen geformt. Die erwärmten Bruchstellen werden mit dem Kitt bestrichen und fest aneinander gedrückt.

Dieser Kitt zeichnet sich vor dem in ähnlicher Weise (nach Vorschrift a) bereiteten Schellackstangenkitt dadurch aus, daß er völlig durchsichtig und auch haltbarer ist.

- c) Mastix 4,0 gebleichter Schellack 2,0
Lärchenterpentin 1,0.

Man zerreibt Mastix und gebleichten Schellack zu feinem Pulver, fügt den Lärchenterpentin hinzu und erwärmt vorsichtig im Wasserbade, bis die Stoffe zusammengeschmolzen sind. Schließlich fügt man nach und nach etwas Terpentinöl hinzu, bis eine Lösung entstanden ist.

- d) Englischer:
Mastix 40,0 Ammoniak-Gummiharz 40,0
Spiritus (95%) 450,0

werden gelöst. Ferner löst man durch Kochen

- Hausenblase 120,0 in Wasser 1200,0.

Die erhaltene Lösung gießt man durch Leinwand und dampft dann auf etwa 450,0 ein. Nun mischt man die beiden Lösungen und bringt das Gewicht auf 1000,0. Die Mischung erstarrt beim Erkalten.

Beim Gebrauch wird sie durch Einsetzen in heißes Wasser verflüssigt, die erwärmten Bruchstellen werden damit bestrichen und an einem mäßig warmen Orte getrocknet.

Dieser Kitt ist leicht zu handhaben, bindet, wenn gute Hausenblase verwendet wurde, vorzüglich, ist daher zum Verkauf sehr zu empfehlen.

- e) Nach Blücher:
Schellack (s. Einleitung) 30,0 Lärchenterpentin 2,0
Mastix 10,0 Spiritus (95%) 110,0.

Kitt zum Ausfüllen von Holzugen und Astlöchern. (Siehe auch S. 589, 602.)

- a) Kolophonium und gelbes Bienenwachs bzw. als Ersatz dafür teilweise Ozokerit werden im Wasserbade zu gleichen Teilen zusammengeschmolzen und mit so viel Raspelspänen oder Sägespänen des betreffenden Holzes vermischt, wie die Masse zu binden vermag. Stehen Holzspäne nicht zur Verfügung, kann an deren Stelle ein heller Ocker verwendet werden.

Der Kitt wird warm in die Fugen gestrichen. Er kann auch zum Ausfüllen von Astlöchern verwendet werden. Es müssen die Holzteile, wie auch in der Einleitung gesagt, völlig trocken sein.

Auch Mischungen von Holzmehl mit einem Nitro-Zelluloselack, worin Kolophonium gelöst ist, dienen zum Ausfüllen von Holzugen.

- b) für Drechsler:

Kolophonium	35,0
Karnaubawachs bzw. Kunstwachs O	15,0
Paraffin (56°—57°)	50,0.

Kitt für Holzbuchstaben auf Lackuntergrund.

- | | | | |
|--|-------|------------------|------|
| a) Schellack (s. Einleitung) | 60,0 | Mastix | 30,0 |
| Lärchenterpentin | 10,0. | | |

Man schmilzt die Harze im Wasserbade zusammen und fügt den Lärchenterpentin hinzu.

- | | | | |
|--|-------|--------------------------|------|
| b) Schellack (s. Einleitung) | 30,0 | Spiritus (95%) | 60,0 |
| Lärchenterpentin | 10,0. | | |

Kitt für Horn, Galalith und Schildpatt.

- | | | | |
|---------------------|-------|----------------------------|-------|
| a) Mastix | 500,0 | Lärchenterpentin | 160,0 |
| Leinöl | 340,0 | | |

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen und heiß angewendet. Bei diesem Kitt ist das in der Einleitung Gesagte besonders zu beachten.

- b) Nach Bersch:

Farbloser Leim	4,0	Hausenblase	2,0,
gelöst in Wasser			60,0

werden bis zur Sirupdicke eingedampft, dann vermischt mit

Mastix	1,0	Spiritus (95%)	6,0
------------------	-----	--------------------------	-----

und heiß aufgetragen.

Kitt für Linoleum. (S. 596.)

- | | | | |
|-------------------------------------|-------|-----------------------|-------|
| a) Gewöhnlicher Terpentin | 400,0 | Kolophonium | 100,0 |
|-------------------------------------|-------|-----------------------|-------|
- werden im Wasserbade zusammengeschmolzen. Beim Gebrauch erwärmt man die Masse bis zum Flüssigwerden.

- b) Nach Seifens.-Ztg.:

Kolophoniumpulver	200,0
-----------------------------	-------

schmilzt man vorsichtig, fügt

vergällten Spiritus	50,0
-------------------------------	------

zu, erwärmt vorsichtig, bis die Masse gleichmäßig ist und setzt

Rizinusöl	20,0—40,0,
---------------------	------------

je nach der Dicke, zu.

- | | | | |
|--|------|----------------------------------|--------|
| c) Man löst unter schwacher Erwärmung im Wasserbade
Schellack (s. Einleitung) | 88,0 | in vergälltem Spiritus | 192,0. |
|--|------|----------------------------------|--------|

Diese Kitt eignen sich jedoch vor allem für Holzfußböden; für Zementfußböden ist ein Kitt nach der Vorschrift S. 596 u. 603 zu empfehlen.

Kitt für Messerhefte. Nach Lehner.

Kolophonium	600,0	Schwefel	150,0
Eisenfeile			250,0.

werden vorsichtig zusammengeschmolzen. Wird heiß in die erwärmte Hülse eingegossen und das gleichfalls erwärmte Messer eingeschoben. Etwa übergetretene Masse muß sofort abgestrichen werden.

Kitt für wasserdichte Ölhaut-Mäntel.

- a) Man verklebt von innen mit vorsichtig angewärmtem Guttaperchapapier.
 b) Schellack 25,0 Lärchenterpentin 5,0
 Elemi 5,0 Spiritus (95%) 65,0.

Kitt für Porzellan in Messing. (S. auch Wasserglaskitt, S. 600.)

Gepulverter Schellack 50,0 feines Glasmehl 50,0
 werden vorsichtig zusammengeschmolzen und heiß aufgetragen.

Kitt, um Stockkrücken auszufüllen. Nach Breuer.

Kolophonium	40,0	Schiffspech	30,0
gelbes Bienenwachs bzw.		gepulverter Hammerschlag	60,0
teilweise Ozokerit	20,0	fein gepulvertes Ziegelmehl	50,0.

Nachdem diese Stoffe im Wasserbade durch Zusammenschmelzen bzw. Unterrühren vereinigt sind, fügt man geschmolzenen Schwefel 10,0

darunter, verrührt gleichmäßig und schüttet die Masse in kaltes Wasser.

Die auszufüllenden Gegenstände müssen gleichwie die Masse erwärmt werden.

Kautschukkitte.

Es ist besonders darauf zu achten, daß die zu kittenden Bruchstellen fettfrei sind. Der Kautschuk darf nicht vulkanisiert sein.

Kautschuk Kitt für Glas, Marmor und dergleichen.

- a) Fein zerschnittener Kautschuk 20,0 Mastix 180,0
 Chloroform 800,0.

Kautschuk und Mastix werden kalt im Chloroform gelöst. Der Kitt bindet sofort und eignet sich vorzüglich zum Befestigen von Glasbuchstaben auf Glasscheiben.

- b) Kautschuk 400,0 gepulv. Mastix 100,0
 Chloroform 500,0.

Der Kautschuk muß sehr fein zerschnitten werden. Die Mischung stellt man gut geschlossen an einen warmen Ort, bis in ungefähr 10 Tagen Lösung erfolgt ist. Während dieser Zeit schüttelt man vorsichtig um.

Kautschuk Kitt für Gummischeuhe und Regenröcke. Nach Lehner.**Lösung 1.**

Fein zerschnittener Kautschuk 10,0 Chloroform 280,0.

Das Chloroform kann auch teilweise durch Tetralin oder Trichloräthylen ersetzt werden.

Lösung 2.

Kautschuk 10,0 Kolophonium 4,0
 Lärchenterpentin 2,0 Terpentinöl 40,0.

Lösung 1. Wird in einer Flasche durch Mazeration bewirkt.

Lösung 2. Wird dadurch bereitet, daß man den klein zerschnittenen Kautschuk mit dem Kolophonium im Wasserbade schmilzt, dann den Terpentin zusetzt, von der Erwärmungsstelle nimmt und schließlich das Ganze im Terpentinöl auflöst. Die beiden Lösungen werden nun vereinigt.

Um einen Riß in einem Gummischuh oder in einem Regenrooke zu verkleben, taucht man ein Stück dichte Leinwand in den Kitt ein und legt es auf eine Seite der auszubessernden Stelle, die man ebenfalls mit dem Kitte bestrichen hat. So bald die Leinwand festklebt, trägt man auch auf der anderen Seite der gerissenen oder durchlöcherten Stelle den Kitt auf und glättet diesen.

Sollen Regenröcke, die durch Zellophan wasserdicht gemacht wurden, geklebt werden, so verwendet man Zapon- oder Zellonlacke.

Kautschuk Kitt für Lederriemen. Leder-Guttapercha-Kitt. Treibriemenkitt. Trommelfellkitt. Zement zum Abdichten schadhaft gewordener Automobilverdecke.

- a) Fein zerschnittene Guttapercha 40,0 Asphalt 12,0
 Kolophonium 10,0 Petroleum 60,0
 werden in einer Flasche im Wasserbad einige Stunden erhitzt. Der wieder erkalteten, zähen Mischung fügt man

Schwefelkohlenstoff 150,0

hinzu und läßt das Ganze unter öfterem Schütteln einige Tage lang stehen. Die Feuergefährlichkeit ist zu beachten.

Die mit dem Kitte gleichmäßig bestrichenen aufgerauhten Riemen sollen zwischen warmen Walzen einem starken Druck ausgesetzt werden und haften dann mit großer Festigkeit aneinander. Die zu kittenden Stellen müssen jedoch fettfrei gemacht sein.

- b) Fein zerschnittene Guttapercha 100,0 Asphalt oder Pech . . 100,0
 werden vorsichtig im Wasserbade zusammengeschmolzen und dann werden, fern von Feuer, hinzugerührt
 Terpentinöl 15,0

Der Kitt ist heiß anzuwenden.

- c) Kautschuk Kitt, nicht fest antrocknend:

Fein zerschnittenen Kautschuk . 15,0

löst man in

Petroleumäther 7,5.

Der Lösung fügt man

Bienenwachs 10,0 Kolophonium 65,0,

die man im Wasserbade geschmolzen hat, und

Glyzerin 2,5

hinzu und verarbeitet gleichmäßig.

Kautschukhaltiger Lederzement für Schuhfabriken.

Amerikanischer Lederzement. Sohlenbefestiger.

- a) Auflag-, Zwick- und Umbuzement:

Sehr fein zerschnittener Kautschuk . . . 30,0

Benzin 600,0.

- b) Rißzement:

Sehr fein zerschnittener Benzol 800,0

Kautschuk 30,0 Kolophonium 40,0.

- c) Zum Befestigen von Sohlen:

Fein zerschnittene Guttapercha . 10,0

werden in Benzol 100,0

gelöst, die Lösung wird dann vermischt mit

Leinölfirnis 100,0.

Das Leder muß vor dem Kitten aufgerauht werden.

- d) Ein dünnflüssiger Zaponlack.

- e) Alkylzellulose.

Linoleumkitt, für Zementfußböden, s. auch S. 593, 603.

	Zerschnittene Rohguttapercha	16,0
löst man in	Schwefelkohlenstoff	72,0.
Die Feuergefährlichkeit ist zu beachten.		

Elastischer Marineleim.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Kitte sind Lösungen von Kautschuk in Benzin oder ähnlichen Lösungsmitteln, z. B. Tetralin oder Dekalin. Vielfach fügt man auch Asphalt oder Schellack bzw. Schellackersatz hinzu und verdickt mit Schlämmkreide oder Ton. Dieser Leim ist völlig wasserbeständig.

Nach Bersch:

	Fein zerschnittenen Kautschuk	10,0
läßt man ungefähr 14 Tage in	Terpentinöl oder einem Gemische dieses mit Tetralin oder Dekalin	120,0
an einem warmen Ort aufquellen, erwärmt dann vorsichtig im Wasserbad und fügt gepulverten Asphalt		10,0
hinzu.		

Kitt für Radreifen, für Gummireifen. Fahrräderkitt.

a) Man läßt Kautschuk in fein zerschnittenem Zustand in Benzol so lange quellen, bis nach tüchtigem Umrühren eine fast salbendicke Lösung entsteht.

b) In	Chloroform	60,0
löst man	fein zerschnittenen Kautschuk	10,0
und	Mastix	15,0.

c) Fein zerschnittener Kautschuk 30,0 werden in Chloroform 600,0
gelöst; dann schmilzt man vorsichtig im Wasserbade
zerkleinerten Kautschuk 30,0 Fichtenharz 12,0,
setzt Lärchenterpentin 5,0
hinzu und löst fern von Feuer die etwas abgekühlte Masse in
Terpentinöl 110,0.

Beide Lösungen werden alsdann gemischt.

d) Fein zerschnittene Guttapercha 5,0
fein zerschnittenen Kautschuk 20,0
Hausenblase 5,0
läßt man in Schwefelkohlenstoff 70,0
aufquellen. Die Feuergefährlichkeit des Schwefelkohlenstoffs ist
zu beachten.

e) Fein zerschnittene Guttapercha 250,0 gekochtes Leinöl 60,0
Kolophonium 120,0 Schellack 30,0.

Die Guttapercha muß vorsichtig im Wasserbade geschmolzen werden, man kann auch teilweise Abfälle von Hartgummi verwenden. Dann fügt man unter Umrühren das Kolophonium und den Schellack hinzu und schließlich das gut gekochte Leinöl. Ist die Masse gleichmäßig, so gießt man sie in Wasser und formt sie dann in Stangen, die man für den Gebrauch vorsichtig erwärmt.

f) Man löst allmählich unter öfterem Umschütteln und längere Zeit Stehenlassen
Schellack 10,0 in Salmiakgeist (0,910) 90,0.

Kautschukkitt für Säuregefäße usw.

Fein zerschnittener Kautschuk	100,0	Talg	8,0
-------------------------------	-------	----------------	-----

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen, dann hinzugerührt

zerfallener gebrannter Kalk	8,0	Mennige	20,0.
---------------------------------------	-----	-------------------	-------

Der Kitt wird sehr bald hart. Läßt man die Mennige fort, so bleibt der Kitt auch nach dem Erhärten dehnbar und eignet sich dann ganz vorzüglich für Säurebeförderungsgefäße.

Beim Schmelzen des Kautschuks mit dem Talg ist darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Masse sich leicht entzündet. Man muß daher stets einen passenden Deckel zum Ablöschen bereit halten.

Kaseinkitte.

Das reine Kasein bildet, mit Alkalien oder alkalischen Erden zusammengebracht, sehr hart werdende Kitten, die ihrer großen Billigkeit wegen für viele Zwecke sehr empfehlenswert sind. Das Kasein wird entweder frisch verwendet oder getrocknet aufbewahrt. Im letzteren Falle läßt man es vor dem Gebrauch in warmem Wasser quellen. Eine Hauptbedingung für die Erzielung guter Kaseinkitten ist die, daß das Kasein möglichst fettfrei ist. Man scheidet es daher aus völlig abgerahmter Milch durch Weinsäure oder Salzsäure ab, wäscht das Gerinnsel wiederholt mit warmem Wasser aus, läßt auf einem Leinentuch abtropfen und preßt aus. Soll das Kasein getrocknet werden, so breitet man es auf Porzellan, Glas oder auch auf Papier aus und trocknet es an mäßig warmen Orten. Es entstehen hierbei durchsichtige, hornartige Massen, die sich gut aufbewahren lassen.

Kaseinkitt.

- a) Trocknes Kasein 100,0 Wasser 200,0
 gelöschter zerfallener Kalk 25,0 Holzasche 20,0.

Man kocht das Kasein mit dem Wasser so lange, bis eine fadenziehende Masse entsteht, und rührt in diese die fein gesiebten Pulver ein. Dieser Kitt haftet vorzüglich.

- b) Haltbar:
 Kaseinpulver 200,0 Kampferpulver 1,0
 gepulverter gebrannter Kalk 40,0.

Die Pulver werden für sich allein dargestellt, sodann innig gemischt und in wohl geschlossenem Glasgefäß aufbewahrt. Beim Gebrauch rührt man das Pulver schnell mit der nötigen Wassermenge an und verwendet den Kitt sogleich.

- c) Flüssig:
 Trockenes Kasein wird entweder mit so viel 5 prozentiger Boraxlösung erwärmt, bis vollständige Lösung eintritt, oder man löst das Kasein in so viel Ammoniakflüssigkeit (0,960), daß Ammoniak schwach vorherrscht.

- d) Mit Wasserglas, Kasein - Wasserglas - Kitt:
 Frisches Kasein wird mit so viel starkem flüssigem Natron-Wasserglas verrieben, daß eine sirupdicke Masse entsteht. Dieser Kitt läßt sich in geschlossenen Gefäßen ziemlich lange aufbewahren, klebt sehr schön, ist aber nicht wasserbeständig. Oder man löst
 frisches Kasein 1,0 in starkem flüss. Natron-Wasserglas 3,0
 und fügt gebrannte Magnesia (Magnesiumoxyd) so viel hinzu, daß man einen formbaren Teig bekommt. Am besten bereitet man diesen Kitt frisch.

- e) Frisches Kasein 200,0
 werden zunächst mit
 gelöschtem zerfallenen Kalk . . . 15,0
 und darauf mit
 starkem Wasserglas 50,0
 verrieben.

Kaseinkitt für Alabaster und Marmor.

Frisches Kasein 800,0 gelöschter zerfallener Kalk 200,0
 werden verrieben und frisch verwendet.

Kasein-Borax-Kitt für Holz und Papier.

Kaseinpulver 2,0 Boraxpulver 1,0
 werden mit so viel warmem Wasser als nötig angerieben. Mit diesem Kitt kann man Holz und Papier verbinden. Er schimmelt nicht und eignet sich daher für feuchte Räume.

Kasein-Borax-Kitt für Galalith.

Kaseinpulver 50,0 gepulverten Borax 35,0
 fein gepulverten Schellack 15,0
 mischt man und füllt in gut trockene Glasgefäße. Zum Gebrauche rührt man das Pulver mit kochendem Wasser an, läßt einige Zeit stehen, gießt das überflüssige Wasser ab und mischt die entstandene Masse nochmals gründlich durch. Die zu kittenden Gegenstände wärmt man etwas an.

Kasein-Brandsohlzement. Nach Seifen-Ztg.

Kaseinpulver 250,0 Borax 20,0
 Wasser 1000,0 Salmiakgeist (0,910) . . . 150,0
 Wasserglas (38° B). 150,0.

Man löst den Borax im Wasser bei einer Wärme von 40° C auf, verrührt mit dieser Lösung das Kasein und läßt die Masse 2 Stunden quellen. Darauf fügt man langsam und unter kräftigem Rühren den Salmiakgeist zu und rührt so lange, bis eine völlig gleichmäßige, langziehende Masse entstanden ist, worauf man das Wasserglas einrührt. Die fertige Masse kann man mit ganz schwachem, 2prozentigem Salmiakgeist verdünnen.

Kaseinkitt für Meerschaum. Nach Dieterich.

Frisches Kasein 100,0 gelöschter zerfallener Kalk 20,0
 gebrannte Magnesia (Magnesiumoxyd) . . . 5,0.

Kaseinkitt für Steine.

Frisches Kasein 100,0 feiner Quarzsand 450,0
 gelöschter zerfallener Kalk . . . 450,0.

Dieser Kitt eignet sich vorzüglich zum Ausfugen von Steinen und Ausfüllen von Löchern in diesen.

In gleicher Weise wie das Kasein kann man auch das Albumin, sowie das Blutfibrin verwenden.

Albuminkitt. Nach Dieterich.

Gebrannter Kalk 10,0 frisches Eiweiß 20,0
 werden in einem Mörser zu einer gleichmäßigen Masse verrieben und dann mit Wasser 10,0

verdünnt. In diese Mischung rührt man

Gips 55,0

und verbraucht den Kitt sofort.

Blutkitt.

a) Nach Lehner:

Gelöschter zerfallener Kalk 40,0 Ziegelmehl 40,0
 Eisenfeile 10,0 Ochsenblut 8,0
 Wasser 8,0.

Das frische Blut wird zuerst tüchtig geschlagen, um es vor dem Gerinnen zu bewahren, dann mit dem Wasser verdünnt und nun werden die Pulver hineingeknetet. Eignet sich vorzüglich zum Verstreichen beim Ziegelrohbau.

b) Chinesischer:

Gelöschter zerfallener Kalk 100,0 geschlagenes Ochsenblut . 75,0
 gepulverter Alaun 2,0.

Dieser Kitt, der vollkommen wasserdicht ist, kann zum Dichtmachen von Holz oder Papp, sowie zum Bestreichen feuchter Wände benutzt werden.

Wasserglaskitte.

Wasserglaskitte dürfen niemals zum Befestigen von Glas auf Glas verwendet werden, da das Wasserglas das Glas anätzt.

a) **Universalkitt:**

1. Konzentrierte Natronwasserglaslösung.

2. Schlämmkreide 10,0 Kaolin 190,0.

Zum Gebrauche wird das Pulver 2 mit der Flüssigkeit 1 zu einem dünnen Teige verrührt, die zu kittenden Flächen zuerst mit der Flüssigkeit 1 bestrichen und dann, mit dem Teig überpinselt und fest zusammengebunden, zum Trocknen gestellt.

b) 1. Konzentrierte Natronwasserglaslösung.

2. Fein geschlammtes Flußspatpulver 10,0 feinstes Glaspulver 10,0.

Verwendung wie unter a.

c) **Hydraulischer:**

Dicke Natronwasserglaslösung wird mit der nötigen Menge Zementpulver rasch zu einem Kitt angerührt. Dieser erhärtet sehr schnell, wird deshalb erst unmittelbar vor dem Gebrauche zusammengemührt. Man gibt deshalb wie bei a) Wasserglaslösung und Zementpulver getrennt ab. Die zu verkittenden Stellen werden zuvor mit der Wasserglaslösung eingepinselt.

Wasserglaskitt für Dampfrohre und Risse in eisernen Öfen.

Braunstein (Mangansuper-oxyd) 80,0 rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) 100,0
 Natronwasserglas 20,0.

Dieser Kitt muß frisch bereitet werden und eignet sich vorzüglich zum Dichten von Röhren, die hohen Hitzegraden ausgesetzt werden. Der Kitt verglast dabei.

Wasserglaskitt für eiserne Gefäße.

Man verreibt Talkpulver mit Natronwasserglas, dem man 1 v. H. Natronlauge (40° B) zugesetzt hat, zu einem dicken Brei. Dem Talkpulver kann man, um ihm die Farbe des Schmelzüberganges zu geben, etwas Ruß bzw. Ultramarinblau zumischen. Talkpulver und Wasserglas werden gesondert abgegeben. Die zu kittende Stelle wird mit dem Wasserglas vorher bestrichen.

Wasserglaskitt für Marmor.

a) Man vermischt Schlämmkreide 100,0
 innig mit konzentr. Natronwasserglaslösung 25,0

bis zu einer knetbaren Masse, die sogleich verbraucht werden muß.

Dieser Kitt erhärtet schon nach wenigen Stunden und eignet sich vorzüglich zum Auskitten der Fugen zwischen polierten Marmorplatten. Am besten kittet man nicht mit einem Male, sondern trägt erst eine dünne Schicht auf, und wenn diese erhärtet ist, die neue Schicht. Über der Kittstelle stehende Kittmasse muß vor dem Erhärten entfernt werden. Man schleift dann mit feinem Glaspapier ab und poliert mit Bohnerwachs.

b) Man verrührt gelöschten zerfallenen Kalk mit Wasserglas zu einem dicken Brei, der sogleich verbraucht werden muß.

Um die Farbe des Marmors auch dem Kitte zu geben, mischt man die entsprechenden Farben unter die Kittmasse.

Wasserglaskitt für Papier auf Blech, Stanniol usw.

Ersatz für flüssigen Leim für Schreibstuben.

Gepulverten Zucker 10,0

löst man in flüssigem Natronwasserglas 90,0.

Wasserglaskitt, säurefest.

Feinstes Asbestpulver . . .	100,0	Schwerspat (Bariumsulfat)	100,0
feinstes Sandpulver . . .	100,0	flüssiges Natronwasserglas	200,0

Wasserglaskitt für Stein.

Man mischt			
gelöschten zerfallenen Kalk	100,0	Schlämmkreide	100,0
weißen Ton	100,0		

und rührt mit flüssigem Natronwasserglas zu einem dicken Brei an. Der Kitt erhärtet sehr rasch.

Wasserglaskitt für Ton, Porzellan und Emaille.

- Man reibt Magnesit (Magnesiumkarbonat) mit flüssigem Natronwasserglas zu einem dicken Brei an. Der Kitt muß dünn aufgetragen werden.
- An Stelle des Magnesitpulvers kann man auch Zinkoxyd verwenden und dieses auch zur Hälfte mit schön weißer Kreide mischen.

c) In Pulverform, Kittpulver, Emaillekittpulver:

Man mischt

trockenes gepulvertes Natronwasserglas . . .	65,0
Magnesit (Magnesiumkarbonat)	35,0

und rührt das Pulver beim Gebrauch mit Wasser an.

An Stelle des Magnesits kann auch Schlämmkreide genommen werden.

- | | | | |
|------------------------------|------|--------------------------|-------|
| d) Kaseinpulver | 24,0 | Natriumsilikat | 12,0 |
| Kalziumoxydhydrat (ge- | | Quarzmehl | 30,0 |
| löschter zerfallener Kalk) | 8,0 | Glasmehl | 10,0 |
| kalzinierter Borax | 20,0 | Kaolin | 100,0 |

Sämtliche Stoffe werden in Pulverform innig miteinander gemischt. Vor dem Gebrauche feuchtet man das Gemisch unter Umrühren mit etwas warmem Wasser an und läßt eine Zeitlang stehen, damit das Kasein aufgeschlossen wird. Darauf fügt man so viel Wasser hinzu, daß ein Brei entsteht. Zu beachten ist, daß die zu kittenden Stellen fettfrei und rostfrei sein müssen.

Glyzerinkitte.

Das Glycerin bildet, mit Bleioxyd (Bleiglätte) angemengt, Kitte, die derartig hart werden, daß sie mit einem Meißel abgestemmt werden müssen. Zugleich sind sie widerstandsfähig gegen Wasser, Säuren, Laugen, ätherische und fette Öle. Sie eignen sich zum Verkitten und Dichten von Wasserbehältern, Verbinden von Stein und Metall, sowie Glas u. a. m. Vor der Benutzung werden die zu verbindenden Stellen mit Glycerin eingepinselt.

Bedingung für ein sehr rasches Erhärten des Kittes ist: Höchste Konzentration des Glycerins (28°—30° B.), sowie ferner vollständige Trockenheit der Bleiglätte. Man trocknet letztere daher in der Wärme aus und rührt das noch warme Pulver in das Glycerin ein, bis ein dünner Brei entsteht.

Man rechnet auf $\frac{1}{2}$ Liter dickes Glycerin 5 kg Bleiglätte. Wünscht man ein weniger rasches Erhärten des Kittes, so hat man nur nötig, ein Glycerin von geringerer Konzentration anzuwenden.

Verschiedene Kitte.**Alabasterkitt.**

Fein gepulvertes Gummiarabikum	30,0
Alabastergips	70,0

werden innig gemischt.

Man rührt dieses Gemenge mit Wasser oder einer 4%igen Boraxlösung auf einer Glasplatte zu steifem Brei, bestreicht damit die sorgfältig gereinigten trockenen Bruchflächen der zu kittenden Gegenstände, drückt sie fest aneinander und läßt sie 24 Stunden an einem mäßig warmen Orte stehen.

Brauerpech. Nach Bersch.

- a) Braun:
- | | | | |
|------------------------------------|--------|---------------|------|
| Dunkles Kolophonium | 1500,0 | | |
| schmilzt man im Wasserbad und fügt | | | |
| Englischrot | 90,0 | Ruß | 2,5, |
| die mit Harzöl | 300,0 | | |
| angerieben sind, hinzu. | | | |
- b) Schwarz:
- | | | | |
|------------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| Pech | 500,0 | dunkles Kolophonium | 400,0 |
| schmilzt man im Wasserbad und fügt | | | |
| Harzöl | 100,0 | | |
| hinzu. | | | |
- c) Gelb:
- | | | | |
|------------------------------------|--------|--|--|
| Helles Kolophonium | 1500,0 | | |
| schmilzt man im Wasserbad und fügt | | | |
| Goldocker | 100,0, | | |
| die mit Harzöl | 300,0 | | |
| angerieben sind, hinzu. | | | |
- d) Kolophonium 750,0 Galipot 150,0
 Harzöl 100,0.
 Man schmilzt Kolophonium und Galipot im Wasserbad und fügt unter Umrühren das Harzöl hinzu.

Chromkitt für Glas.

Gelatine	10,0	Wasser	145,0
werden in der Wärme gelöst und der heißen Lösung werden hinzugefügt			
Kaliumdichromat	1,5	in Wasser	5,0

gelöst. Der Kitt ist in braunen Gläsern, vor Licht geschützt, aufzubewahren. Für den Gebrauch wird er erwärmt, auf die gleichfalls erwärmten Bruchstellen aufgetragen und diese dann, wenn nötig, zusammengebunden, dem Sonnenlicht ausgesetzt.

Kitt für Destillierblasen.

Trockener Lehm.	55,0	Bimssteinmehl	30,0
Kleie			15,0

werden mit Wasser zu einem dicken Teig angestoßen.

Eisenkitt.

a) Lehm	50,0	Eisenfeile	25,0
Essig.	10,0	Wasser.	15,0.

Dieser Kitt widersteht der Hitze und dem Wasser.

b) Feuerfest für Eisenröhren:

Eisenfeile	45,0	Ton	20,0
Lehm	15,0	gesättigte Natriumchlorid-	
		lösung (Kochsalzlösung)	8,0.

c) Für eiserne Öfen:

Braunsteinpulver (Mangan-		feine Eisenfeile	20,0
superoxyd)	10,0	trockener Lehm.	45,0
Borax	20,0	Natriumchlorid	5,0.

Das Gemisch wird mit so viel Wasser angerührt, daß ein steifer Teig entsteht, womit die Fugen und Risse der eisernen Öfen verschmiert werden. Der Kitt muß, bevor geheizt wird, trocken sein.

d) Bolus.	45,0	Borax	20,0
Eisenpulver	15,0	Schwefel	20,0.

Verwendung wie unter c.

e) Zum Befestigen von Eisen in Stein:

Feine Eisenfeile	100,0	gebrannter Gips.	300,0
		Ammoniumchlorid.	5,0

werden mit Essig zu einem dünnen Brei angerührt und sofort verbraucht.

f) Zur Vereinigung eiserner Gegenstände:

Schwefel	1,0	Ammoniumchlorid.	2,0
Eisenfeilspäne			16,0

werden gemengt. Bei der Verwendung wird noch das gleiche Gewicht Eisenfeile zugegeben und das Ganze mit Wasser, dem einige Tropfen Schwefelsäure zugesetzt worden sind, zu einem dicken Brei angerührt. Dieser Kitt bindet dadurch, daß er in sich und mit den umgebenden Eisenteilen fest zusammenrostet.

Kitt für Elfenbein und Knochen.

Gelatine oder Hausenblase wird mit Wasser zu einer dicken Lösung gekocht, dieser ein Viertel ihrer Raummenge an weingeistiger Mastixlösung (1 + 4) zugefügt und zuletzt so viel rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) eingerührt, daß eine sirupdicke Flüssigkeit entsteht.

Kitt für Glas und Porzellan.

a) Hausenblase.	30,0	Wasser.	30,0
Eisessig.	60,0	Mastix	3,0.

Bereitung s. unter b.

b) Kristallkitt, Alexandra - Zement:

Beste Gelatine wird mit Essigsäure (von 50%) in einem Porzellangefäß unter beständigem Umrühren so lange erwärmt, bis die Lösung beim Erkalten zu einer festen Gallerte erstarrt.

Beim Gebrauch wird der Kitt durch Einstellen in warmes Wasser verflüssigt und mit einem Pinsel auf die erwärmten Bruchstellen gestrichen.

Kitt für Holzfugen. (S. auch S. 589, 593.)

a) Man rührt Magnesit (Magnesiumkarbonat) oder ein Gemisch von gleichen Teilen Magnesit, Asbest, Kreide und Talk mit einer konzentrierten Magnesiumchloridlösung zu einem Brei an und arbeitet mit Wasser angefeuchtete Sägespäne, die man nach Wunsch beizen bzw. färben kann, darunter, bis man die Masse eben noch in die Fugen streichen kann (Magnesiazement, Xylolith, Steinholz).

b) Man quillt Kölner Leim in Wasser auf, erwärmt vorsichtig, daß der Leim eben schmilzt, fügt etwa den gleichen Teil einer Erdfarbe, die mit Wasser angerührt ist, hinzu und schließlich mit Wasser angefeuchtete Sägespäne so viel, daß sich die Masse eben noch in die Fugen streichen läßt. Soll der Kitt sehr schnell fest werden, muß die Erdfarbe durch Gips ersetzt, dann aber sofort verstrichen werden.

Lederriemenkitt.

Leim	100,0
werden mit Wasser	150,0

kalt übergossen, nach dem Quellen im Wasserbade geschmolzen und dann, vollständig gelöst, mit

Kaliumdichromat	3,0	und Glycerin	3,0
---------------------------	-----	------------------------	-----

versetzt. Beim Gebrauch wird der Kitt auf die vorher rauh gemachten Riemenenden heiß aufgetragen, und diese dann während 24 Stunden stark zusammengepreßt.

An Stelle des Kaliumdichromats können auch

Tannin	15,0
------------------	------

in gleicher Weise verwendet werden.

Linoleumkitt zum Befestigen. Linoleumklebstoff. Linkrustaklebstoff.

(S. auch S. 593 u. 596.)

- a) Gewöhnlicher Terpentin 1,0 und grobes Roggenmehl 2,0 werden mit so viel kochendem Wasser angerührt, daß ein dicker Kleister entsteht.
Linkrusta wird an der Klebseite gut mit Wasser befeuchtet, daß sie nach einiger Zeit weich wird, darauf mit dem Kleister bestrichen. Der Untergrund muß mit einer Knochenleimlösung gut vorgestrichen und wieder gut trocken sein.
- b) Auf Zement. Nach Breuer:
Man läßt Leim 25,0 in Wasser 50,0
quellen, fügt eine Lösung
von Salzsäure 4,0 Zinksulfat 6,0
in Wasser 15,0
zu und erwärmt 1—2 Stunden im Wasserbade. Man bestreicht mit dem Klebe-
mittel sowohl den Zement als auch das Linoleum.
- c) Kolophonimpulver 80,0 vergällter Spiritus 20,0
Rizinusöl 10,0.
Man schmilzt das Kolophonium bei möglichst geringer Wärme im Wasser-
bade, fügt dann unter Anwendung der nötigen Vorsicht, um auch Über-
schäumen zu vermeiden, den Spiritus und darauf das Rizinusöl zu.

Universalkitt.

Gips 4,0 arabisches Gummi 1,0
werden mit einer kalt gesättigten Boraxlösung zu einem dicken Brei angerührt,
der zum Kitt von Stein, Glas, Horn, Porzellan, Elfenbein usw.
verwendet werden kann. Der Kitt wird marmorhart, erhärtet aber erst nach
24 Stunden.

Kitten von Zelluloidgegenständen, Zellhorngegenständen, Zelluloidfilmen.

- a) Die Bruchflächen, wenn möglich ein ganz klein wenig übereinandergelegt,
werden von Staub befreit, mit konzentrierter Essigsäure oder Essigäther oder
auch mit Zaponlack, den man bis zur Sirupdicke durch Verdunstenlassen des
Lösungsmittels eingedickt hat, bestrichen, dann fest zusammengedrückt, dar-
auf werden die Gegenstände am besten in eine Presse gelegt, bis Verklebung
stattgefunden hat.
- b) Zellhorn, Zelluloid auf Holz zu kitten:
Hierzu benutzt man Zapon- oder Zelluloidlack, den man einige Zeit der
Luft ausgesetzt hat, um ihn dickflüssiger zu erhalten.

Klebmittel.**Chromleim. Glaskitt und für Pergamentpapier.**

- a) Kölner Leim 100,0 verdünnte Essigsäure (30%) 200,0
Kaliumdichromat 5,0.
Man läßt den Leim mit der Essigsäure quellen, erwärmt bis zur Lösung
im Wasserbad und fügt das Kaliumdichromat hinzu.
Muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Wo es auf sehr hellen Leim an-
kommt, ersetzt man den Leim durch Gelatine.
Dieser Leim, der durch die Einwirkung des Sonnenlichtes völlig unlöslich
wird, kann als vorzüglicher Glaskitt benutzt werden, dient aber vor allem
zum Kleben von Pergamentpapier.
- b) Chromgelatine.
Zum Leimen von Tüten und Beuteln aus Pergamentpapier.
Man erhält sie durch Vermischen einer warmen 15prozentigen Gelatine-
lösung mit einer 3—5prozentigen Lösung von Kaliumdichromat. Der am Licht
erhärtende Leim wird zum Gebrauch in kleinen schwarzen Gläsern aufbewahrt

und im Wasserbade flüssig gemacht. Beim Kleben der Tüten oder Beutel muß das Pergamentpapier feucht sein; die geklebten Gegenstände sind möglichst schnell zu trocknen.

c) Ohne Chrom:

Etwas eingedickter Zellonlack.

d) Kanadabalsam 20,0 Xylol 10,0.

Dextrinleim. Dextrinkleister.

a) Dextrin 400,0 Wasser 600,0
werden gelöst, dieser Lösung noch
Glyzerin 20,0 Glukose (Stärke-zucker) . . . 10,0
hinzugefügt, und das Ganze auf 90° erhitzt.

Man kann diesen Dextrinleim auch mit Wohlgeruch versehen und noch heiß in Tuben füllen.

b) Dextrin 1000,0 Wasser 450,0
werden 10 Minuten hindurch gerührt, darauf bringt man auf freies Feuer, rührt beständig und erhitzt ohne zu kochen, bis die Flüssigkeit milchig geworden ist. Man läßt erkalten und setzt auf 1 Liter
Glyzerin 50,0 und Salizylsäure 1,0
hinzu.

c) Dextrin 100,0
rührt man mit Wasser zu einem dicken Brei an, erhitzt langsam und fügt flüssiges Natronwasserglas 25,0 Glyzerin 10,0
zu.

d) Dextrin 400,0
rührt man in Wasser 500,0
zu einem Brei an, erhitzt langsam auf 90°, läßt abkühlen, fügt
Glyzerin 50,0
Stärkesirup 100,0
10proz. Aluminiumsulfatlösung . . 100,0
hinzu und ergänzt das verdunstete Wasser.

e) Man löst unter Anwendung von Wärme
Borax 50,0 in Wasser 500,0
fügt Dextrin 400,0 Glukose (Stärke-zucker) . . . 50,0
hinzu und rührt kräftig um.

Fischleim.

a) Zucker 60,0 Wasser 180,0
werden durch Kochen gelöst. In die noch heiße Lösung werden
gelöschter zerfallener Kalk . . . 15,0
eingetragen und das Ganze an einem warmen Ort unter öfterem Umrühren einige Tage beiseite gesetzt. Dann läßt man absetzen, gießt die entstandene klare Zuckerkalklösung ab, läßt darin
Kölner Leim 60,0
quellen und verflüssigt nach 24 Stunden durch Erwärmen im Wasserbade. Dieser Leim klebt vorzüglich, darf aber nicht für gefärbte Papiere, Leder usw. verwendet werden.

b) Kalziumchlorid 1,0 Wasser 4,0
In der entstandenen Lösung läßt man
Kölner Leim 5,0
quellen und bringt die Mischung durch Erwärmen im Wasserbade zur vollständigen Lösung.

e) Nach Dieterich:

In Zuckeralkalösung (s. Universalkitt) 400,0
quellt man

Kölner Leim 600,0,

der vorher in kleine Stücke zerschlagen wird, 3 Stunden lang und erhitzt dann bis zur vollständigen Lösung im Wasserbade. Das verdampfte Wasser ergänzt man, neutralisiert den Leim mit Oxalsäure (etwa 30,0) und fügt

Phenol (reine Karbolsäure) 1,0

hinzu.

Flüssiger Leim.

Zur Bereitung flüssiger Leime, zu deren Herstellung Säuren verwendet werden, dürfen niemals Metallgefäße benutzt werden.

a) Kölner Leim 100,0 Wasser 260,0
läßt man quellen und löst dann durch Erwärmen in einer Porzellanschale. Der heißen Lösung fügt man unter beständigem Umrühren allmählich Salpetersäure 16,0

hinzu. Der Leim bleibt auch nach dem Erkalten flüssig und eignet sich vorzüglich zum Kleben von Holz, Pappe usw.

b) Kölner Leim 100,0 Gelatine 100,0
verdünnte Essigsäure (30%) 400,0 Weingeist (90%) 25,0
gepulv. Alaun 5,0

Leim und Gelatine läßt man in einer Porzellanschale mit der Essigsäure quellen, erwärmt längere Zeit im Wasserbad und fügt zuletzt Alaun und Weingeist hinzu. Vor dem Einfüllen in Flaschen läßt man die Flüssigkeit absetzen.

Dieser flüssige Leim eignet sich auch gut für Briefumschläge.

c) Gummiarabikumschleim (1 + 2). 98,0
 Aluminiumsulfat 20,0

Man löst, läßt an kühlem Ort mindestens 5—8 Wochen stehen und gießt dann vom Bodensatz ab.

Zweckmäßig fügt man etwa 5% Glycerin hinzu, hierdurch wird beim Gebrauche die Krustenbildung an dem Glashalse vermieden.

d) Man weicht

Kölner Leim 250,0 in Wasser 1000,0

in einem nicht metallenen Gefäß auf. Nachdem der Leim aufgequollen ist, löst man ihn im Wasserbad und fügt der Lösung

Zinksulfat (Zinkvitriol) . . 75,0 Salzsäure 25,0

hinzu.

e) Arabisches Gummi 100,0

werden in einer Glasflasche mit weiter Halsöffnung mit kaltem

Wasser 140,0

übergossen und so unter öfterem Umrühren gelöst. Nach erfolgter Lösung setzt man Glycerin 10,0,

dann

verdünnte Essigsäure (30%) 20,0 Aluminiumsulfat 6,0

hinzu und läßt durch Absetzen klären.

f) Arabisches Gummi 100,0

werden in einem Gemische von

Wasser 180,0 Spiritus (90%) 20,0

gelöst. Schließlich fügt man, um das Durchschlagen zu verhindern, 2% Aluminiumsulfat hinzu.

- g) Nach D. A. B. VI: Gummischleim, Mucilago Gummi arabici:

Arabisches Gummi . . . 100,0 Wasser 200,0.

Das arabische Gummi wird entweder in einer Flasche, die halb mit Wasser gefüllt ist, wiederholt gewaschen, bis das Wasser klar abfließt, oder man bringt das Gummi auf ein feines Sieb und läßt aus einer Wasserleitung solange Wasser darüber fließen, bis dieses klar abläuft. Dann löst man an einem kühlen Ort ohne umzuschütteln auf und sieht nach völliger Lösung durch.

Kaltleim. Pflanzenleim.

- a) Mit Natronlauge.

Stärke (Kartoffelstärke) . 15,0 Wasser 90,0

Natronlauge (40° Bé) 4,0

werden unter gelinder Erwärmung verkleistert. Darauf neutralisiert man mit Salpetersäure oder etwas Leinöl oder Magnesiumchloridlösung. Durch Magnesiumchlorid wird die Masse dicker, jedoch wird die Klebkraft dadurch beeinträchtigt. Man fügt der Haltbarkeit halber etwas Formaldehydlösung (35%) hinzu. Oder auch etwas Thymol.

- b) Ohne Natronlauge nach Hildebrand:

Kartoffelstärke 7,5

durchfeuchtet man mit

Spiritus (95%) 3,0,

überläßt einige Zeit sich selbst und verrührt darauf mit

kaltem Wasser 12,0

und trägt in kochendes Wasser 100,0

ein. Darauf bringt man zum Kochen, fügt eine Lösung von

Alaun 0,75 in warmem Wasser 1,5

hinzu und erhält so lange im Kochen, bis die Masse gummiartig geworden ist. Schließlich sieht man durch.

- c) Kartoffelstärke 50,0

werden in 25prozentige Kalziumchloridlösung 250,0 eingerührt und unter fortwährendem Rühren bei 63°—65° so lange erwärmt, bis die Masse völlig klar geworden ist. Darauf ergänzt man mit Wasser auf 500,0 und rührt bis zum Erkalten.

- d) Zellulosekleister.

Kasein-Kaltleim.

- a) Borax 6,0

löst man unter Erwärmen in

Wasser 94,0

auf und trägt unter weiterem Erwärmen allmählich frisch gefälltes Kasein so viel hinein, bis nichts mehr gelöst wird.

- b) Mit Trockenkasein:

Trockenes Kasein 20,0 Borax 2,0

Wasser 78,0.

Man verrührt mit Wasser und erwärmt.

- c) In Pulverform:

a) Fein pulverförmiges Säure-Kasein 90,0

gepulverter Borax 10,0.

b) Feinpulverförmiges Säure-Kasein 87,0

kalziniertes Natriumkarbonat . . 13,0.

c) Feinpulverförmiges Säure-Kasein 85,0

Natriumbikarbonat 15,0.

Der Verbilligung halber kann der Kaseingehalt bis auf 60% heruntersetzt werden.

Zum Gebrauch rührt man das Pulver mit der doppelten Menge Wasser an und läßt eine Zeitlang stehen.

Um Kaseinleim wasserbeständiger zu machen, fügt man 1% des Leimes Kupfersulfat hinzu. Die Klebefähigkeit erhöht man durch Zusatz von etwas Tannin.

Klebmittel auf Galalith.

- a) Etwas verdickter Nitro- oder Azetylzelluloselack.
- b) Kunstleder auf Galalith:

Schellack	25,0	Kasein	50,0
Borax			40,0

 rührt man mit recht heißem Wasser zu einem Brei an.

Klebmittel für Leder auf Haar.

- a) Düninflüssiger Zaponlack.
- b) Guttapercha 10,0 Benzin 100,0

Leinölfirnis	25,0.
------------------------	-------

 Das Austrocknen des Kittes muß unter Druck geschehen.

Klebmittel für Leder auf Metall.

Zaponlack 99,0 gepulverter Schellack 1,0.
 Man läßt etwas verdunsten, daß der Lack dickflüssiger wird, trägt auf und läßt unter starkem Druck trocknen.

Klebmittel von Leder auf Zelluloid.

Etwas verdickter Zaponlack oder sonstiger Zelluloidlack, z. B. eine Lösung von Zelluloid 20,0 in Azeton 60,0,
 der man zur Erweichung
 Lärchenterpentin 2,0
 und zur Verdünnung
 Benzol 18,0
 zugefügt hat.

Klebmittel für Papier.

- a) Kandiszucker 20,0 frische Kuhmilch 7,0

Glyzerin	5,0
--------------------	-----

 werden durch Kochen gelöst, dann rührt man flüssiges Natronwasserglas (36%) 50,0
 hinzu und dampft bei gelinder Wärme bis zur gewünschten Dicke ein.

Dieser Klebstoff haftet sehr gut, eignet sich aber wegen seiner Alkalität nicht für farbige Papiere u. dgl.

- b) Zellulosekleister.

Klebmittel zum Aufkleben von Papier auf Ölfarbenflächen.

- a) Schellack bzw. Wacker- venezian. Terpentin 12,5

schellack 400,0	Spiritus 587,5.
Spiritus	587,5.
- b) löst man in Venezianischen Terpentin 30,0

Spiritus	100,0,
ferner löst man Schellack blond bzw. Wackershellack 1000,0	
in Spiritus	800,0

 und vermischt die beiden Lösungen.

Klebmittel zum Aufkleben von Papierschildern auf Glas.

Nach Schmetolla:
 Technisch weißes, nicht völlig aufgeschlossenes Dextrin 300,0
 kaltes Wasser 800,0
 verrührt man miteinander, fügt
 Gelatine 20,0 Zucker 50,0
 hinzu, erhitzt unter Rühren, bis Lösung erfolgt ist, reibt, um die mitentstandenen Klümpchen zu verteilen, durch ein Sieb und verdünnt nach Wunsch mit Wasser. Als Konservierungsmittel kann man dem fertigen Kleister 0,2% einer Verreibung von gleichen Teilen Benzoesäure, Borsäure und Salizylsäure hinzufügen.

Klebstoff zum Aufkleben von Papierschildern auf Kästen und Blechgefäße.

- a) Aus gutem Leim wird in einem nichtmetallinen Gefäß mittels Essig eine nicht zu dicke Lösung bereitet. In diese rührt man noch heiß so viel Roggenmehl ein, daß ein guter Kleister entsteht, mischt dann 1% gewöhnlichen Terpentin und nach dem Erkalten etwas Spiritus hinzu.

Dieser Leim haftet vorzüglich und hält sich an kühlem Orte ziemlich lange.

- b) Dextrin 400,0 Stärkezucker 20,0
Aluminiumsulfat 10,0 Glycerin 50,0
Wasser 600,0.
- c) Man rührt Stärkemehl 100,0
mit etwas kaltem Wasser an, fügt siedendes Wasser hinzu, erhitzt bis die Verkleisterung vollständig eingetreten ist, und setzt etwas Lärchenterpentin und eine geringe Menge Salizylsäure hinzu.
- d) Man verrührt Kartoffelstärke 100,0
mit einer Lösung von
Kalziumchlorid 125,0 in Wasser 375,0,
schlägt durch ein Sieb, erhitzt im Wasserbade solange unter beständigem Rühren, bis die Masse durchsichtig geworden ist. Schließlich fügt man so viel lauwarmes Wasser hinzu, daß die Gesamtmenge 1000,0 beträgt und rührt bis zum Erkalten.
- e) Kanadabalsam 20,0 Xylol oder Chloroform . . 10,0.
- f) Kapillärsirup.
- g) Zellulosekleister.
- h) Man bestreicht die zu beklebende Stelle mit Spirituslack und läßt gut austrocknen.

Klebstoff für Pappdächer.

- a) Für Teerpappdächer:
Steinkohlenteer wird mit gepulverter Knochenkohle innig vermischt, vorsichtig erwärmt und heiß aufgetragen. Anstatt der Knochenkohle kann auch Kreide genommen werden.
- b) Für teerfreie Pappdächer:
Nach Breuer:
Abfallharz 40,0
werden mit Rohparaffinöl 20,0
vorsichtig im Wasserbade zusammengesmolzen und mit feingemahlenem Bolus in der Hitze vermischt.

Der Feuergefahr wegen ist bei der Herstellung größte Vorsicht zu beachten.

Klebstoff für Schilder und Briefmarken. Signaturengummi.

- a) Dextrin 225,0 verdünnte Essigsäure (30%) 110,0
Wasser 555,0 Spiritus (90%) 119,0.
Die Lösung soll nicht in einem Metallgefäß vorgenommen werden.
- b) Arabisches Gummi 35,0 Gelatine 10,0
Zucker 10,0 Wasser 105,0.
Diese in der Wärme bereitete Lösung eignet sich vorzüglich zum Gummieren von Vorratsschildern.
- c) Zellulosekleister.

Klebstoff für Tuch, Filz und Leder auf Tischplatten.

- a) Weizenmehl 1 kg
wird mit Wasser 4 Liter
und feinst gepulvertem Alaun 20,0
zu einem gleichmäßigen Brei angerührt, dieser wird dann unter stetem Rühren so lange gekocht, bis er so dickflüssig wird, daß ein Spatel aufrecht in der Masse

stehenbleibt, und in dem bedeckten Gefäß erkalten gelassen. Der zähe Teig wird in möglichst dünner Schicht auf die Tischplatte aufgetragen, das Tuch aufgelegt und von der Mitte aus durch Rollen niedergedrückt. Die vorstehenden Stücke des Tuches werden erst nach dem vollständigen Austrocknen des Klebstoffes abgeschnitten. Leder wird vor dem Auflegen an der Unterseite befeuchtet, sonst aber genau so behandelt wie Tuch.

b) Zaponlack.

Klebstoff für Zellophan — Cellophan.

- a) Etwas verdickter Zaponlack.
 b) Konzentrierte Lösung von Gummiarabikum (1 + 2). Das Trocknen muß möglichst rasch geschehen.

Klebstoff aus Zellstoffablauge. Aus Sulfit-Zellulose-Ablauge.

Nach Dr. König.

- a) Zellstoffablauge (33° Bé) 450,0
 werden kalt mit Kalkmilch,
 hergestellt aus Kalziumoxydhydrat 10,0
 und Wasser 100,0
 verrührt und darauf nach und nach mit
 Magnesiumoxyd 40,0
 vermischt.

Dieses Klebstoffmittel kann auch mit etwas verdünntem Wasserglas vermischt, auch durch Wasser weiter verflüssigt werden.

- b) Man rührt in
 Zellstoffablauge. 90,0
 eine Kalkmilch aus
 Kalziumoxyd 10,0 und Wasser. 70,0
 ein und erwärmt unter Umrühren etwa 45 Minuten.

Klebstifte.

- Dextrin 28,0
 werden in Wasser 32,0
 gelöst. Die Lösung gießt man über
 Leim 54,0
 und siebt rohes Zinkoxyd 4,0

hinzu. Man läßt nun 8 Stunden stehen, erwärmt im Wasserbade, bis durch Umrühren eine gleichmäßige Masse erzielt ist, fügt bis zu einer dünnen Leimflüssigkeit erwärmte Glykose 160,0 hinzu und rührt gründlich um. Schließlich gießt man die Masse in Röhren aus.

Kontorgummi.

- a) Arabisches Gummi. 100,0 Aluminiumsulfat 6,0
 Glycerin 10,0 verdünnte Essigsäure (30%) 20,0
 Wasser 140,0.

Zuerst wird das Gummi gelöst, dann das Glycerin und die Essigsäure und schließlich das Aluminiumsulfat hinzugerührt.

Man läßt einige Tage absetzen und füllt auf Gläser.

Der Zusatz von Glycerin verhindert das Krustenbilden am Flaschenhalse. Will man billiger arbeiten, also weniger Gummiarabikum verwenden, so fügt man bis zu 5% weiße Gelatine hinzu, die in kaltem Wasser aufgequollen ist, und in der Gummiarabikumlösung erwärmt wird.

S. auch S. 599 Wasserglaskitt für Papier.

Die Lösung soll nicht in einem Metallgefäß geschehen.

Stärkekleister. Mucilago Amyli.

	Weizenstärke	10,0
werden mit	Wasser	30,0

gut und möglichst fein verrührt, darauf gießt man unter kräftigem Rühren mit einem flachen Rührschieb in dünnem Strahl allmählich siedendes Wasser 960,0

hinzu.

Die Masse muß vollständig gleichmäßig, d. h. ohne Klümpchen sein. Nötigenfalls muß durchgeseiht werden. Die Haltbarmachung des Kleisters s. S. 567.

Tapetenkleister. Nach Diederich.

- | | | |
|------------|---------------------------|------|
| a) | Kartoffelstärke | 40,0 |
| werden mit | kalttem Wasser | 50,0 |
- verrührt.
- Darauf gießt man unter beständigem Rühren in dünnem Strahl eine heiße Lösung von
- | | | |
|----|---|-------|
| | kristallisiertem Kalziumchlorid | 50,0 |
| in | Wasser | 600,0 |
- hinzu.
- b) Zellulosekleister.

Tischlerleim wasserbeständig machen.

Man fügt dem Leim etwa 10% Alaun oder 5% Chromalaun oder 2% Gerbsäure hinzu.

Oder man verwendet den Chromleim, wie er auf S. 603 angegeben ist.

Traganthschleim. Mucilago Tragacanthae.

Ergzb.

reibt man mit	Fein gepulverten Traganth	1,0
	Glyzerin	5,0

an und schüttelt kräftig mit lauwarmem Wasser 94,0.

Soll der Traganthschleim längere Zeit haltbar sein, muß man wie unter Bandoline S. 317 angegeben, verfahren.

Universalkitt. Diamantkitt.

- a) Nach Dieterich:
- | | | |
|--|------------------|-------|
| | Zucker | 250,0 |
|--|------------------|-------|
- löst man in einem Glaskolben im Wasserbad in
- | | | |
|---------------|---------------------------|-------|
| | Wasser | 75,0, |
| setzt hierauf | gelöschten Kalk | 65,0 |
- zu und erwärmt die Mischung 3 Tage lang auf 70°—75° C unter öfterem Umschütteln. Man läßt dann erkalten und gießt nach dem Absetzen klar ab. In 200,0 der klaren Lösung, verdünnt mit
- | | | |
|------------|------------------------------|-------|
| | Wasser | 200,0 |
| quellt man | besten Kölner Leim | 550,0 |
- etwa 3 Stunden lang und erhitzt im Wasserbade bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man und setzt dem stark alkalisch reagierenden Leim
- | | | |
|-----|--------------------------------------|------|
| | Essigsäure (96%) | 50,0 |
| und | Phenol (reine Karbolsäure) | 1,0 |
- zu.
- b)
- | | | |
|--|-----------------------|-------|
| | Kölner Leim | 500,0 |
|--|-----------------------|-------|
- quellt man in einem nicht metallenen Gefäß in
- | | | |
|--|--------------------------------|-------|
| | Wasser | 400,0 |
| | und Essigsäure (96%) | 100,0 |
- mehrere Stunden lang, erwärmt dann im Wasserbade bis zur Lösung und fügt zuletzt
- | | | |
|--|--------------------------------------|-----|
| | Phenol (reine Karbolsäure) | 1,0 |
|--|--------------------------------------|-----|
- hinzu.

Flaschen- und Siegellacke.

Flaschenlack.

Gelbes Harz	300,0	Kolophonium	350,0
Zeresin	50,0	Japanwachs oder Kunst-	
Bariumsulfat und eine be-		wachs E	50,0
liebige Farbe	250,0	vergällter Spiritus	25,0.

Harze und Wachs werden im Wasserbade geschmolzen, aber nicht überhitzt, darauf wird die vollständig trockene Farbenmischung nach und nach eingesiebt, zuletzt der Spiritus zugemischt und sofort ausgegossen.

Bei dieser Vorschrift ist zu beachten, daß beim Zumischen des vergällten Spiritus starke Blasenbildung eintritt, so darf das Schmelzgefäß nicht zu klein gewählt werden. Man wählt am besten ein tönernes Schmelzgefäß.

Flaschenlack mit Gold und Silber.

a) Bei diesen Lacken fallen die Farbenzusätze fort, statt dessen werden dem geschmolzenen Flaschenlack auf 1000,0 etwa 10,0—15,0 Blattgold oder Blattsilber, mit vergälltem Spiritus fein gerührt, zugemischt.

Soll die Harzmischung außerdem gefärbt werden, so benutzt man dazu die öllöslichen Teerfarben.

Zur Verbilligung mischt man statt des Blattgoldes und des Blattsilbers feines Bronzepulver darunter.

b) Nach Dieterich:

Gewöhnlicher Terpentin	100,0	Japanwachs oder Kunst-	
unechtes Schaumgold oder		wachs E	100,0
Schaumsilber	10,0	helles Kolophonium	800,0.
Bereitung siehe unter Flaschenlack.			

Flaschenlack für Einmachgläser, Konservengläser. Flaschenzement.

Kolophonium	60,0	Natriumhydroxyd	20,0
Wasser	100,0	gebrannter Gips	90,0.

Das Natriumhydroxyd wird im Wasser gelöst, das Kolophonium mit der entstandenen Lauge durch Erhitzung verseift und in diese Seife der Gips eingerührt.

Der Zement erhärtet in etwa $\frac{3}{4}$ Stunden, wird sehr hart und eignet sich namentlich für Einmachgläser.

Flaschenlack, roter.

Kolophonium	375,0	gewöhnlicher Terpentin	125,0
Zeresin	125,0	Mennige	125,0
Bariumsulfat (Schwerspat)			250,0.

Harz und Zeresin werden im Wasserbade geschmolzen, aber nicht überhitzt, darauf wird der Terpentin hinzugefügt und, wenn alles im Fluß, werden die Farben eingesiebt und nach erfolgter Mischung wird sofort in Kapseln ausgegossen.

Statt der Mennige können alle beliebigen Farben verwendet werden, wie Chromgelb, Ocker, Zinkgrün, Ultramarin usw.

Flaschenlack, schwarzer.

Zeresin	100,0	schwarzes Pech	250,0
Kolophonium	500,0	gebranntes Elfenbein	150,0.

Flaschenlack, weißer.

- a) Die Stoff- und Mengenverhältnisse werden wie unter rotem Flaschenlack angegeben genommen, nur ist sehr helles Kolophonium auszusuchen. Als Farbmischung benutzt man Schwerspat und Zinkweiß, denen man eine Spur Ultramarin zugesetzt hat. Bereitung siehe unter Flaschenlack.

- b) Nach Dieterich:

Gewöhnlicher Terpentin	160,0	helles Kolophonium	600,0
Zinkweiß	160,0	Schwerspat (Bariumsulfat)	700,0.

Flaschengelatine, flüssige, für Blumenduftgläser u. dgl.

- a) Nach Dieterich:

Gelatine	50,0	arabisches Gummi	50,0
Borsäure	2,0	Wasser	700,0

werden durch Kochen gelöst, abgeschäumt und durchgeseiht. Andererseits rührt man

Stärke	50,0	Wasser	100,0
------------------	------	------------------	-------

an, setzt unter Rühren die kochende Gelatinelösung hinzu, so daß Kleisterbildung stattfindet, und färbt nun die Masse mit einer wasserlöslichen Teerfarbe, zum Beispiel Fuchsin 2,0 oder Wasserblau 5,0 usw.

Der Flaschenkopf wird in die warme Masse eingetaucht und muß an der Luft trocknen.

- b) Man löst

Gelatine	30,0	in Wasser	100,0
Borsäure	2,0	Glyzerin	10,0

und fügt der Lösung eine Anreibung von

rohem Zinkoxyd (Zinkweiß) 100,0	in heißem Wasser	25,0
---------------------------------	----------------------------	------

unter Erwärmung zu.

Wünscht man gefärbte Lacke, so setzt man in Wasser gelöste Teerfarbstoffe oder Erdfarben oder Bronzepulver zu, kann auch die Gelatine durch Knochenleim ersetzen.

Diese flüssigen Flaschengelatinen können durch Eintauchen des Flaschenkopfes in Formaldehydlösung (35%) gehärtet werden. Bei der Verwendung der Flaschengelatine müssen die Flaschenhalse fettfrei sein.

Flüssiger, farbiger Flaschenlack.

- a) Dieser Lack, der anstatt der Metallkapseln zum Überziehen der Flaschenköpfe von abgefüllten Zubereitungen dient und bei großer Billigkeit den Gefäßen ein prächtiges Aussehen verleiht, wird dargestellt, indem man guten Spirituslack oder Zaponlack oder besser Azetylzelluloselack oder eine Auflösung von Azetylzellulose, von Zellon (5+95) in irgend einem Lösungsmittel wie Azeton, Penta- oder Hexachloräthan zuerst mit etwa $\frac{1}{4}$ des Gewichtes Lithoponweiß kräftig durchschüttelt und dann andere Farben je nach Wunsch zufügt.

Für Blau	Ultramarin,
„ Grün	Ultramarin- oder Permanentgrün,
„ Rot	Zinnoberersatz,
„ Gelb	Neugelb.

Oder auch Bronzepulver.

Bei der Anwendung taucht man die Flaschenköpfe in den gut durchgemengten Lack ein, läßt unter Drehen den überschüssigen Lack abtropfen und wiederholt diesen Vorgang, wenn nötig, noch einmal. Man läßt dann vor Luft geschützt langsam austrocknen.

- b) Azetylzellulose 140,0 Rizinusöl 40,0
Azeton 580,0 Lithopone 70,0

Azeton 170,0.

Die Lithopone wird mit 170,0 Azeton angerieben bzw. kräftig durchgeschüttelt mit der Azetylzelluloselösung vermischt.

c) Nach Dieterich:

Schellack	40,0	Lärchenterpentin	10,0
		Borsäure	1,0

löst man in vergälltem Spiritus (95%)	70,0	Äther	5,0
und fügt	Talk		20,0

zu. Soll der Lack gefärbt sein, so setzt man spirituslöslichen Teerfarbstoff zu.

d) Man löst in Kollodium den gewünschten Teerfarbstoff auf.

Siegellacke.

Der Bedarf an Siegellacken ist, seitdem die mit Klebstoff bestrichenen Briefumschläge allgemein gebräuchlich, geringer geworden, und da die Herstellung wirklich tadelloser Siegellacke nur im großen möglich ist, so geschieht deren Anfertigung fast ausnahmslos in eigenen Fabriken. Bei den Siegellacken, bei denen die Erweichung nicht wie bei den Flaschenlacken durch Schmelzen im Gefäße, sondern durch Entzünden der Lackstangen vorgenommen wird, muß die anzuwendende Harzmischung von ganz anderer Beschaffenheit sein, als bei den Flaschenlacken. Sie muß durch Erhitzung wohl schmelzen, darf dabei aber nicht so dünnflüssig werden, daß sie tropft. Diese Eigenschaft erlangt die Harzmischung nur durch mehr oder minder großen Zusatz von Schellack.

Eine weitere Bedingung für das Gelingen eines guten Siegellackes ist die, daß die Harze nicht weiter erhitzt werden, als durchaus zu ihrer Verflüssigung nötig ist. Man nimmt die Schmelzung daher am besten in nicht zu großen Mengen in einem Sandbade vor und vermeidet Metallgefäße.

Die Farbenpulver werden auf das innigste gemengt und fein gerieben, am besten erwärmt, unter kräftigem Umrühren in kleineren Teilen in die geschmolzene Harzmasse eingetragen, besser eingesiebt.

Soll Siegellack für den Verkauf dargestellt werden, so bedarf man dazu Formen aus Messing oder geschliffenem Stein, in welche die flüssige Masse nach Nässung der Formen oder Einreiben mit etwas Vaselineöl eingegossen und möglichst rasch abgekühlt wird. Nach dem Erkalten nimmt man die Stangen aus den Formen und gibt ihnen dadurch einen höheren Glanz, die sog. Politur, daß man sie so lange in heiße Luft hält, z. B. in eine heiße Ofenröhre, bis die Oberfläche ein wenig schmilzt und hierdurch erhöhten Glanz bekommt. In diesem halbweichen Zustande werden auch die etwaigen Stempel und Verzierungen aufgedrückt.

Für den eigenen Gebrauch bedarf man keiner Formen, sondern rollt die etwas erkaltete Siegellackmasse auf einer Marmor- oder Glasplatte in Stangen aus.

Beim Schmelzen der Harze im Sand- bzw. Wasserbade wird zuerst der Schellack sehr vorsichtig geschmolzen, dann fügt man den Terpentin hinzu, und wenn die Mischung gleichmäßig, die anderen Harze, hierauf die erwärmten Farben und, fern von Feuer, unter gewisser Vorsicht, das Terpentinöl. Schließlich den etwaigen Wohlgeruch.

Blauer Siegellack.

Harzmischung wie bei rotem und gelbem Siegellack, jedoch ersetzt man den Farbstoff durch Blau.

Gelber Siegellack.

Schellack	475,0	Kolophonium	160,0
Lärchenterpentin	240,0	Neugelb	80,0
Talk	20,0	Terpentinöl	25,0.

Goldsiegellack.

Schellack	640,0	Lärchenterpentin	320,0
grobes Bronzepulver	40,0	echter Goldschaum	10 Blatt.

Grüner Siegellack.

Harzmischung wie bei gelbem bzw. rotem Siegellack, jedoch ersetzt man den Farbstoff durch

Zinkgrün	100,0.
--------------------	--------

Roter Siegellack.

a) Feinster:

Schellack	350,0	Lärchenterpentin	240,0
Zinnober	260,0	Magnesiumoxyd	60,0
Terpentinöl	90,0.		

b) Feiner:

Schellack	240,0	Kolophonium	160,0
Lärchenterpentin	280,0	Zinnober	180,0
Kreide	60,0	Gips	60,0
Terpentinöl	20,0.		

c) Mittelfein:

Schellack	160,0	Kolophonium	320,0
Lärchenterpentin	225,0	Zinnoberersatz	125,0
Kreide	125,0	Gips	20,0
Terpentinöl	25,0.		

Soll die Herstellung billiger sein, ersetzt man Zinnober ganz oder teilweise durch Englischrot.

Schwarzer Siegellack.

Harzmischung wie bei gelbem bzw. rotem Siegellack, jedoch ersetzt man den Farbstoff durch

Kienruß	50,0.
-------------------	-------

Sollen die Siegellacke wohlriechend angefertigt werden, so mischt man etwas Peru- oder Tolubalsam oder Benzoeharz oder Lavendelöl hinzu.

Schellackfreie Siegellacke.

Sie sind gewöhnlich, um das Tropfen möglichst zu vermeiden, mit einem mit Wachs durchtränkten Docht versehen, oder es ist etwas kurzfasriger Asbest dazwischen gerührt.

Kolophonium	400,0	Zeresin	100,0
gewöhnlicher Terpentin	100,0	Schwerspat.	200,0
Farbstoff	200,0.		

Paacklack.

a) Schellack	75,0	Kolophonium	340,0
Lärchenterpentin	240,0	Englischrot	240,0
Kreide	80,0	Terpentinöl	25,0.
b) Gewöhnlicher Terpentin.	40,0	Englischrot	80,0
Kolophonium	350,0	Schwerspat (Bariumsulfat)	560,0
Akaroidharz	50,0	Leichtspat	240,0
Schellack	120,0	Terpentinöl.	40,0.

Zubereitungen für die Gärtnerei.

Baumwachs.

- | | | | |
|--|-------|----------------------------------|-------|
| a) Zeresin oder gelbes Bienenwachs | 375,0 | gewöhnlicher Terpentin | 200,0 |
| | | Kolophonium | 375,0 |
| | | Rüböl | 50,0. |

Werden im Wasserbade zusammengeschmolzen mit Kurkuma oder öllösllichem Anilingelb gefärbt und in Stangen gerollt.

- | | | | |
|--|-------|----------------------|-------|
| b) Kolophonium | 450,0 | Hammeltalg | 90,0 |
| gewöhnlicher Terpentin | 140,0 | Rüböl | 45,0. |
| gelbes Bienenwachs oder teilweise Ozokerit | 275,0 | | |
| Färbung wie bei a. | | | |

- | | | | |
|---------------------------------------|-------|--|-------|
| c) Nach Dieterich: | | | |
| Kolophonium | 400,0 | gelbes Bienenwachs oder teilweise Ozokerit | 150,0 |
| Japanwachs oder Kunstwachs E. | 150,0 | gewöhnlicher Terpentin | 240,0 |
| | | Talg | 30,0. |
| Färbung wie bei a. | | | |

- | | | | |
|---|-------|---------------------------------------|--------|
| d) Gelbes Bienenwachs oder teilweise Ozokerit | 200,0 | Japanwachs oder Kunstwachs E. | 100,0 |
| gewöhnlicher Terpentin. | 400,0 | weißes Pech | 300,0. |

- | | | | |
|--|-------|---------------------------|--------|
| e) Durchsichtig: | | | |
| Kolophonium | 850,0 | gelbes Vaseline | 150,0. |
| In der kälteren Jahreszeit muß die Menge des Vaselins etwas erhöht werden. | | | |

- | | | | |
|------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|
| f) Flüssig. Kaltflüssig: | | | |
| Kolophonium | 600,0 | schwarzes Pech | 100,0 |
| Leinöl | 50,0 | gewöhnlicher Terpentin | 25,0 |
| gelbes Bienenwachs | 60,0 | vergällter Spiritus (95%) | 165,0. |

Harz und Wachs werden in genügend großem Gefäße im Wasserbade geschmolzen, Leinöl und Terpentin hinzugefügt, die Masse wird von der Erwärmungsstelle genommen, und wenn sie anfängt dick zu werden, wird der Spiritus ganz allmählich zugerührt.

- | | | | |
|--------------------------|-------|-------------------------------------|--------|
| g) Kolophonium | 600,0 | Talg | 50,0 |
| | | vergällter Spiritus (95%) | 350,0. |

Man schmilzt in genügend großem Gefäße im Wasserbade zuerst das Harz, dann setzt man den Talg hinzu, wenn alles gleichmäßig geschmolzen, rührt man, fern von Feuer und nachdem man ein wenig hat erkalten lassen, den Spiritus ganz allmählich hinzu und füllt in weithalsige Flaschen.

Dieses Baumwachs wird mit dem Pinsel aufgetragen.

Blumendünger. Nährflüssigkeit für Topfgewächse. Pflanzennährsalz.

- | | | | |
|----------------------------------|------|--------------------------|-------|
| a) Nach Professor Nobbe: | | | |
| In 1000,0 Wasser löst man | | | |
| Kaliumchlorid | 25,0 | Kalziumnitrat | 75,0 |
| krist. Magnesiumsulfat | 25,0 | Kaliumphosphat | 25,0 |
| | | Ferriphosphat | 10,0. |

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Das Ferriphosphat (FePO_4) wird frisch durch Fällung einer Ferrichlorid-Lösung mit einer Lösung von Dinatriumphosphat bereitet und der übrigen Lösung zugemischt; da es in Wasser so gut wie unlöslich, muß die Lösung vor dem Gebrauche durchgeschüttelt werden.

Von dieser konzentrierten Lösung werden zum Begießen der Pflanzen auf 1 Liter Wasser 10 ccm hinzugesetzt. Auf einen Blumentopf rechnet Professor Nobbe 1 Liter dieser verdünnten Lösung, mit der die Pflanze allmählich begossen werden soll. Ein derartiges Begießen soll nicht zu häufig vorgenommen werden, da ein Übermaß mehr schadet als nützt. Von Oktober bis zum nächsten Frühjahr hat ein Begießen zu unterbleiben.

- | | | | | |
|----|---|--------|-----------------------------|-------|
| b) | Superphosphat | 1000,0 | Kaliumnitrat | 250,0 |
| | Magnesiumsulfat | 250,0 | Ferriphosphat | 20,0 |
| | Beim Gebrauch werden 2,0 dieses Pulvers in 1 Liter Wasser gelöst. | | | |
| c) | Ammoniumsulfat | 10,0 | Natriumchlorid | 10,0 |
| | Kaliumnitrat | 5,0 | Magnesiumsulfat | 5,0 |
| | Magnesiumkarbonat | 1,0 | Dinatriumphosphat | 20,0 |
| | 1 Teelöffel voll auf 1 Liter Wasser. | | | |
| d) | Ammoniumsulfat | 40,0 | Ammoniumphosphat | 15,0 |
| | Kalziumnitrat | 15,0 | Natriumnitrat | 25,0 |
| | 40%iges Kalidüngesalz | | 5,0 | |
| e) | Für Gemüse-, Obst- und Blumengärten. | | | |
| | Ammoniumphosphat | 30,0 | Natriumnitrat | 25,0 |
| | Kaliumnitrat | 25,0 | Ammoniumsulfat | 20,0 |
| | 1,0 auf 1 Liter Wasser. Man wendet es alle drei bis fünf Tage an. | | | |

Entfernung von Gras und Unkraut.

Man besprengt reichlich mit einer Lösung von

- | | | | | |
|----|---|------|-----------------|-------|
| a) | Ferrosulfat (Eisenvitriol) | 25,0 | Alaun | 20,0 |
| | Wasser | | | 955,0 |
| b) | Natriumchlorat, chlorsaures Natrium | | 20,0 | |
| | Wasser | | | 980,0 |

Beim Ausspritzen dieser Lösung ist zu beachten, daß Stoffe, die mit der Lösung behaftet werden, sich entzünden können, wenn sie nicht bald ausgewaschen werden. Die Gefahr ist besonders an heißen Tagen sehr groß. So ist es zweckmäßig, Waschanzüge zu tragen und diese gleich nach der Arbeitsbeendigung zu waschen. Auch empfiehlt es sich, die Lösung mit einem sauren Wollfarbstoff ein wenig aufzufärben. Der Farbstoff läßt sich beim Waschen der Kleidung leicht entfernen. Beim Ausspritzen ist weiter zu beachten, daß die Flüssigkeit eine Handbreit von den Einfassungspflanzen der Wegränder fernbleiben muß. Auch kann man der Flüssigkeit 2 v. H. Natriumkarbonat hinzufügen. Bei trockner Witterung muß der Erdboden vor der Bespritzung gründlich durchfeuchtet werden.

- | | | | | |
|----|--|-------|------------------|-------|
| c) | Ferrosulfatlösung, 2 $\frac{1}{2}$ %ig (Eisenvitriollösung), die mit etwa 5% Salzsäure angesäuert wurde. | | | |
| d) | Zinkchlorid | 100,0 | Wasser | 900,0 |
| e) | Zinksulfat | 80,0 | Wasser | 920,0 |
| f) | Natriumchlorid (Kochsalz) | 200,0 | Wasser | 800,0 |
| g) | Kalziumchlorat, chlor-
saures Kalzium | 2,00 | Wasser | 980,0 |
| h) | Ausstreuen von Kalkstickstoff. | | | |

Karbolineumersatz für Obstbäume.

Dieser Karbolineumersatz unterliegt, da er mehr als 1 v. H. Kresol enthält, den Vorschriften über giftige Pflanzenschutzmittel Abt. 3 und muß demgemäß bezeichnet und verpackt sein. Siehe S. 618.

a) Borax 100,0 Natriumhydroxyd 50,0
 Wasser 4000,0

erhitzt man bis zum Kochen, löst darin

Schellack 450,0

und fügt unter Umrühren

rohe Karbolsäure (40—50%ig) . 200,0

hinzu.

Zur Verbilligung kann ein Teil des Schellacks durch Kolophonium ersetzt werden.

b) Nach Rauch: Rohkresol (30%) 500,0

mischt man bei 50° C mit

Saponifikatolein 250,0,

fügt Salmiakgeist 160,0

destilliertes Wasser 90,0

hinzu und rührt so lange, bis eine gleichmäßige Flüssigkeit entstanden ist.

Mittel gegen Ungeziefer und Pflanzenschädlinge.

Bei der Abgabe sämtlicher Ungeziefermittel, die unter Verwendung von Gift hergestellt sind, muß, auch wenn die Ungeziefermittel selbst nicht mehr zu den Giften zu zählen sind, eine Belehrung mitverabfolgt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind. Es kommen z. B. in Betracht: Brechweinstein, Phenol, Karbolsäure, Koloquinten, Kaliumdichromat, Lysol und ähnliche Kresolseifenlösungen, Quecksilbersublimat, Nieswurz, Silikofluoride (Kieselfluorwasserstoffsäure Verbindungen), lösliche Fluoride, Kresol, Kreosot, Natriumhydroxyd, Schwefelkohlenstoff, Sabadillsamen, Kokkelskörner, Stephanskörner, Zinksulfat, Arsenverbindungen (Natriumarsenit und Schweinfurtergrün), Chloroform, Phosphor, Meerzwiebel, Strychninnitrat, Bariumverbindungen, Nitrobenzol und Schwefelsäure.

Giftige Ungeziefermittel dürfen nur an solchen Orten ausgelegt werden, wo sie Menschen und Haustieren keine Gefahr bringen können.

Es sind auch die Verordnungen zu beachten, die über das Auslegen von Gift in Feld und Flur erlassen worden sind. Als Auslegen in Feld und Flur gilt jedes Auslegen außerhalb von Gebäuden oder außerhalb des sonstigen befriedeten Besitztums.

Als Gifte im Sinne der Verordnung gelten die in Anlage I der Giftverordnungen betreffend den Handel mit Giften aufgeführten Drogen, chemischen Präparate und Zubereitungen.

Zum Vergiften von Mäusen und Ratten dürfen Giftgetreide, Phosphorlatwerge und damit behandelte Köder ausgelegt werden. Giftgetreide ist entweder in die Baue (Erdlöcher) der Tiere selbst einzubringen, z. B. mittels Legeflinte, oder so verdeckt z. B. in Röhren auszulegen, daß andere Tiere nicht daran gelangen können. Phosphorlatwerge und damit behandelte Köder dürfen nur in die Erdlöcher selbst eingebracht werden.

Zum Vergiften von Nebel- und Rabenkrähen sowie von Elstern dürfen mit Phosphor vergiftete Eier ausgelegt werden. Es ist verboten Vergiftungsmittel (Giftbrocken, -Köder, -Kapseln, -Ampullen und dergleichen) anderer als der bezeichneten Arten zur Verwendung in Feld und Flur anzubieten. Zuwiderhandelnde haben außer der Bestrafung die Zurücknahme der Erlaubnis mit Giften zu gewärtigen.

Giftige Mittel gegen Pflanzenschädlinge, giftige Pflanzenschutzmittel müssen auf den Abgabebehältnissen eine eingehende Gebrauchsanweisung sowie eine Belehrung über die mit einem unvorsichtigen Gebrauch verknüpften Gefahren enthalten. Bleihaltige Pflanzenschutzmittel müssen an auffallender Stelle den deutlich erkennbaren Hinweis tragen, daß ihre Verwendung im Weinbau verboten ist.

Folgende giftige Pflanzenschutzmittel müssen, sofern sie nicht von Natur eine ausgesprochene dunkle Eigenfarbe haben, deutlich gefärbt sein, und zwar:

arsenhaltige Pflanzenschutzmittel grün,
 quecksilberhaltige Pflanzenschutzmittel blau oder rot,
 fluorhaltige Pflanzenschutzmittel blau oder violett.

Die Färbung muß so sein, daß Wasser, je nach dem betreffenden Gift, grün, blau, rot oder violett angefärbt wird.

Phosphorwasserstoff entwickelnde Zubereitungen müssen dauerhaft blau oder rot gefärbt sein.

Bei giftigen Pflanzenschutzmitteln in abgabefertiger Packung der Abteilungen 1 und 2 muß sich auf den Abgabehältnissen neben dem Worte „Gift“ auch das Totenkopfzeichen, bei der Abteilung 3 das Wort „Vorsicht“ und ferner die Art des Giftes, z. B. Arsenzubereitung, auf der Beschriftung befinden. Außerdem muß das Wort „Gift“ und das Totenkopfzeichen bzw. das Wort „Vorsicht“ auch auf dem Verschuß und an einer dritten auffallenden Stelle des Abgabehältnisses angebracht sein.

Sind diese Bestimmungen nicht erfüllt, unterliegen die Pflanzenschutzmittel dem Verkehr mit Giften. Hiervon sind ausgenommen:

Zubereitungen in fester Form mit nicht mehr als 4 Hundertteilen Nikotin (z. B. Nikotinstäubemittel, wie Blattlauspulver, ferner Räuchermittel), soweit sie einen vom Genuß abschreckenden Geruch und Geschmack aufweisen und die deutlich erkennbare Aufschrift tragen: „Schwach nikotinhaltiges Pflanzenschutzmittel“;

Verdünnungen und sonstige Zubereitungen, die nicht mehr als 3 Hundertteile Phenol enthalten;

Obstbaumkarbolineum und Teeröl-Emulsionen, die nicht mehr als 10 Hundertteile Phenole enthalten und die deutlich erkennbare Aufschrift tragen: „Beim Arbeiten mit dem Mittel sind Hände und Gesicht gegen Hautschädigungen gut einzufetten sowie Schutzbrillen zu tragen“;

Lösungen und Zubereitungen von Kresolen (Kresolseifenlösungen usw.), die nicht mehr als 1 Hundertteil Kresol enthalten.

Aber auch bei diesen Ausnahmen, sowie bei allen anderen Zubereitungen, die als Pflanzenschutzmittel dienen, wird man bei Vorhandensein von giftigen oder scharf wirkenden Stoffen, auch wenn sie nicht unter die Giftverordnung oder die Verordnung über den Verkehr mit giftigen Pflanzenschutzmitteln fallen, unbedingt durch Vermerke wie „Vorsicht, sehr scharfwirkend“ oder ähnliches darauf aufmerksam machen, daß durch unvorsichtiges Umgehen damit Unheil entstehen kann. (Siehe Reichsgerichtsentscheidung S. 561.)

Unter die Verordnung „Verkehr mit giftigen Pflanzenschutzmitteln“ fallen:

Abteilung 1. Arsenverbindungen. Bleiverbindungen. Nikotin und seine Verbindungen. Phosphorwasserstoff entwickelnde Verbindungen. Quecksilberverbindungen.

Abteilung 2. Chromsäure und ihre Verbindungen. Fluorverbindungen. Nitrokresole und ihre Verbindungen. Phosphorwasserstoff entwickelnde Zubereitungen, die höchstens 7 Hundertteile Phosphorwasserstoff entwickelnde Verbindungen enthalten. Strychninhaltiges Getreide, das höchstens 0,5 Hundertteile salpetersaures Strychnin enthält.

Abteilung 3. Bariumverbindungen. Kresole, auch sog. rohe Karbolsäure, Kresolschwefelsäuren, Kresolsulfosäuren. Oxalsäure Salze. Phenol (Karbolsäure) auch verflüssigtes und verdünntes. Schwefelkohlenstoff. Tabakextrakt, der nicht mehr als 10 Hundertteile Nikotin enthält. Zinksalze.

Ebenfalls die Zubereitungen, die Stoffe der drei Abteilungen enthalten, sobald sie zur Bekämpfung d. h. Vertilgung und Abwehr von Pflanzenschädlingen dienen sollen.

Beize für Selleriesamen gegen Knollenschorf.

Kupfersulfat 20,0 Wasser 980,0.

Nach Biol. Reichsanstalt:

Man füllt die Samen in ein Leinensäckchen, das dreimal so groß ist als die Menge des Samens, legt dieses $\frac{1}{4}$ Stunde in Wasser, wobei man öfter das Säckchen vorsichtig durchknetet, und läßt es darauf 24 Stunden in der Kupfersulfatbeize liegen. Nun wäscht man den Samen mit Kalkwasser und trocknet. Will man zur Aussaat den Samen mit Sand vermischen, muß dieser sauber und frei von Pflanzenkrankheit erregenden Stoffen sein.

Mittel gegen Ameisen.

Die Vertilgung der Ameisen in Gärten oder äußeren Gebäudeteilen ist leicht zu erreichen, wenn man in die Ameisenhaufen bzw. Ameisengänge oder auch in die Fugen, wo sich Ameisen aufhalten, früh morgens oder spät abends mit der nötigen Vorsicht, der Feuergefahr und der giftigen Dämpfe wegen, Lösungen von Naphthalin in Benzin oder Schwefelkohlenstoff oder Tetrachlorkohlenstoff oder eine heißgesättigte Alaunlösung oder ein 40prozentiges Kalidüngesalz- oder Lysollösung oder eine heiße Tabakabkochung eingießt oder einspritzt und darüber ein Gefäß stülpt. Auch eine Mischung von Naphthalin und Insektenpulver, in die Fugen gestäubt, ist sehr empfehlenswert. Im Garten genügt allenfalls auch Begießen mit Petroleum, doch ist dies nicht so von kräftiger Wirkung wie die obengenannten Lösungen. Will man im Garten keine Chemikalien anwenden, so stellt man dort, wo sich Ameisen zeigen, Blumentöpfe mit der Einpflanzöffnung nach unten auf, die Ameisen suchen diese Töpfe zum Eierablegen auf, und sie sind nach einiger Zeit gefüllt. Man macht nun mit einem Gartenspaten einen Stich unter den Topf und wirft den Topf in ein Gefäß mit kochendem Wasser. Oder man pflanzt an den verschiedensten Stellen des Gartens Knoblauch oder Zwiebeln; die Ameisen meiden solche Plätze in größerem Umkreise.

In Innenräumen müssen alle Ritzen und Spalten im Holz, in Fußböden mit starker Natriumchloridlösung oder heißer Alaunlösung ausgespritzt und dann gut verkittet werden.

Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, wenn die Ameisen in die Speisekammern und Speiseschränke eindringen. Hier verbietet sich die Anwendung aller stark riechenden Mittel, und Insektenpulver allein hingestreut, versagt für die Vertreibung von Ameisen. Es empfiehlt sich für Speisekammern und Schränke folgendes Verfahren: Man mischt Honig oder Sirup mit etwas Sauerteig oder Hefe oder auch Kaliunkarbonatlösung und stellt dies in kleinen Schälchen auf, oder man verdünnt mit Wasser und tränkt damit Lappen oder einen Schwamm, kann auch etwas Brechweinstein darunter mischen. Die Ameisen, welche begierig davon naschen, werden dadurch getötet, indem durch die Hefe oder Kaliumkarbonat und den Zucker im Magen der Tierchen Gärung und eine so starke Zellenwucherung stattfindet, daß sie daran sterben. Auch zerriebener Knoblauch wird empfohlen.

Sind Räume von Waldameisen befallen, muß unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln eine Ausgasung mit Schwefeldioxyd vorgenommen werden.

Ferner:

Brechweinstein 100,0 gepulverter Zucker 200,0
werden gemischt und in die Ameisenhaufen gestreut. Die Giftigkeit des Mittels ist zu beachten. Siehe Einleitung.

Oder

- | | | | |
|---------------------------|------|--------------------------|-------|
| a) Borax | 10,0 | Kieselgur | 90,0. |
| b) Kalmuspulver | 90,0 | Hirschhornsalz | 10,0. |
| c) Natriumfluorid (Fluor- | | kalziniertes Natrium- | |
| natrium) | 50,0 | karbonat. | 10,0 |
| Berlinerblau | 2,0 | Kieselgur | 40,0. |

Gift der Abt. 2, auch Belehrung!

- d) Arsentrioxyd 0,15 Zuckerlösung 100,0.

Die Lösung muß mit einem in Wasser leicht löslichen grünen Teerfarbstoff aufgelöst und darf nur gegen polizeilichen Erlaubnisschein abgegeben werden.

Mittel gegen Bienen- und Wespenstiche.

Vor allem bestreicht man die Stichwunde mit Jodtinktur oder Sepzo bzw. Jodanattinktur oder man legt ein Stück Salpeterpapier vielfach zusammen, umgibt es mit Verbandmull, durchtränkt es mit kaltem Wasser und legt es so auf die Stichwunde. Oder man verreibt den Saft des frischen Knoblauchs auf der Stichwunde oder man träufelt einen Tropfen Aloetinktur auf die Stichwunde.

Im Notfall üben auch zerquetschte Rosenblütenblätter eine gute Wirkung aus.

Um Wespennester zu zerstören, gießt man nach Sonnenuntergang in die Einflüglöcher unter Beachtung der Feuergefährlichkeit und Giftigkeit etwa 50,0 Schwefelkohlenstoff und tritt die Löcher fest zu.

Um Wespen zu fangen, stellt man einige Flaschen auf, in die man etwas Honig oder Sirup mit Wasser verdünnt oder gärendes Obst hineinbringt. Die Wespen können nicht mehr aus den Flaschen herauskriechen.

Mittel gegen Blattläuse.

Um Blattläuse von Pflanzen fernzuhalten, ist vor allen Dingen ein häufiges Abspritzen mit Wasser, bei Zimmerpflanzen auch im Winter, unbedingt erforderlich. Ferner sind bei Zimmerpflanzen die Töpfe und Untersetzer öfter mit Schmierseifenwasser abzuwaschen.

Die Bekämpfung der Blattläuse muß beginnen, sobald sich auch nur vereinzelt Blattläuse zeigen, vor allem ist dies bei Rosen erforderlich. Die Bespritzung hat an regenlosen Tagen, am Morgen oder Abend, zu geschehen.

- | | | | |
|---------------------------------------|------|--------------------------------------|--------|
| a) Tabakblätter oder -staub | 30,0 | Schmierseife | 30,0 |
| Fuselöl (Amylalkohol) | 50,0 | vergällter Spiritus (95 %) | 250,0 |
| Wasser | | | 670,0. |

Zuerst wird der Tabak mit heißem Wasser ausgezogen, dann die Seife in dem Aufgusse gelöst und das mit dem Spiritus gemischte Fuselöl hinzugefügt. Mit dieser Flüssigkeit, die je nach der Zartheit der Pflanze noch mit der drei- bis vierfachen Wassermenge verdünnt werden muß, werden die von den Läusen befallenen Pflanzen mittels Zerstäubers bespritzt.

- | | | | |
|--------------------------------|------|---------------------------------|--------|
| b) Schmierseife | 15,0 | Fuselöl (Amylalkohol) | 20,0 |
| Phenol (Karbolsäure) | 1,0 | Wasser | 964,0. |
- Anwendung wie bei a. Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- | | | | |
|------------------------------|-------|--------------------------|-------|
| c) Salizylsäure | 15,0 | Quassiatinktur | 845,0 |
| Koloquintentinktur | 100,0 | Schmierseife | 40,0. |

Anwendung wie bei a. Doch muß die Flüssigkeit mit bedeutend mehr Wasser verdünnt werden. Abgabe siehe Einleitung S. 618.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Die hierzu erforderliche Koloquintentinktur, *Tinctura Colocynthis*, wird hergestellt:

Grob zerschnittene Koloquinten	1,0
vergällter Spiritus (90%)	10,0.

Die hierzu ebenfalls erforderliche Quassiatinktur, *Tinctura Quassiae*, wird hergestellt:

Mittelfein zerschnitt. Quassiaholz	200,0
verdünnter vergällter Spiritus (68%)	1000,0.

- d) Nach Merck: Naphthalin 1,0
wird unter Erwärmen in
Paraffinöl 10,0
gelöst und diese Lösung mit einer Auflösung von
Schmierseife 33,0 in Wasser 33,0
von etwa 85° C heftig geschüttelt. Von der entstandenen Emulsion werden
15,0 mit Wasser 1000,0
vermischt.

- e) Nach Koch, Kochsche Flüssigkeit:
Grüne Seife 100,0
löst man in heißem Wasser 500,0,
ferner kocht man
Quassiaholz 25,0 in Wasser 500,0.

Die Flüssigkeit mischt man nach 12 Stunden und verdünnt beim Gebrauche mit Wasser auf das Gesamtgewicht 5000,0.

- f) Nach Hollrung. Petroleumseifenlösung. Petroleumemulsion:
Natronseife 10,0
löst man in Wasser 80,0,
erhitzt bis zum Sieden und gießt die Seifenlösung
in Petroleum 160,0,
mischt gründlich durch und verdünnt zum Gebrauch
im Sommer mit 1,5 Liter Wasser,
im Winter mit 1 Liter Wasser.

- g) Reichliche Bestäubung mit Insektenpulver.

- h) Die Spritzmittel aus Pyrethrum- und Derrisextrakt, wie sie S. 622, 628 angegeben sind.

- i) Quassiaseifenbrühe. Siehe auch S. 622 e Kochsche Flüssigkeit.

Quassiaholz	500,0
werden mit Wasser	10 Liter

gründlich ausgekocht, dann läßt man sie noch einen Tag auslaugen. Die durchgeseigte Flüssigkeit vermischt man mit einer Auflösung von
Schmierseife 1000,0 Wasser 50 Liter.

Mittel gegen Schlangenbisse.

Nach einem Arzt auf Java.

Das gebissene Glied wird sofort abgebunden und in die etwas erweiterte Wunde eine starke Lösung von Kaliumpermanganat in Wasser eingerieben. Man öffnet nach einer halben Stunde die Abschnürung eine Minute und wiederholt dieses halbstündlich etwa achtmal. Außerdem gibt man reichlich Weinbrand zu trinken.

Mittel gegen die Blutlaus.

- a) Nach Prof. Neßler:
- | | | | |
|-------------------------------------|-------|---------------------------------|--------|
| Schmierseife | 50,0 | Fuselöl (Amylalkohol) | 100,0 |
| vergällter Spiritus (95%) | 200,0 | Wasser | 650,0. |

Man löst die Schmierseife im Wasser auf und fügt den vergällten Spiritus und das Fuselöl hinzu.

Mit dieser Flüssigkeit werden die von der Blutlaus befallenen Bäume abgewaschen.

- | | | | | |
|----|---------------------------|-------|--------------------------|---------|
| b) | Schmierseife | 30,0 | Schwefelleber | 2,0 |
| | Fuselöl (Amylalkohol) . . | 32,0 | Wasser | 1000,0. |
| c) | Schmierseife | 100,0 | Phenol (Karbolsäure) . . | 2,0 |
| | Wasser | | | 1000,0. |

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- d) Nach Dr. Börner:
- | | | | |
|-----------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| Pferdefett | 100,0 | vergällter Spiritus (95 %) | 300,0 |
| Schmiertran | 100,0 | etwas Kochsalz. | |

Diese „Fuhrmannsche Fettmischung“ wird auf die befallenen Teile gepinselt. Für ältere Zweige fügt man

rohe Karbolsäure 25,0

zu und rührt gut durch.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- e) Man kocht Tabakrippen 25,0
mit Wasser 150,0
ab. Andererseits löst man
Schmierseife 25,0 in Wasser 150,0
auf, vereinigt beide Flüssigkeiten und fügt
vergällten Spiritus (95 %) . . . 125,0
und schließlich Wasser 250,0
hinzu.

- f) Kleinere Stellen des Stammes und der Äste, wo sich die Blutlaus an saftreichen Wucherungen zeigt, bepinselt man zweckmäßig mit Spirituslack, der viel Harzkörper enthält, so daß sich eine dickere Harzschicht bildet.

- g) Wiederholtes Einstreichen mit Leinöl.

Von allgemeinen Vorsichtsmaßregeln sind zu nennen:

Die Bäume müssen alljährlich in der Zeit vom Herbst bis zum Beginn des Frühjahrs durch Baumscharren oder Bürsten von Pilzen, Flechten, Moosen und abgestorbener Rinde gründlich befreit und dann, um Schaden durch späten Frost vorzubeugen, mit Kalkmilch bestrichen werden. Zum Abbürsten verwendet man zweckmäßig eine 5prozentige Schmierseifenlösung. Erkrankte oder abgestorbene Zweige entfernt man und verbrennt sie. Zeigen sich bei größeren Bäumen viel Läuse, so schneidet man sie stark zurück. Wunden an Bäumen reinigt man sehr sorgfältig und pinselt sie mit einem groben Pinsel gründlich mit Fett aus. Oft überwintern die Blutläuse an den mehr geschützten Stellen um die Wurzeln herum und am Stammende. Deshalb müssen Wurzelhals und die oberen Wurzelteile frei gelegt und mit einem der Blutlausmittel behandelt und wieder durch Erde geschützt werden. Auch wird man zweckmäßig Tabakstaub vor dem Zuschütten reichlich auf die Wurzeln bringen.

Mittel gegen Erdflöhe.

Gegen diese lästigen Insekten, welche namentlich die jungen Pflanzen in den Treibbeeten oft ganz vernichten, wird angewendet:

- a) Einstreuen einer Mischung aus Gips und einigen Prozent Phenol (Karbolsäure).
Abgabe siehe Einleitung S. 618.
- b) Bestäuben mit Schwefelblumen.
- c) Bestäuben mit gepulvertem Wermut.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

- d) Besprengen mit einer Auflösung von Glanzruß in Wasser.
- e) Abkochung von Tabakabfällen (Rippen usw.) 0,5 kg auf 1 Eimer Wasser. Man verteilt die Flüssigkeit durch eine Gießkanne mit Brause. Abgabe siehe Einleitung S. 618.
- f) Besprengen mit Petroleumseifenlösung (siehe diese).
- g) Bestreuen mit einer Mischung von Gips, Guano und Holzasche zu gleichen Teilen.
- h) Bestreuen mit Thomasmehl.

Das Bestäuben muß frühmorgens, wenn der Tau auf den Blättern liegt, geschehen.

Mittel gegen Fliegen.

Der Kampf gegen die Fliegen ist mit aller Schärfe aufzunehmen, da sie gefährliche Überträger von ansteckenden Krankheiten wie Tuberkulose, Cholera, Typhus, Genickstarre usw. sind.

Das wirksamste Mittel gegen Fliegen ist immer das Verstäuben von gutem, ganz fein gemahlenem kräftigem Insektenspulver. Nur hat dieses Verfahren den Übelstand, daß durch das Pulver die Hausgeräte sehr bestäubt werden. Auch muß die Verstäubung täglich wiederholt werden.

Außerdem kommt hinzu, daß das Insektenspulver von Pyrethrumarten gewonnen bei längerer Lagerzeit an Wirkung einbüßt; indem die nur bis zu 0,3% vorhandenen wirksamen Bestandteile, Ester, die Pyrethrin I und Pyrethrin II genannt werden, leicht flüchtig sind. Diese Stoffe lähmen bei den Insekten und den übrigen Kaltblütern Gehirn und Muskeln, sowie den ganzen Körper. Um recht wirksame Mittel herstellen zu können, werden fabrikmäßig Pyrethrumextrakte aus möglichst frischen Blüten mittels Petroleumdestillaten, Azeton, Äthylendichlorid, Alkohol, Trichloräthylen, Benzol u. a. konzentriert hergestellt und nach der Stärke gehandelt. Alkoholische Extrakte mischen sich mit Wasser emulsionsartig, mit Petroleum hergestellte bedürfen zur Vermischung mit Wasser eines Emulgens. Alkoholische Auszüge sind haltbarer, nur dürfen sie nicht mit alkalisch wirkenden Stoffen, z. B. alkalischen Seifen zusammengebracht werden, wodurch allerdings infolge der erzielten Netzbarkeit die Wirkung augenblicklich gesteigert, die Haltbarkeit jedoch zurückgedrängt und die Pyrethrinlösung bald unwirksam wird. Um nun die insektentötenden Mittel herzustellen, werden diese Extrakte mit den entsprechenden Lösungsmitteln verdünnt.

Auch die aus dem Malaischen Archipel kommende, vielfach bereits schon gepulverte und zusammengepreßte Derriswurzel oder Tubawurzel findet ihrer insektentötenden Wirkung wegen als allgemeines insektentötendes Mittel eine große Verwendung.

Besonders ist die Derriswurzel ein bewährtes Mittel gegen die Dasselfliege, die Räudemilbe, aber auch sehr gut wirksam gegen alle möglichen Pflanzenschädlinge wie Blattläuse und Raupen. Die insektentötenden Bestandteile der Derriswurzel sind bis 6% giftiges Rotenon, harzartige Stoffe und Deguelin. Das Rotenon, der Hauptbestandteil, löst sich in Äther, Benzol, Azeton, fetten Ölen, schwer in Alkohol, gar nicht in Wasser. Gleichwie aus den Pyrethrumblüten kommen Extrakte aus der Derriswurzel in den Handel, ihr Wert wird durch den Gesamtgehalt an wirksamen Stoffen und dem darin enthaltenen Rotenongehalt bestimmt. Auch bei Derrisextrakten geht der Gehalt an wirksamen Bestandteilen allmählich zurück.

Zur Bekämpfung der Dasselfliege dient ein Derriswurzelextrakt mit verbürgtem Gesamtgehalt von 20% mit 8% Rotenon. Von diesem Extrakt stellt man folgende Mischung her:

Derriswurzelextrakt . . .	30,0	Schmierseife	25,0
Wasser			945,0,

reibt sie 1—2 Wochen vor dem Weideaustrieb auf die Beulen bzw. den ganzen Rücken des Rindes und wiederholt dies am nächsten Tage. Für ein Tier gebraucht man etwa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Liter der Flüssigkeit.

Anstatt der Schmierseife kann man, um die Alkalität zu vermeiden, Türkischrotöl oder einen Seifenleim, hergestellt aus

Ölsäure	11,0	Triäthanolamin	5,0
-------------------	------	--------------------------	-----

hinzusetzen.

Außer Aufstellen von flachen Gefäßen mit Lorbeeröl, bewähren sich auch ganz verdünnte Formaldehydlösungen.

Formaldehydlösung (35%)	20,0	Wasser	980,0.
-------------------------	------	------------------	--------

Dieser Lösung fügt man zweckmäßig

Glyzerin	25,0
--------------------	------

hinzu.

In Schlafstuben dürfen Formaldehydlösungen über Nacht nicht stehen bleiben. Die Lösung darf nicht stärker gemacht werden, da die Fliegen sie sonst meiden. Außerdem muß die Lösung täglich mindestens zweimal erneuert werden, da die Lösung an der Luft nicht haltbar ist.

Oder	Natriumsalzylat	10,0
	Wasser	970,0
	Glyzerin	20,0.

Man kann mit dieser Lösung, die sehr wirksam und haltbar ist, auch Filterpapier tränken.

Für die Vertreibung der Fliegen aus Ställen sind die von der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft“ veröffentlichten Ratschläge beachtenswert. Nach diesen sollen

- die Fensterscheiben der Ställe mit Kalkmilch, der etwas Ultramarinblau zugesetzt ist, bestrichen werden, um das Licht abzdämpfen, oder besser, man verwendet für die Fenster blaues Glas; oder man bestreicht die Fenster mit Kresolseifenlösung, Liquor Cresoli saponatus S. 33;
- die Wände und Decken mehrere Male mit Kalkmilch und Alaun, etwa 1000,0 Alaun auf einen Eimer Kalkmilch, gestrichen werden. An Stelle des Alauns kann auch Kreolin genommen werden (2%);
- bei geschlossenen Türen und Fenstern öfter größere Mengen von Insektenspulver verstäubt werden;
- die Ställe gut durchlüftet werden, und zwar so, daß der Luftzug an der Decke entlang geht;
- soll das Nisten der Schwalben in Ställen begünstigt werden;
- Stäbe mit Fliegenleim bestrichen aufgehängt werden, oder die Träger des Stalles ziemlich hoch mit Papier umwickelt werden, das mit Fliegenleim bestrichen ist.

In Amerika vertreibt man die Fliegen aus Pferdeställen dadurch allmählich, daß man Borax oder Kalziumborat auf den Pferdemit siebt und darauf mit Wasser befeuchtet. Die Fliegenlarven werden hierdurch abgetötet. So empfiehlt sich, den Stallmist wenigstens mit Kalkmilch zu bespritzen.

Zwiebelfliegen zu vernichten: Man zerschneidet nicht zu große Zwiebeln in zwei Hälften, durchtränkt sie mit einer Lösung von

Natriumfluorid	30,0	Berliner Blau	20,0
Zucker	30,0	Wasser	1000,0

und legt sie mit der Schnittfläche nach oben in reichlichem Maße aus.

Abgabe s. Einleitung S. 618.

Die Pflanzen begießt man dreimal in einem Monat mit einer ganz schwachen 0,05prozentigen Quecksilberchloridlösung.

Abgabe s. Einleitung S. 618.

Fliegenlack.

Weingeistiger Insektenpulverauszug (1 + 4) 50,0
 Stärkesirup (Bonbonsirup) 50,0.

Anstatt des Insektenpulverauszuges kann auch ein Auszug der Derriswurzel, auch Tubawurzel genannt, oder von Quassiaholz verarbeitet werden.

Ein wirksames Fliegengift ist ferner Natriumsalizylat. So kann dem Fliegenlack 1% Natriumsalizylat hinzugefügt werden. Man löst es in dem Auszug auf.

Mit diesem Fliegenlack bestreicht man Glasscheiben oder Holz.

Fliegenleim. Vogelleim.

a) Kolophonium	600,0	b) Kolophonium	500,0
geblasenes Rüböl	350,0	geblasenes Rüböl	250,0
Paraffin	50,0	gewöhnlicher Terpentin	250,0.
c) Kolophonium	650,0	d) Kolophonium	520,0
geblasenes Rüböl	270,0	Rizinusöl.	280,0
Honig	80,0	Honig	150,0
		Glyzerin	50,0.
e) Nach Vorschr. d. biolog. Anstalt:			
Kolophonium	200,0	Terpentinöl	100,0
geblasenes Rüböl	100,0	Sirup	150,0.

Man schmilzt Kolophonium mit dem geblasenen Rüböl im Wasserbade, nimmt von der Erhitzungsstelle, setzt unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln das Terpentinöl zu, verrührt gründlich und fügt schließlich den Sirup zu.

Als Witterung kann man den Fliegenleimen einige Tropfen Ananasäther zufügen oder etwas feingeriebenen, alten Käse, oder man macht einen Zusatz von etwa 2% gelbem Bienenwachs.

Geblasenes Rüböl ist dickflüssig und zieht Fäden.

f) Kolophonium	40,0	Guttapercha	1,7
Erdnußöl.	10,0	Honigaroma für Fliegen-	
geblasenes Rüböl	7,0	fänger (R. Lauche, Leipzig)	40,0.

Fliegenöl, Bremsenöl zum Schutz der Pferde

(s. auch Fliegen- u. Bremsenwasser S. 628).

a) Kreolin	100,0	Rüböl	900,0.
----------------------	-------	-----------------	--------

Diese Mischung hat dieselbe Wirkung wie *Ol. animale foetidum*, ohne dessen durchdringenden Geruch zu besitzen.

b) Eukalyptusöl	10,0	fettes Lorbeeröl	15,0.
---------------------------	------	----------------------------	-------

c)	Kampfer	7,5	
----	-------------------	-----	--

wird unter Erwärmung in

Rüböl	92,5 .
-----------------	--------

gelöst.

d) Eukalyptusöl	20,0	fettes Lorbeeröl	20,0
Äther	20,0	Spiritus (95%)	150,0.

e) Abkochung von Walnußblättern unter Zusatz von Essig, auch Wermutab-			
kokochung.			

Mit diesen Zubereitungen werden die Weichteile der Tiere täglich eingerieben.

In Salbenform, Bremsensalbe:

Fettes Lorbeeröl	5,0	Eukalyptusöl	5,0
gelbes Vaseline			90,0.

Fliegenpapier.

- a) Quassiaholz 500,0
 zerstoßener schwarzer Pfeffer oder besser zerstoßener langer Pfeffer 50,0
 werden in einigen Liter Wasser so weit eingekocht, daß etwa 1 Liter Seihflüssigkeit überbleibt. In dieser löst man Zucker 100,0 und trinkt damit Fließpapier.
 Beim Gebrauche werden die auf einen Teller gelegten Papierstücke feucht erhalten.
 Vielfach wird die Quassiaholzabkochung mit Teerfarbstoff rot gefärbt.
- b) Von einer heißen Quassiaholzabkochung (1 + 9) werden 25,0 mit
 braunem Zucker 6,0
 und zerstoßenem schwarzem oder besser langem Pfeffer 3,0
 gemischt, eine Zeitlang stehen gelassen und durchgeseiht. Mit der Flüssigkeit trinkt man Löschpapier, legt es auf Tellern aus und erhält es feucht.
- c) Quassiaholz 20,0
 werden mit Wasser 100,0
 etwa 24 Stunden mazeriert, eine halbe Stunde gekocht und nach 24 Stunden abgepreßt. Die Flüssigkeit wird mit
 Melasse 3,0
 gemischt und auf 10,0 verdampft, dann wird
 Weingeist (90%) 1,0
 zugesetzt. Mit dieser Mischung trinkt man das Löschpapier und legt es aus.
- d) Quassiaholz 500,0
 werden wie oben auf 1 Liter Seihflüssigkeit ausgekocht und in dieser
 Brechweinstein 10,0
 gelöst. Mit dieser Flüssigkeit wird Fließpapier getränkt. Abgabe S. 618.
- e) Quassiaholz 75,0
 werden mit Wasser 200,0
 bis auf die Hälfte eingekocht. Die Seihflüssigkeit wird mit
 Kobaltchlorid 5,0 Brechweinstein 1,0
 und Tinktur aus
 langem Pfeffer (1 + 3 verdünnter vergällter Spiritus [68 %]) 40,0
 versetzt und mit der Mischung Löschpapier getränkt und dieses auf Tellern ausgelegt. Abgabe siehe Einleitung S. 618.
- f) Pulver von langem Pfeffer, Piper longum wird mit so viel weißem Zuckersirup angerührt, daß ein dünner Brei entsteht, der mittels eines Pinsels auf Fließpapier gestrichen wird. Die Papierbogen werden dann getrocknet, beim Gebrauch aber wieder angefeuchtet.
 Der lange Pfeffer gilt für schädlicher für Insekten als der schwarze Pfeffer. Ein sehr wirksames Fliegengift ist auch eine Abkochung von langem Pfeffer in Milch. Die Fliegen werden jedoch nur betäubt, nicht getötet, müssen daher zusammengefedt und verbrannt werden.
- g) Zerstoßener schwarzer oder besser langer Pfeffer 1,0
 und brauner Zucker 1,0
 werden mit
 Milch oder Sahne 15,0
 gemischt, die Mischung auf Papier gebracht und auf flachen Tellern aufgestellt.
- h) Kaliumdichromat 5,0 Zucker 15,0
 Wasser 60,0

Nach erfolgter Lösung setzt man hinzu
 vergällten Spiritus (90%) 10,0 ätherisches Pfefferöl 1,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Mit dieser Lösung wird ungeleimtes Papier getränkt und dann gut getrocknet.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- i) Natriumsalicylatlösung s. S. 625.
- k) Formaldehydlösung s. S. 625.

Um giftfreie Fliegenteller herzustellen, trinkt man mit obigen Flüssigkeiten Pappteller.

Fliegensprühmittel. Fliegenspritzmittel.

Es sind dies Auszüge von Insektenpulver, auch unter Zusatz von Derriswurzel, in leichtflüchtigen Stoffen wie Petroleumdestillaten oder Alkoholen im Verhältnis 1 : 10 oder 1 : 20, denen Wohlgerüche zugefügt sind. Diese Fliegensprühmittel können wie folgt wasserlöslich gemacht werden und verlieren dadurch die große Feuergefährlichkeit:

Man stellt sich aus

Ölsäure 11,0 Triäthanolamin 5,0

ohne Erwärmen durch beständiges Rühren einen durchsichtigen Seifenleim her, löst den etwas erwärmten Seifenleim in

Insektenpulverextrakt (1 + 5 mit Petroleumdestillat hergestellt) 80,0
auf und fügt unter kräftigem Schütteln allmählich

Wasser 100,0 hinzu.

Der Wassergehalt kann je nach Wunsch vergrößert werden. Um die Netzbarkeit zu erhöhen und so die Wirkung zu steigern, fügt man auf 1 Liter des fertigen Spritzmittels

Schmierseife 25,0

hinzu, muß die Flüssigkeit aber bald verbrauchen, da sie infolge der Alkalität der Seife an Wirksamkeit einbüßt. Etwaige Wohlgerüche wie Zitronenöl oder Wintergrünöl oder andere Stoffe löst man, je nach der Löslichkeit, vor dem Zusammenbringen von Petroleumdestillat und Wasser in einer dieser beiden Flüssigkeiten auf.

Fliegen-, Mücken- und Schnakenstifte.

Zum Bestreichen von Gesicht, Hals, Händen usw.

- a) Zeresin 50,0 Paraffinöl 50,0
werden zusammengeschmolzen, mit etwa 5% Eukalyptusöl oder mit der gleichen Menge Anisöl oder mit 2,5% Eukalyptusöl und 2,5% Nelkenöl vermischt und ähnlich den Mentholstiften in Formen, oder wie die Lippenpomade, in Glasrohre gegossen.
- b) Feste Chinosolseife mit Nelkenöl vermischt und in Stiftenform gebracht oder zu viereckigen Stäbchen zerschnitten.

Fliegen- und Bremsenwasser für Tiere.

(S. auch Fliegenöl, Bremsenöl S. 626.)

Insektenschutzinktur für Pferde.

- a) Aloe 10,0 Wasser 1000,0
werden bis zur Lösung der Aloe gekocht; mit dieser Flüssigkeit werden die Tiere mittels Putzbürste bestrichen. Doch darf nicht das ganze Tier auf einmal damit bestrichen werden, sondern stets nur kleinere Flächen des Körpers.
- b) Insektenpulver 250,0 Spiritus (95%) 500,0
Wasser 500,0
werden 8 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt
Nelken- oder Eukalyptusöl 5,0
und vorteilhaft auch etwas ätherisches Lorbeeröl.

Mit dieser Tinktur werden namentlich die Teile des Pferdes bestrichen, welche dasselbe nicht mit dem Schwanz zu schützen vermag.

c) **Asafoetidatinktur (Stinkasanttinktur).**

Mit dieser Tinktur dürfen die Tiere nur stellenweise am Körper bestrichen werden.

d) Kaliumkarbonat	5,0	Walnußblätter	50,0
Stinkasant	12,0	Nelken	25,0

werden mit kochendem Wasser 1000,0 übergossen. Nach einer halben Stunde wird durchgeseiht. Anwendung wie unter c.

Räucherkerzen zum Schutz gegen Fliegen und Insekten. Schnakenkerzen. Moskitokerzen.

a) Gepulverter Thymian	100,0	gepulverte Lavendelblüten	100,0
Insektenpulver	100,0	Kaliumnitrat	100,0
Traganthpulver oder entsprechend Tyloseschleim		20,0	

werden gut gemischt und mit so viel Wasser zu einer Masse angestoßen, daß sich Räucherkerzen daraus formen lassen.

b) Insektenpulver	250,0	Kaliumnitrat	25,0
-----------------------------	-------	------------------------	------

werden aufs innigste gemengt und mit Traganthschleim oder Tyloseschleim zu einer knetbaren Masse angestoßen, aus welcher Räucherkerzen von etwa 2,5 Gewicht geformt werden.

Mittel gegen Flöhe.

Flöhe, und zwar kommen vor allem in Betracht der Menschenfloh (*Pulex irritans*) und der Hundefloh (*Clenocephalides canis*), aber auch der Hühnerfloh (*Ceratophyllus gallinae*) und der Taubenfloh (*Ceratophyllus columbae*), müssen unbedingt vernichtet werden, da sie Typhus, Cholera, Rückfallfieber und andere ansteckende Krankheiten, wie der Rattenfloh (*Xenopsylla cheopis*) die Pest, übertragen.

Hierzu dient für Betten und Kleidungsstücke als unfehlbares Mittel ein gutes kräftiges Insektenpulver, Derriswurzelpulver oder ein Gemisch von beiden, das die Tiere unmittelbar tötet. In Räumen dagegen, wo sich Flöhe eingemischt haben, pflegen sie in den Ritzen der Fußböden ihre Eier abzulegen, aus denen nach wenigen Tagen weiße wurmförmige Larven auskriechen. Hier ist es notwendig, die Räume wiederholt und sehr sorgfältig mit einer Lösung von Karbolsäure, rohem oder reinem Phenol, Kreolin, Lysol, Schmierseife u. dgl. oder mit verdünntem rohem Holzessig oder mit einer Quecksilbersublimatlösung (1 : 1000) zu waschen und dieses längere Zeit täglich einmal vorzunehmen. Auch Abkochungen von Koloquinten, Kalmus und anderen würzigen Pflanzenteilen sind zweckentsprechend. Abgabe siehe Einleitung S. 618. Schließlich müssen alle Ritze gut verkittet werden.

Um Flöhe vom Körper fernzuhalten, betupft man den Körper und auch die Leibwäsche stellenweise mit 2prozentiger Phenollösung (Karbolsäurelösung).

Hundeflöhe vernichtet man durch Waschungen mit sehr schwachen Kreolinlösungen (etwa 1%) und gründliches Nachspülen mit Seifenwasser. Starke Kreolinlösungen sind unbedingt zu vermeiden, es tritt sonst leicht eine Vergiftung ein.

Oder man wäscht wiederholt mit schwachen Formaldehydseifenlösungen.

Insektenpulvermischung. Insektenpulverersatz.

a) Tabakpulver	10,0	verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure)	0,5
Insektenpulver	10,0	Zitronellöl	0,12.
Borsäurepulver	2,5		
b) Tabakpulver	6,0	weißer Nieswurz	0,25
Schwefelblumen	4,0	Naphthol	4,0
Kresol		0,5.	

Abgabe von a und b siehe Einleitung S. 618.

Insektenpulvertinktur. Chrysanthemumtinktur. Tinctura Chrysanthemi.

Chrysanthemumblüten (Insektenpulverblüten) 20,0
 Weingeist (90%) 100,0.

In dieser Tinktur kann man auch je 1% Eukalyptusöl und Anisöl auflösen.

Brumata-Frostspannerleim.

a) Nach Prof. Neßler:

Kolophonium	500,0	Schmalz	200,0
Olein	200,0	gewöhnlicher Terpentin	100,0.

Mit dieser Mischung, die im Wasserbade zu bereiten ist, sind etwa dreifingerbreite Streifen von dickem Packpapier, welche mittels eines Bindfadens in der Weise um den Baumstamm geschnürt sind, daß der obere und untere Rand etwas abstehen, zu bestreichen.

b) Gewöhnlicher Terpentin . 800,0 fettes Lorbeeröl 200,0.

c) Kolophonium 535,0 Leinöl 450,0
 Paraffin 15,0.

Zuweilen kommt im Handel auch schwarzer Brumataleim vor; hier ist das Kolophonium durch schwarzes Pech ersetzt. Doch muß man in diesem Falle die Menge des Pechs gegen die des Kolophoniums etwas erhöhen und dementsprechend die Menge des Oleins bzw. des fetten Öles verringern.

d) Kolophonium 350,0 geblasenes Rüböl 350,0
 Burgunderpech 200,0 gewöhnlicher Terpentin 50,0
 Holzteer 50,0.

e) Nach Andresen:

Kolophonium	1500,0	gelbes Bienenwachs	100,0
werden im Wasserbade geschmolzen. Nachdem die Masse abgekühlt, rührt man			
Leinölfirnis	1000,0		

hinzu. Das Bienenwachs darf nicht durch Zeresin oder teilweise Ozokerit ersetzt werden.

Getreidebeize. Saatgetreidebeize.

Saatbeizmittel müssen einen Farbstoff, ausgenommen Weiß, enthalten, der das gebeizte Getreide kennzeichnet.

a) Kupfervitriol (Kupfersulfat) 10,0 Wasser 1000,0.

Beizung mit Kupfervitriol, Naßbeizverfahren durch Tauchbeize, zeigt gewisse Nachteile. Sie ist gegen Flugbrand des Weizens und des Hafers und Streifenkrankheit der Gerste nicht wirksam; das Getreide muß sehr lange in der Beize liegen und läßt sich dann schwer trocknen und schließlich wird das Getreide durch die längere Zeit der Reizwirkung oft totgebrannt, d. h. in der Keimfähigkeit schwer beeinträchtigt.

b) Mit Formaldehydlösung (40%), Formalin. Für Weizen, Hafer und Gerste:

Formalin (40%)	250,0	Wasser	100 Liter.
--------------------------	-------	------------------	------------

Bevor die Formaldehydbeize mit dem Getreide zusammenkommt, muß dieses gründlich mit soviel Wasser gewaschen werden, daß dieses etwa 10 cm über dem Getreide steht. Hierbei setzen sich die leichteren von Brandsporen befallenen Körner, die Brandbutten, oben ab und werden entfernt. Darauf breitet man das zu beizende Getreide auf einer undurchlässigen Fläche in einem schmalen, langgestreckten Haufen flach aus und besprengt mittels einer feinlöcherigen Gießkanne die breitgeworfenen Getreidekörner mit der Formalinlösung, daß sie damit gut benetzt werden (Benetzungsverfahren). Man schaufelt durch, besprengt nochmals und schaufelt wieder gut durch. Darauf bedeckt man mit Säcken, die ebenfalls mit der Formalinlösung getränkt sind und überläßt nun 3 Stunden sich selbst. Darauf breitet man aus, trocknet, und sät bald und zwar, wenn

irgend möglich, in feuchten Boden aus, daß die Keimung schnell eintritt. Unterläßt man vor dem Beizen die Entfernung der Brandbutten, ist durch die Beizung keine Gewähr für vollständige Abtötung der Brandsporen gegeben.

Wird der Weizen in die Formalinlösung eingetaucht (Tauchverfahren), d. h. wird er in die Beizflüssigkeit eingeschüttet und werden auch bei diesem Verfahren die Brandbutten entfernt, soll die Einwirkungsdauer $\frac{1}{2}$ Stunde betragen. Werden die von den Brandsporen befallenen Körner nicht entfernt, muß die Beize etwa 3 Stunden einwirken.

Eine Überbeizung und so Beeinträchtigung der Keimkraft des Weizens durch die Beizlösung soll bei gutem Saatweizen und genauer Innehaltung der Vorschrift nicht beobachtet worden sein. Die Beizung geschieht als Mittel gegen Steinbrandbefall des Weizens und der Gerste, sowie gegen Flugbrand des Hafers. Bei Staubbrand oder Flugbrand des Weizens und der Gerste hilft chemische Beize allein nicht; hier muß Heißwasserbeize angewendet werden, und zwar Wasser von 52° — 54° C, dem man vielfach Chemikalien hinzufügt (kombinierte Beize).

c) Mit Quecksilberverbindungen. Vor allem werden Quecksilberthlorid, Quecksilberbromid und das Uspulun, Chlorphenolquecksilber der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen angewendet.

Hier bewährt sich vor allem das Tauchverfahren und man wendet hierbei eine 0,5 prozentige Lösung an.

Abgabe s. Einleitung S. 618.

Auch Trockenbeizverfahren werden viel angewendet, z. B. mit Porzol. Mit diesem Pulver wird das Getreide in großen Fässern durchgeschüttelt oder in Trommeln gerollt, so ist das genaue Herstellen der Lösungen erspart, und es fällt außerdem das Trocknen des feucht gewordenen Getreides weg. Die Wirkung des Trockenbeizverfahrens tritt erst in der Erde ein, indem die wirksamen Stoffe sich durch die Erdfeuchtigkeit lösen und die Brandsporen abtöten.

Mittel gegen Grillen-Heimchen.

- | | | | |
|--|------|---------------------------------|---------|
| a) Hefe | 10,0 | Zucker | 20,0. |
| b) Verdunstenlassen von Tetrachlorkohlenstoff. | | Abgabe s. Einleitung | S. 618. |
| c) Insektenpulver | 10,0 | gepulv. Borax | 10,0. |
| d) Insektenpulver | 10,0 | gepulv. Quillajarinde | 10,0. |
- Als Spritzpulver.
- e) Spritzflüssigkeit s. Fliegenspritzmittel S. 624, 628.

Mittel gegen den Holzwurm.

Siehe auch Erhaltung, Konservierung, Behandlung, Durchtränkung, Imprägnierung von Holz.

Bei Mobilien Bestreichen mit einer Naphthalin-Benzin-Lösung oder Ausräuchern mit Phenol-, Karbolsäure- oder Kreosotdämpfen oder mit Schwefelkohlenstoff. Außerdem bewähren sich auch Einspritzungen von Formaldehydlösung. Bei der Naphthalin-Benzin-Lösung und Schwefelkohlenstoff ist die Feuergefährlichkeit zu beachten. Abgabe s. Einleitung S. 618.

Bei Balken, Dachsparren usw. Bestreichen mit einer heißen Kupfertriollösung (Kupfersulfatlösung) oder mit Karbolium.

Nach Biologischer Reichsanstalt, Berlin, verwendet man

Hartes Paraffin	10,0
Tetrachlormethan (Benzinoform) oder Terpentinöl	30,0
Hexachloräthan (Perchloräthan, Carboneum trichloratum)	20,0.

Abgabe s. Einleitung S. 618.

Nach öfterer Anwendung der Vertilgungsmittel verschmiert man die Bohrlöcher mit Glaserkitt.

kräftiges Rühren eine milchige Flüssigkeit von Anilin und Wasser 1 + 10, worin man 1 Teil Schmierseife aufgelöst hat, anzuwenden und die Fugen und Ritzen der Getreideböden damit sorgfältig auszuspülen. Gewisse Vorsicht ist auch bei diesem Verfahren notwendig, da die Dämpfe des Anilins auch giftig sind und Hautentzündungen hervorrufen. Überdies ist zu beachten, daß das Getreide mit der Anilinflüssigkeit nicht in Berührung kommt. Nach Zacher muß jede unmittelbare Berührung mit dem Anilingemische vermieden werden. Während der Arbeit sind dichtschießende und waschbare Arbeitskleider zu tragen, die einschließlich Leibwäsche sofort nach der Arbeit abzulegen sind, als Fußbekleidung sind Pantoffeln zu verwenden. Zum Schutze gegen Einatmung muß eine Industriegasmaske mit entsprechendem Einsatze getragen werden. Nach einer Stunde Arbeit ist diese mindestens $\frac{1}{4}$ Stunde zu unterbrechen, die nicht in dem Arbeitsraum, am besten im Freien zu verbringen ist.

Tetrachlorkohlenstoff wirkt nicht so kräftig wie Schwefelkohlenstoff, es muß deshalb die doppelte Menge genommen werden, zwei- bis dreimal so lange mit dem Getreide in Berührung bleiben, ist aber, da die Dämpfe nicht entzündlich und auch nicht so sehr stark giftig sind wie die des Schwefelkohlenstoffes, nicht so äußerst gefährlich, aber auch durch Einatmen von Tetrachlorkohlenstoffdämpfen sind Vergiftungen eingetreten. Man rechnet auf einen Rauminhalt von 1000 Liter von Schwefelkohlenstoff 250 ccm, von Tetrachlorkohlenstoff 500 ccm. Bei Anwendung von Schwefelkohlenstoff dürfen selbstverständlich die Räume nicht mit brennenden Zigarren oder Pfeifen betreten werden. Als sehr gut wirkende Mittel sind die Phosphorwasserstoff entwickelnden Stoffe erkannt worden, die aber nur von solchen Personen angewendet werden dürfen, die ausdrücklich dafür die Genehmigung erhalten haben. Quarzmehle, die auch als Mittel gegen den Kornkäfer verwendet wurden, indem man Fangwälle daraus herstellte, sind nach der Verordnung vom 8. 3. 41 nicht mehr zulässig, an ihre Stelle kann Magnesit, natürlich vorkommendes Magnesiumkarbonat treten.

Mittel gegen menschliche und tierische Parasiten, Läuse.

Läuse übertragen Fleckfieber!

Die früher gegen Läuse vielfach angewendeten starken Gifte werden jetzt immer mehr und mehr durch minder schädliche Mittel verdrängt. Die sog. La use p ulver, Mischungen aus verschiedenen giftigen Drogen, wie Sabadillsamen oder Kokkelskörnern u. a. m. sind weit besser durch ein gutes Insektenpulver zu ersetzen. Dieses ist nicht giftig und wirkt gleich kräftig. Die viel gebräuchlichen Läuse-salben waren meist Mischungen oben genannter Pulver mit Fett. Graue Quecksilbersalbe, die noch heute oft angewendet wird, soll niemals in größerer Stärke als 1+9 benutzt werden. Selbst in dieser Verdünnung kann die Salbe noch schädlich wirken, namentlich bei Kindern mit wundgekratztem Kopfe, oder bei Tieren, welche sie ablecken. Bei letzteren empfehlen sich Waschungen mit stark verdünntem Kreolin, 1%igen Lösungen, oder mit einer Mischung von 15,0 Aloiunktur auf 1 Liter warmes Wasser, bei Menschen dagegen, bei denen der Geruch des Kreolins zu unangenehm wäre, Einreibungen mit 5 prozentigem Phenolöl (Karböl) und späteres Auswaschen der Haare mit lauem Seifenwasser.

Der in vielen Gegenden gebräuchliche L ä u s e e s s i g, ein Auszug von gepulvertem Sabadillsamen mit Essig und Weingeist ist immerhin sehr giftig und wäre besser durch einen Insektenpulverauszug zu ersetzen. Vor allem darf er nicht bei wunder Kopfhaut verwendet werden, da schon Vergiftungen dadurch entstanden sind. Man tut gut, v o r d e r A n w e n d u n g d e s S a b a d i l l e s s i g s d i e K o p f h a u t mit V a s e l i n e i n z u r e i b e n, um so das Eindringen des Sabadillessigs in die Kratzwunden zu verhindern.

Die L ä u s e d e r S c h a f e, die früher stets durch Waschungen mit Arsenik beseitigt wurden, entfernt man durch Waschungen mit verdünntem T a b a k e x t r a k t. Abgabe s. S. 618. Dieses Extrakt, das von eigenen Fabriken, z. B. J. D. Bieber,

Hamburg, oder E. de Haen-List, Hannover, aus Tabakstaub und -abfällen hergestellt wird, ist ein ungemein wirksames und dabei nicht so gefährliches Mittel gegen die Läuse aller Haustiere

Bei dem Federvieh sind Einstäubungen mit Insektenpulver zu empfehlen.

Anisöl darf nur in 10 Teilen Weingeist gelöst und nur mit Vorsicht angewendet werden; es darf niemals auf die Haut der Tiere kommen, sondern wird nur in ganz geringen Mengen auf das Gefieder gewischt. Vögel und junge Hühner sind gegen Anisöl sehr empfindlich, sie gehen dadurch leicht ein.

Als ein vorzügliches Mittel gegen Ungeziefer bei sämtlichen Tieren, auch bei Federvieh, ist das Hanföl, auch der Fischtran, zu betrachten, zumal es auch unschädlich ist.

Um Ungeziefermitteln Wohlgeruch zu verleihen, darf niemals Nitrobenzol (Mirbanöl) zugesetzt werden, da schon winzige Mengen bei äußerlicher Anwendung Vergiftungen hervorgerufen haben.

Vielfach wird zum Vertreiben der Läuse bei den Tieren Petroleum empfohlen, doch ist vor dessen Anwendung auf das dringendste zu warnen, da bei dem Gebrauche dieses häufig Vergiftungserscheinungen auftreten.

a) Läuseessig. Sabadillessig, Acetum Sabadillae:

Sabadillsamen	100,0	verdünnte Essigsäure (30%)	200,0
Weingeist (90%)	100,0	Wasser	700,0.

Man schüttelt zunächst den Sabadillsamen mit dem Wasser und der Essigsäure kräftig durch und fügt den Weingeist erst nach einigen Stunden hinzu. Man zieht 8 Tage aus und filtriert. Oder man kocht nach D. A. B. VI zerquetschten Sabadillsamen 100,0 mit Wasser 700,0 eine halbe Stunde lang, wodurch die eine Trübung herbeiführenden Peroxydasen zerstört werden, ergänzt darauf mit Wasser bis zum erforderlichen Gewichte von 800,0, füllt in eine geeignete Flasche, fügt die verdünnte Essigsäure und den Weingeist hinzu und zieht 10 Tage lang aus.

Sollte die Filtration Schwierigkeiten bieten, so empfiehlt es sich, eine geringe Menge Kieselgur hinzuzufügen, öfter umzuschütteln und erst nach einigen Tagen zu filtrieren.

Diesem Essig muß, da er ein unter Verwendung von Gift hergestelltes Ungeziefermittel ist, bei Abgabe eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verknüpft sind.

Nach Veröffentlichung von Arbeiten des Reichsgesundheitsamtes ist bei genügend langer Einwirkung die Wirksamkeit des rohen und gereinigten Holzessigs der des Sabadillessigs vollständig gleich. Den durchdringenden Geruch des Holzessigs kann man durch süßliche Wohlgerüche z. B. durch Zimtöl abmildern.

b) Läuseessenz. Ungezieferessenz:

Quillajarinde	25,0	Wasser	50,0
Weingeist (95%)	100,0		

werden einige Tage digeriert, dann durchgeseiht und der Seiflüssigkeit hinzugefügt

Lebensbalsam	20,0	Glyzerin	20,0.
------------------------	------	--------------------	-------

Man läßt einige Tage absetzen und filtriert.

c) Quillajatinktur 50,0 Sabadillessig 50,0.
Siehe unter a.

d) Schwefelkalium	1,0	Anisöl	5 Trpf.
Kaliseife	5,0	Bergamottöl	5 „
Wasser			94,0.

e) Schwefelkalium	1,0	Petersilienöl	1,0
Seifenspirit	25,0	Bergamottöl	2 Trpf.

- f) Lysol 5,0 Wasser 95,0.
 Die Lösung trägt man vorsichtig mit einem nicht zu stark befeuchteten Schwämmchen auf. Bei der Abgabe sind die Bestimmungen des Giftgesetzes zu beachten. Siehe Einleitung S. 618.
- g) Xylol 40,0 Ätherweingeist 60,0.
 Man mischt, tränkt mit der Lösung etwas Watte und reibt die von Ungeziefer befallenen Körperteile damit ein. Bei dieser Ungezieferessenz ist jedoch die Feuergefährlichkeit zu beachten.
- h) Kaliseife 100,0 heißes Wasser 560,0
 Formaldehydlösung (35%) 20,0 verflüssigtes Phenol (Karbolsäure) 20,0
 Anisöl 5,0 Weingeist (90%) 295,0.

Man löst die Kaliseife in dem heißen Wasser, vermischt die Lösung mit dem Weingeist, worin die übrigen Stoffe gelöst sind, schüttelt tüchtig um und setzt beiseite. Nach einigen Tagen filtriert man dann.

Man darf diese Ungezieferessenzen nicht unter der Bezeichnung Goldgeist verkaufen, da das Wort als Warenzeichen gesetzlich geschützt ist.

Bei der Anwendung irgendeines Läusemittels ist streng darauf zu achten, daß nichts davon in die Augen kommt.

Läusesalbe, gelbe.

- Xylol 25,0 gelbes Vaseline 75,0.

Die Feuergefährlichkeit der Salbe ist zu beachten. Man reibt des Abends die Salbe ein und wäscht am andern Morgen mit Seife wieder aus.

**Läusesalbe, graue. Graue Salbe. Graue Quecksilbersalbe.
 Unguentum Hydrargyri cinereum.**

Zu bereiten aus:

- Quecksilber 10,0 Wollfett 5,0
 Erdnußöl 1,0 Schweineschmalz 55,0
 Hammeltalg 29,0.

Dem Gemische von Wollfett und Erdnußöl setzt man unter beständigem Reiben allmählich das Quecksilber hinzu und verreibt es so lange, bis mit der Lupe keine Quecksilberkügelchen mehr wahrzunehmen sind. Darauf fügt man das geschmolzene und wieder halb erkaltete Gemisch von Schweineschmalz und Hammeltalg hinzu.

Soll das Quecksilber sehr schnell verrieben werden, kann man es, bevor es mit dem Wollfett-Erdnußöl zusammengebracht wird, mit etwas Terpentinöl verreiben.

Wünscht man die Salbe dunkler, so färbt man sie mit etwas in Erdnußöl angeriebenem Ruß auf. Bei Abgabe für Tiere muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Salbe nicht in zu großem Maße und nur dort aufgestrichen wird, wo sich die Tiere nicht ablecken können. Auch müssen die Tiere so getrennt gestellt werden, daß sie die Salbe nicht gegenseitig ablecken können. Zur Vorsicht überbindet man die mit Quecksilbersalbe eingeriebenen Stellen mit Säcken. Bei Rindvieh, Schafen und Ziegen darf Quecksilbersalbe überhaupt nicht angewendet werden; hier tritt der Tod schon bei Einreibungen von kleinen Mengen ein.

Bei Pferden und Schweinen verreibt man in Zwischenräumen von 10 Tagen dreimal je 10,0 Salbe, die man zweckmäßig noch mit dem doppelten Gewichte Vaseline vermengt, über den Körper.

Unbedingt ist darauf zu achten, daß die Salbe keinesfalls aus ranzigen Fetten hergestellt wird und daß sie bei der Abgabe nicht zu alt ist, da die Giftigkeit der Salbe mit dem Alter infolge der Entstehung von Quecksilberseife steigt.

So tut man gut Schweineschmalz und Hammeltalg durch Wollfett und gelbes Vaseline zu gleichen Teilen zu ersetzen oder vom Wollfett nur ein Drittel, vom Vaseline zwei Drittel zu nehmen.

**Läusesalbe, weiße. Weiße Quecksilbersalbe. Weiße Präzipitatsalbe.
Quecksilberpräzipitatsalbe. Unguentum Hydrargyri album.**

Weißes Quecksilberpräzipitat 2,0 weißes Vaseline 98,0.

Quecksilberpräzipitat muß erst mit einer sehr geringen Menge Vaseline vollständig fein verrieben werden, ehe das übrige allmählich zugesetzt wird.

Zu beachten ist ferner, daß bei der Abgabe der Salbe nach den Bestimmungen der Giftverordnungen eine Belehrung mitverabfolgt wird, die über die damit verbundenen Gefahren aufklärt, da die Salbe ein unter Verwendung von Gift hergestelltes Ungeziefermittel darstellt.

Filzläusesalbe.

Nach Dr. Dub:

Salizylsäure 2,0 Diachylonsalbe 98,0.

Gegen Kleiderläuse.

Sie finden sich in den Kleidungsstücken, der Leibwäsche und der Bettwäsche und legen die Eier auch an die Körperhaare, sogar an die Barthaare und die Augenbrauen. Von Kleiderläusen Befallene müssen am ganzen Körper gründlich mit warmer Schmierseifenlösung gebadet werden. Zur Entkleidung stellen sich solche Personen auf ein großes Leinentuch, das man mit einprozentiger Kresollösung bzw. dreiprozentiger Kresolseifenlösung oder dreiprozentiger bis fünfprozentiger Phenollösung (Karbolsäurelösung) getränkt hat. Abgabe nach der Giftgesetzgebung. Die Körperteile, welche hauptsächlich von den Läusen befallen werden, wie zwischen den Schultern, reibt man mit weißer Präzipitatsalbe ein. Abgabe s. S. 618. Die Kleidungsstücke werden in das mit Kresollösung getränkte Leinentuch gewickelt und dann, soweit es möglich ist, wie bei Leibwäsche, in starker Sodalösung in bedecktem Gefäße gekocht, wobei die Flüssigkeit über der Wäsche stehen muß, und etwa $\frac{1}{2}$ Stunde im Sieden erhalten. Können Kleidungsstücke nicht gekocht werden, so durchtränkt man sie mit Phenollösung (Karbolsäurelösung) oder Kresolwasser oder bügelt sie, und zwar besonders in den Nähten, öfter mit einem recht heißen Eisen. Hat man Vorrichtungen, wie etwa einen Backofen, zur Verfügung, erhitzt man auf 110° etwa 2 Stunden. Oder man wendet das Ausräucherungsverfahren mit Schwefeldioxyddämpfen an, die man durch Verbrennen von Schwefel erzeugt. Als Schutzmittel wird das Tragen von seidener Wäsche empfohlen. Ferner Einstreuungen in die Kleidung von Trikresolpuder.

a) Trikresol 3,0 Magnesiumoxyd 10,0
Talk 57,0 weißer Ton 30,0

technisches Fenchelöl einige Tropfen.

Bei der Abgabe muß der Giftgesetzgebung entsprechend eine Belehrung beigefügt werden.

b) Trikresol 3,0 Zinkoxyd 10,0
Talk 17,0 Stärke (Kartoffel-) 70,0

Abgabe siehe a.

c) Naphthalinpulver.

d) Paradichlorbenzol (Globol).

Man kann diese Mittel auch in kleinen Säckchen in die Kleidungsstücke einnähen.

e) Von ätherischen Ölen: Technisches Fenchelöl, Eukalyptusöl, Bergamottöl, Anisöl, die mit 5 Teilen Weingeist (90%) verdünnt werden.

f) Bergamottöl 10,0 Kalmustinktur 90,0.

g) Anisalpuder, man ersetzt im Trikresolpuder das Trikresol durch Anisol.

h) Kienöl.

i) 3prozentige Kresolseifenlösung.

Man beachte die Giftverordnung!

Bei der Anwendung irgendeines Läusemittels ist streng darauf zu achten, daß nichts davon in die Augen gerät.

Mittel gegen Läuse auf Kakteen.

Man bepinselt die Pflanzen vorsichtig mit einem alkoholischen Auszuge von Tabakabfällen oder frischem Insektenpulver, oder einer alkoholischen Spritzflüssigkeit aus Insektenpulver- oder Derriswurzelextrakt und wiederholt dies mehrmals von Woche zu Woche.

Zu beachten ist, daß nichts von den Flüssigkeiten in die Topferde gelangt. Auch dürfen keine Mineralöle enthaltende Flüssigkeiten zum Bepinseln angewendet werden.

Viehwashmittel.

Viehwashschsenz.

Als solche wird meistens Lysol oder Kreolin angewendet, die dann in wässriger Lösung zum Waschen des Viehes benutzt werden. Jedoch ist zu beachten, daß die Lösungen niemals zu stark angewendet werden dürfen, da sonst eine Erkrankung der Tiere eintritt, die sogar zum Tode führen kann.

Siehe auch Einleitung und die übrigen angeführten Mittel. Oder

Quassiatinktur	50,0	Aloetinktur	25,0
Quillajatinktur	50,0	vergällter Spiritus (95%) .	50,0
Stinkasantinktur	25,0	Wasser	300,0.

Beim Gebrauch verdünnt man mit 10 Liter Wasser.

Oder

Insektenpulver	100,0	Petroleum	97,5
Schmierseife	2,5	Lavendelöl	0,25.

Man zieht unter täglichem mehrmaligen Umschütteln 14 Tage aus und filtriert. Zum Gebrauch verdünnt man die Flüssigkeit mit Wasser 400,0. (Siehe jedoch S. 634, Warnung vor Petroleum. Jedenfalls darf nur wenig von diesem Auszuge aufgetragen werden.)

Viehwashpulver, sog. Satruper.

- | | | | |
|---|-------|----------------------------|--------|
| a) Gepulv. Sabadillsamen . . | 75,0 | gepulv. Nieswurz | 25,0. |
| b) Gepulv. Sabadillsamen . . | 75,0 | gepulv. Nieswurz | 15,0 |
| | | rohes Zinksulfat | 10,0. |
| c) Nieswurz, Kokkelskörner, Sabadillsamen, Stephanskörner alles gepulvert, rohes Zinksulfat, von jedem gleiche Teile. | | | |
| d) Gepulv. Quassiaholz . . . | 750,0 | gepulv. Aloe | 50,0 |
| Schwefelblumen | 50,0 | gepulv. Stinkasant | 50,0 |
| | | rohes Zinksulfat | 100,0. |

Bei allen diesen Mischungen ist die große Giftigkeit zu beachten, und bei der Abgabe muß eine Belehrung beigelegt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

Viehwashchseife.

- | | | | |
|---------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| a) Tran | 125,0 | Schmierseife | 650,0 |
| gepulvertes Quassiaholz . | 125,0 | Schwefelblüte | 80,0 |
| | | rohe Karbolsäure (100%) . . . | 20,0. |

Man reibt das Quassiaholz und den Schwefel mit wenig Schmierseife an, fügt das übrige der Schmierseife nach und nach hinzu und arbeitet den Tran und schließlich die Karbolsäure unter, bis alles gleichmäßig gemischt ist.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

b) Seifenfabr.:

200,0 aus Palmkernöl und Talg hergestellte, noch heiße Eschweger Seife werden in eine Abkochung von

	gut zerkleinertem spanischen Pfeffer	0,5	
Galläpfel	0,5	und Wasser	30,0
verrührt, hierauf zerkleinerte			
	Aloe	1,0	

darin zergehen lassen und in die etwas abgekühlte Seife dann unter ständigem Rühren, damit sich keine Klumpen bilden,

gepulv. Kokkelskörner . .	20,0	gepulverte Sabadillsamen	10,0
		gepulverter weißer Nieswurz . .	2,0

hineingesiebt. Nachdem das Pulver gut mit der Seife vermischt, werden dieser noch

rohe Karbolsäure (100%)	5,0
-----------------------------------	-----

langsam zugerührt. Die Seife muß, um gleichmäßig zu sein, nachdem sie in Kisten oder Fässer geschöpft ist, möglichst kalt gekrückt werden. Von der so hergestellten Viehwashseife wird beim Gebrauch 1 kg in 16 Liter kochendem Wasser gelöst, und diese etwas abgekühlte Lösung mittels einer weichen Bürste auf die zu waschenden Tiere aufgetragen, welche dann etwa eine halbe Stunde stehen und hierauf mit reinem Wasser nachgewaschen werden müssen.

Dieser Seife muß, da sie unter Verwendung von Gift, Kokkelskörnern, Sabadillsamen und Nieswurz hergestellt ist, bei der Abgabe eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

c) Weiter findet auch eine unter Zusatz von 5—10% Kreolin hergestellte Riegel- oder Schmierseife als Viehwashseife Verwendung.

d) Flüssige:

Kreolin	650,0	Seifenspiritus	350,0.
-------------------	-------	--------------------------	--------

Zur Anwendung verdünne man 1 T. mit 20 T. Wasser.

Mittel gegen echten Mehltau und falschen Mehltau, *Peronospora viticola*.

Jede Bekämpfungsart der *Peronospora viticola*, eines Pilzes, der alle Teile des Rebstockes, Blätter, Gescheine und Trauben befällt, beruht schon auf der Vorbeugung und besteht in Bespritzung des Rebstockes mit einer geeigneten Kupferbrühe, am besten mit einer Kupfervitriol-Kalkbrühe. Kupfervitriol-Kalkbrühe ist auch erforderlich zum Bespritzen der Apfel- und Birnbäume gegen die Schorfkrankheit, die Blattbräune der Birnen, die Schrotschußkrankheit der Kirsche, sowie die Krankheiten der Pfirsichbäume, die Blattkrankheiten der Himbeeren und Erdbeeren, sowie der Gurkenpflanzen, des Sellerie und der roten Rübe. Gegen Mehltau bei Rosen verwendet man vor allem ein Bestäuben mit ganz fein gepulvertem Schwefel, nach der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft darf sublimierter Schwefel (Schwefelblume) nicht genommen werden. Das Bestäuben muß bei warmem, sonnigem Wetter, aber nicht in der heißen Mittagszeit vorgenommen werden.

a) Die Kupfervitriol-Kalkbrühe soll bei der ersten Bespritzung 1 kg Kupfersulfat (Kupfervitriol) und 1 kg Kalk auf 100 Liter Wasser enthalten.

Bei weiteren Bespritzungen 2 kg Kupfersulfat und 2 kg Kalk auf 100 Liter Wasser.

Um die Lösung herzustellen, nimmt man die Hälfte der herzustellenden Flüssigkeitsmenge und hängt das zur Verwendung gelangende Kupfersulfat hinein. Oder man löst das Kupfersulfat in 5 Liter heißem Wasser auf und ergänzt die Lösung mit dem noch fehlenden kalten Wasser. Alsdann löscht man den Kalk, verdünnt den gelöschten Kalk mit der andern Hälfte Wasser, gießt diese Kalkmilch durch ein feines Sieb und gibt in die Kalkmilch Kupfersulfatlösung unter Umrühren so lange zu, bis sich hineingetauchtes rotes Lackmus-

papier blau färbt bzw. Phenolphthaleinlösung rötet. Einerseits muß die Flüssigkeit jetzt nicht mehr sauer, aber auch nicht zu alkalisch sein. Das zu verwendende Kupfersulfat darf weder Zinksulfat noch Eisensulfatverbindungen enthalten.

Die erste Bespritzung des Rebstockes muß Ende Mai erfolgen, die zweite vor der Blüte, die dritte nach der Blüte. In Jahren mit sehr starken Regenfällen und großer Hitze sollen womöglich drei Bespritzungen in Zwischenräumen von je drei Wochen ausgeführt werden. Folgt einer Bespritzung starker Regen, ehe die Spritzflecken gut angetrocknet sind, so ist sie zu wiederholen. Die Verstäubung soll möglichst fein sein, da es sich darum handelt, alle Teile des Stockes, auch Gescheine und Trauben, gleichmäßig zu bedecken. Anstatt Kalk kann auch die gleiche Menge Kristallsoda (kristallisiertes Natriumkarbonat) verwendet werden (Kupfersodabrühe, Burgunderbrühe). Kupferkalkbrühe, Bordeauxbrühe, Bordelaiser Brühe.

Sehr vorteilhaft ist es, wenn auf je 1 Liter Brühe Zucker 30,0 zugesetzt werden. Es soll hierdurch vermieden werden, daß junge und zarte Blätter durch das Bespritzen Brandstellen bekommen. Auch haftet dadurch die Brühe den Blättern besser an.

- b) Gebrannter, fetter Kalk 16,0
 werden gelöscht und mit
 Wasser auf 500,0
 verdünnt. Die entstandene Kalkmilch wird von den gröberen Verunreinigungen abgossen und vermischt mit einer Lösung aus
 Kupfersulfat (Kupfervitriol) 30,0 in Wasser 400,0.
 Nach kräftigem Durchrühren wird das Ganze auf 1000,0 gebracht.
- c) Kupfersulfat 20,0 Kalk 10,0
 Wasser 1000,0.
 Bereitung siehe unter b.
- d) Kupferbrühe nach G. Lavergne:
 Kupfersulfat 5,0 Schmierseife 10,0
 Wasser 1000,0.

Das Kupfersulfat wird in Wasser etwa 100,0 gelöst und dieser Lösung unter fortwährendem Rühren ganz allmählich die zuvor bereitete Seifenlösung zugesetzt.

- e) Arsenhaltige Kupferkalkbrühe:
 Kupfersulfat 2,0 Wasser 50,0
 löst man und setzt eine Lösung zu aus
 Natriumarsenit 0,15 Wasser 1,0
 Dieser Lösung fügt man dann
 gelöschten Kalk 1,0 Wasser 50,0
 hinzu.

Die große Giftigkeit ist zu beachten, und es ist deshalb diese Flüssigkeit nur mit der größten Vorsicht anzuwenden und niemals dann, wenn schon Fruchtansatz stattgefunden hat. Abgabe S. 618.

- f) Kupfersulfat 2,0 Schweinfurter Grün 0,24
 gelöschter Kalk 2,0 Wasser 150,0.
 Giftigkeit siehe unter e. Abgabe S. 618.

Die Kupferkalkbrühe findet ferner Anwendung gegen Kräuselkrankheit der Pfirsiche, Schorf und andere Krankheiten der Obstbäume, gegen die Blattfleckenkrankheit der Obstbäume und des Beerenobstes, wie Johannisbeere und Stachelbeere, der Krautfäule der Kartoffel und Tomaten, des Hopfens, der Zierpflanzen und der

Gemüse. Außerdem im zeitigen Frühjahr, Anfang März, als Spritzmittel gegen alle Arten Läuse und Milben.

Vom Reichsgesundheitsamt ist ein Merkblatt zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauch arsenhaltiger Mittel gegen Pflanzenschädlinge herausgegeben worden, das wie folgt lautet:

Jeder, der mit arsenhaltigen Mitteln umgeht, bedenke, daß er es mit sehr gefährlichen Stoffen zu tun hat.

Wer sich selbst, seine Mitmenschen und die Nutztiere vor Schäden bewahren will, beachte dabei gewissenhaft folgende Vorsichtsmaßregeln:

1. Die giftigen arsenhaltigen Mittel kommen als feine grüne Pulver in den Handel; sie dürfen vom Verkäufer (Händler) nur in dichten, festen, gut geschlossenen Gefäßen abgegeben werden; der Käufer kann daher einerseits nicht beanspruchen und lehne es andererseits bestimmt ab, daß ihm ein solches Gift in einer Papiertüte, Pappschachtel oder in einem nicht gut geschlossenen Gefäße, offenem Topfe u. dgl. verabfolgt wird.

2. Das Gift muß von dem Verbraucher so aufbewahrt werden, daß es Unbefugten nicht zugänglich ist; es ist, in einer verschließbaren Kiste aufzubewahren. Darin müssen sich auch die Löffel und anderen Geräte, die zur Entnahme des Giftes gebraucht werden und mit ihm in Berührung kommen, befinden; sie dürfen zu anderen Zwecken nicht benutzt werden. Die Kiste ist in einem nicht bewohnten Raume (Verschlag, Gerätekammer, Schuppen) unterzubringen, der unter sicherem Verschlusse gehalten wird. Lebensmittel, Eß-, Trink- und Kochgeschirr, auch Kleidungsstücke, ausgenommen die bei der Bespritzung gebrauchte Schutzkleidung, sowie Betten dürfen in diesem Raume nicht aufbewahrt werden.

3. Bei jedem Arbeiten mit den Giften muß man sich davor hüten, das Pulver aufzuwirbeln und zu verstäuben. Berühren des Pulvers mit den Händen ist zu vermeiden.

4. Nur die jedesmal zur Verwendung benötigte Giftmenge soll, und zwar vorsichtig, dem Vorrat entnommen, in einem dichten, festen Behälter, z. B. einer leeren Konservendose — nicht in Papier! — an die Stelle, wo die Spritzflüssigkeit fertiggestellt wird, gebracht und mit der Flüssigkeit vermischt werden, wobei aber jedes Verschütten und Verstäuben peinlichst vermieden werden muß. Bei der Herstellung der Spritzflüssigkeit soll man sich davor hüten, die Hände mit dem Pulver in Berührung zu bringen; auch ist dafür Sorge zu tragen, daß die Umgebung, besonders Brunnen, nicht verunreinigt werden. Die Arbeiten dürfen nur geeigneten, zuverlässigen Personen übertragen werden, die vorher mit der Gefährlichkeit des Giftes bekannt gemacht worden sind. Kinder sind von allen Arbeiten mit arsenhaltigen Mitteln auszuschließen.

Hierzu wäre zu bemerken, daß die vorgeschlagene Konservendose nach Gebrauch sofort wieder nach Vorschrift Absatz 2 aufbewahrt werden müßte.

5. Beim Bespritzen der Pflanzen hat der Arbeiter sich davor zu hüten, daß er von der Flüssigkeit getroffen wird; er soll deshalb nicht gegen den Wind spritzen. Jeder Arbeiter ist mit einer Schutzkleidung, zum mindesten mit einem Schutzmantel zu versehen; sehr ratsam ist das Tragen einer Schutzbrille und eines Schutztuches vor Mund und Nase.

Der Arbeiter darf bei der Arbeit weder essen noch rauchen; nach der Arbeit soll er die Speisen nicht mit ungewaschenen Händen berühren. In gleicher Weise soll auch bei den Laubarbeiten und unter Umständen auch bei der Leseverfahren werden.

Verstopfte Spritzenmündungen dürfen nicht mit dem Munde ausgeblasen werden; dies ist den Arbeitern immer aufs neue einzuschärfen.

6. Da der Genuß von Trauben, Früchten oder Gemüse, die mit arsenhaltigen Mitteln bespritzt wurden, gesundheitsgefährlich ist, dürfen Bespritzungen bei vorgeschrittener Entwicklung der Trauben und des Obstes nicht mehr vorgenommen werden. Aus diesem Grunde dürfen mit arsenhaltigen Mitteln nur Rebpflanzen, Obstbäume oder -sträucher, niemals Gemüsepflanzen bespritzt werden, das Bespritzen der Rebpflanzen ist zu unterlassen, wenn zwischen den Rebstöcken Gemüsepflanzen angebaut sind.

Das Laub der bespritzten Rebpflanzen darf nicht mit Lebensmitteln in Berührung gebracht werden; auch zum Verfüttern sollte es nicht verwendet werden.

7. Gegen den Sauerwurm dürfen arsenhaltige Mittel zum Bespritzen der Trauben nicht benutzt werden, weil das kurz vor der Lese auf die Trauben gebrachte Gift beim Verzehren der Trauben oder beim Genuße des aus den Trauben hergestellten Mostes oder Weines oder des aus den Tretern bereiteten Haustrunks ernste Erkrankungen, schleichende Arsenvergiftung, herbeiführen kann.

8. Arsenhaltige Mittel sind nur als Bespritzungsflüssigkeiten anzuwenden; das Aufstäuben des trockenen Giftpulvers auf die Pflanzen ist unzweckmäßig und auch wegen der damit verbundenen größeren Gefährdung der Arbeiter ganz zu unterlassen.

9. Mittel, die neben Arsen auch noch Blei enthalten, Bleiarsenat, sollen als Bespritzungsmittel nicht verwendet werden; unter keinen Umständen dürfen sie in trockenem Zustande verstäubt werden.

10. Bei Unglücksfällen, die während des Arbeitens mit den genannten Pflanzenschutzmitteln sich ereignen, und bei den ersten etwa sich einstellenden Krankheitszeichen ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

- g) Für echten Mehltau Bestreuen mit feinst gepulvertem Schwefel, nicht Schwefelblumen (sublimierter Schwefel).
- h) Perocidbrühe, auch Cerdidylsulfat genannt, von der Deutschen Gasglühlicht-Aktiengesellschaft in Berlin. Im Perocid soll die Wirkung auf der Radioaktivität geringer Spuren von Radium, Thorium und Mesothorium beruhen. Perocid muß gleich wie Kupfervitriol-Kalkbrühe durch Kalkmilch abgestumpft werden.

Schwefelkalkbrühe. Kalifornische Brühe.

Gebrannter Kalk 1,5 kg Schwefelblumen 3 kg
Wasser 10 Liter.

Man löscht den Kalk mit 4 Liter Wasser, fügt den mit Wasser angeriebenen Schwefel und das noch fehlende Wasser hinzu, kocht das Ganze etwa 2 Stunden, läßt absetzen, gießt die braune Flüssigkeit ab und bringt sie auf die Flüssigkeitsmenge von 10 Liter. Zum Gebrauch verdünnt man 1 Liter dieser Flüssigkeit mit 10 Liter Wasser. Diese Schwefelkalkbrühe verwendet man statt der Bordelaiser Brühe hauptsächlich bei Obstbäumen, vor allem bei der Monilia der Kirschbäume als Winterspritzmittel. Sie bewährt sich auch vorzüglich bei dem Mehltau der Erbsen, der Tomaten und der Stachelbeersträucher, hier muß sie aber schwächer angewendet werden, für die ersten Spritzungen 1 T. Schwefelkalkbrühe und 30 T. Wasser; für die weiteren Spritzungen 1 T. Brühe und 25 T. Wasser. Im übrigen siehe unter Mittel gegen Mehltau a.

Die Schwefelkalkbrühe kann auch bei der Nachblütenspritzung an Stelle der Kupferkalkbrühe dienen.

Schwefelkaliumbrühe gegen Mehltau der Stachelbeersträucher, auch Rosen.

Schwefelkalium 4,0 Wasser 1000,0.
Alle 8 Tage aufzuspritzen.

Pilzbildung in Molkereien.

Die Pilzbildung in Molkereien, Milchschnitz (Oidium lactis), Käsepilze (Monilia nigra und Cladosporium herbarum), den Butterpilz Cladosporium butyri, ferner Penicillium glaucum verhindert man durch gründliche Desinfektion mit einer 1 prozentigen Rohchloraminlösung Heyden.

Schimmelpilze auf Fischen.

Nach Fischerei-Ztg.:

Man setzt die Fische $\frac{1}{4}$ Stunde in eine Lösung von

- | | | | |
|------------------------------|-----|---------------------|--------|
| a) Magnesiumsulfat | 2,0 | in Wasser | 998,0. |
| b) Kupfersulfat | 1,0 | Wasser | 999,0. |

Mottenmittel.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

Mottenessenz. Mottentinktur.

- a) **Formaldehydlösung (D. A.-B. VI).**

Man spritzt die Lösung mit einer Pravazspritze in die Polstergegenstände reichlich ein. Auf ein Sofa z. B. mindestens 50,0 auf einmal. Das Einspritzen hat mit Vorsicht zu geschehen, daß nichts in die Augen und an die Hände gelangt, auch bindet man einen Schwamm vor den Mund und die Nase. An Stelle der Pravazspritze kann man auch eine gewöhnliche Glasspritze benutzen, muß dann aber mehr Formaldehydlösung verwenden und die Gegenstände von unten her gründlich einspritzen. Zweckmäßig ist die Behandlung im Freien vorzunehmen, andernfalls muß für reichlichen Luftzug gesorgt werden. Dies kann ohne Bedenken geschehen, da die Polsterung das Gas längere Zeit festhält. Will man aber die Durchtränkung der Gegenstände in einem geschlossenen Raume vornehmen, ist die Anwendung einer Gasmaske erforderlich.

Wenn auch von anderer Seite Formaldehydlösung als unwirksam bezeichnet wird, hat die Erfahrung doch gelehrt, daß bei reichlicher Anwendung die gewünschte Wirkung eintritt.

- | | | | |
|-------------------------|------|-----------------------------|--------|
| b) Naphthalin | 20,0 | verflüssigtes Phenol (ver- | |
| Kampfer | 50,0 | flüssigte Karbolsäure) . . | 20,0 |
| Patschuliöl | 5,0 | Terpentinöl | 50,0 |
| Lavendelöl | 5,0 | vergällter Spiritus (95%) . | 850,0. |

Mit dieser Tinktur wird Fließpapier getränkt, das dann zwischen die Wäsche, Kleidungsstücke oder Pelzsachen gelegt wird. Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- | | | | |
|-----------------------------|------|-----------------------------|-------|
| c) Melilotenkraut | 50,0 | vergällter Spiritus (95%) . | 900,0 |
| Insektenpulver | 50,0 | Patschuliblätter | 25,0 |
- werden 8 Tage digeriert und dann filtriert. Im Filtrat werden gelöst
- | | | | |
|-------------------|------|-----------------------|----------|
| Kampfer | 50,0 | Patschuliöl | 25 Trpf. |
| | | Lavendelöl | 25 Trpf. |

Das Ganze wird mit Wasser auf 1000,0 verdünnt.

- | | | | |
|----------------------------|-------|-----------------------------|--------|
| d) Naphthalin | 60,0 | Spanisch-Pfeffer-Tinktur . | 150,0 |
| verflüssigtes Phenol (ver- | | Nelkenöl | 5,0 |
| flüssigte Karbolsäure) . . | 60,0 | Lavendelöl | 2,0 |
| Kampfer | 150,0 | vergällter Spiritus (95%) . | 2400,0 |
| | | Terpentinöl | 150,0. |

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- e) Fliegensprühmittel, hergestellt aus Insektenpulver und Derriswurzel. Siehe S. 628.

Mottenäther.

- | | | | |
|----------------------|------|--------------------------|-------|
| a) Kampfer | 20,0 | Petroleumäther | 835,0 |
| Naphthalin | 75,0 | Nelkenöl | 5,0 |
| Chloroform | 60,0 | Lavendelöl | 5,0. |
- Man beachte die Feuergefährlichkeit des Mottenäthers. Abgabe siehe Einleitung S. 618.
- | | | | |
|--|------|-----------------------------|-------|
| b) Kampfer | 80,0 | zerquetschte Koloquinten | 20,0 |
| fein zerschnittener spanischer Pfeffer | 20,0 | vergällter Spiritus (95%) . | 420,0 |
| | | Petroleumäther | 500,0 |
- werden 8 Tage ausgezogen, dann filtriert. Sonst siehe unter a.
- | | | | |
|--------------------------------|------|----------------------------|--------|
| c) Paradichlorbenzol | 50,0 | Kampfer | 50,0 |
| | | Tetrachlormethan | 900,0. |

Zu beachten ist, daß alle festen Stoffe, die als Mottenmittel Verwendung finden, sobald sie in den luftförmigen Zustand übergehen, wie Paradichlorbenzol, Kautschuk schädigen, so daß kautschukhaltige Kleidungsstücke nicht in den Schränken oder sonstigen Umhüllungen bleiben dürfen.

Mottenkräuter.

- | | | | |
|--------------------------|------|---------------------------|------|
| Patschulikraut | 10,0 | Rosmarinblätter | 20,0 |
| Thymian | 20,0 | Salbei | 20,0 |
- werden zerschnitten und mit folgender Lösung getränkt:
- | | | | |
|-----------------------|------|-----------------------------|-------|
| Naphthalin | 20,0 | Lavendelöl | 2,0 |
| Terpentinöl | 5,0 | vergällter Spiritus (95%) . | 50,0. |

Zweckmäßig mischt man den Mottenkräutern einen größeren Prozentsatz Paradichlorbenzol (Globol) oder Hexachloräthan unter.

Die Kräuter werden in kleine Säckchen gefüllt und zwischen die Wäsche oder Kleidungsstücke gelegt.

Mottenpapier. Naphthalinpapier.

- | | | | |
|-------------------------|-------|---------------------------|--------|
| a) Naphthalin | 450,0 | Zeresin | 250,0 |
| Eukalyptol | 20,0 | vergällter Spiritus (95%) | 100,0. |

Zuerst wird das Zeresin im Wasserbade geschmolzen, dann das Naphthalin hinzugefügt und, wenn beides in Fluß ist, allmählich Spiritus und Eukalyptol zugerührt. Die geschmolzene Masse wird noch warm mittels eines breiten, sog. Kopierpinsels auf passendes, durchlässiges Papier gestrichen, wobei die Masse aber oft umgerührt werden muß.

Die Schmelzung und die Zumischung der anderen Stoffe müssen mit größter Vorsicht im Wasserbade geschehen, damit die Dämpfe sich nicht entzünden. Auch soll der Arbeitende selbst sich möglichst vor dem Einatmen der Naphthalindämpfe schützen.

- b) Nach Dieterich:
- | | | | |
|----------------------|-------|---|-------|
| Naphthalin | 500,0 | verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure) . . | 250,0 |
| Zeresin | 250,0 | | |
- schmilzt man im Wasserbade zusammen und streicht die heiße Masse mittels breiten Pinsels auf ungeleimtes Papier, das sich auf einer erwärmten Platte befindet.

Will man das Erwärmen der Platte, da die Nähe freien Feuers ausgeschlossen ist, vermeiden, so setzt man der Masse

vergällten Spiritus (95%) . . . 100,0

zu, muß dann aber mit dem Pinsel oft umrühren.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- c) Soll reines Naphthalinpapier hergestellt werden, so wird das Naphthalin vorsichtig im Wasserbade geschmolzen und passendes durchlässiges Papier in

dasselbe eingetaucht. Um das Naphthalin besser haften zu machen, tut man gut, ihm ein wenig Zeresin hinzuzusetzen.

Soll jede Erwärmung vermieden werden, bestreicht man Papier mit Stärkekleister, siebt Naphthalinpulver auf das Papier und zieht dieses durch die Walzen einer Wringmaschine.

Mottenpulver.

a) Insektenpulver	990,0	Naphthalinpulver	10,0.
b) Insektenpulver	900,0	gepulv. Quillajarinde . . .	100,0.
c) Gepulv. weißer Pfeffer . .	100,0	Naphthalinpulver	250,0
Insektenpulver	250,0	Lavendelöl	30 Trpf.
d) Insektenpulver	250,0	Naphthalinpulver	100,0
gepulv. Vetiverwurzel . .	250,0	gepulv. weißer Pfeffer . .	150,0.
e) Gepulv. Patschulikraut . .	100,0	gepulv. Baldrian	50,0
gepulv. Kampfer	40,0	gepulv. Vetiverwurzel . .	50,0
Patschuliöl	1,0.		
f) Gepulverte Nelken	50,0	gepulv. schwarzer Pfeffer .	100,0
gepulv. Quassiaholz	100,0	Ammoniumkarbonat	20,0
gepulv. Vetiverwurzel . .	20,0	Zimtöl	2,0
Bergamottöl	2,0	gepulv. Kampfer	5,0.
g) Möglichst frisches Insektenpulver	50,0		
gepulverte Derriswurzel	50,0.		

Diesen Mottenpulvern gibt man zweckmäßig einen größeren Prozentgehalt an Paradichlorbenzol (Globol). Der Name Globol ist gesetzlich geschützt.

Mottenschutzmittel.

a) Naphthalinkampfer. India-Kampfer ähnlich.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Mottenschutzmittel bestehen aus einer zusammengeschmolzenen und in Formen gegossenen Mischung von etwa 4 T. Naphthalin und 2 T. Kampfer, meist mit etwas Nelkenöl vermischt.

Über die Vorsichtsmaßregeln bei der Herstellung siehe Mottenpapier S. 643.

b) Thymolin ähnlich. Tabletten, die bestehen aus

Naphthalin	95,0	Kampfer	3,5
Thymol			1,5.

c) Dichlorbenzol, Paradichlorbenzol, Globol.

Um Wollstoffe dauernd gegen Mottenfraß zu schützen, trinkt man sie mit einer essigsauen Lösung von Eulan, einem Dinitronaphthaderivat.

Mückenmittel.

In dem Merkblatt, betreffend Maßnahmen zur Mückenbekämpfung, herausgegeben von dem städtischen Gesundheitsamte zu Leipzig, heißt es:

Im Winter. 1. In den Monaten Dezember, Januar und Februar sind die Keller, Schuppen und Ställe wiederholt nach überwinterten Mücken abzusuchen. Man wischt die Wände und Decken mit einem feuchten Tuche ab und zerdrückt die Mücken; oder man senkt die Wände unter Anwendung größter Vorsicht mit einer Löt- oder Spirituslampe ab. Sind die Schlupfwinkel nicht zugänglich, oder ist das Absengen feuergefährlich, so vertilgt man die Mücken durch Ausräuchern des befallenen Raumes mit einem Mückenvertilgungspulver.

Ein solches Pulver kann hergestellt werden durch Vermischung von			
gepulvertem, spanischem		gepulverter dalmatinischer	
Pfeffer	400,0	Chrysanthemenblüte . . .	200,0
gepulvertem Baldrian . .	200,0	gepulvertem Kalisalpeter .	200,0.

Von diesem Pulver werden in flachen, etwas erhöht aufgestellten Sohalen etwa 3 Eßlöffel voll auf je 50 Kubikmeter Luftraum des Kellers oder Stalles abgebrannt. Das Entweichen des beim Abbrennen entstehenden Qualmes ist durch Verstopfen oder noch besser durch Verkleben der Tür- und Fensterritzen mit Papierstreifen zu verhindern. Der Qualm soll 2 bis 3 Stunden einwirken.

2. Im Sommer. Regenfässer, Wassertonnen, sowie alle sonstigen Wasserbehälter sind völlig dicht und mückensicher abzudecken, und zwar besonders dann, wenn sie in Gärten aufgestellt sind. Das Wasser in den Gefäßen darf nicht länger als 1 Woche stehen.

3. Alle im Freien zwecklos umherstehenden Gefäße, in denen sich Wasser ansammeln kann, wie Fässer, Kübel, Eimer, leere Blechbüchsen, leere Flaschen, Blumentopfuntersetzer usw., sind zu entfernen.

4. Vom Eintritt der wärmeren Witterung an ist die Mückenbrut durch Übergießen der fischfreien Tümpel, Lachen, Wassertonnen usw. mit Schnakensaprol oder Petroleum zu vernichten. Das Öl verhindert die Atmung der Mückenbrut und erstickt sie; außerdem hält die Öldecke die Mückenweibchen davon ab, ihre Eier auf das Wasser zu legen. Um derartig zu wirken, muß das Öl die ganze Wasserfläche bedecken und nach Bedarf erneuert werden. Das Öl verteilt sich am besten, wenn ein mit Öl getränkter Lappen auf die Mitte der Wasserfläche gebracht wird.

5. Im ganzen Jahr. Alle ruhenden Gewässer, wie tote Flußarme (Altwasser), Tümpel, Wassergruben und Ziegellachen, sind zuzuschütten.

6. Teiche und Wasseransammlungen, die nicht zugeschüttet werden sollen oder können, sind regelmäßig zu begrenzen und mit gleichmäßig geböschten Ufern zu versehen. Dies gilt insbesondere für Ziegelgruben.

7. Alle stehenden Gewässer, die nicht zugeschüttet werden sollen oder können, sind möglichst mit larvenfressenden Insekten, z. B. Wasserkäfern und Fischen (Karpfen, Stichlingen), zu besetzen.

Mückensprühmittel.

Um die Mücken im Winter zu bekämpfen, verstäubt man nach Reichsgesundheitsblatt folgendes Mückensprühmittel:

Insektenpulvertinktur (1 + 5 Spiritus 96%)	550,0
Schmierseife	180,0
Glyzerin	240,0
Tetrachlorkohlenstoff	30,0.

Die Mischung wird zum Gebrauch mit der 20fachen Menge Wasser verdünnt. Siehe auch Fliegensprühmittel S. 628.

Schließlich soll noch hervorgehoben werden, daß sich nach Mitteilungen von Dr. Fock aus Südwestafrika der Anbau der Sonnenblumen empfiehlt. Die Rückseite der Stengelblätter hält infolge einer gewissen Klebrigkeit die Insekten fest, und sie gehen so zugrunde. Überdies bilden die Kerne der Sonnenblume ein gutes Hühnerfutter.

Mittel zum Schutz gegen Mückenstiche. Kosmetika gegen Mückenstiche.

a) Insektenpulvertinktur siehe S. 630.

Mit dieser Tinktur werden die Körperteile etwas eingerieben, und bleiben so mehrere Stunden vor Mückenstichen geschützt. Diese Tinktur bewährt sich gut und kann selbstverständlich etwas, aber nur sehr schwach, mit Wohlgeruch versehen werden. Nach eingehenden Versuchen ist festgestellt worden, daß bedeutend größerer Schutz erreicht wird, wenn man der Tinktur 5% Kaliseife und 5% Glyzerin hinzufügt und diese Mischung mit 20 Teilen Wasser verdünnt anwendet. Diese nunmehr alkalische Flüssigkeit muß jedoch bald verbraucht werden, da hierdurch nach Stunden die Wirkung geringer ist.

- | | | | |
|--|------|--------------------------------|------------|
| b) Essigsäure Tonerdelösung | 65,0 | Eukalyptusöl | 2,0 |
| Spiritus (95%) | 30,0 | Nelkenöl | 2,0 |
| Bergamottöl | | | 1,0. |
| c) Formaldehydlösung (35%) | 5,0 | Azeton | 1,0 |
| Xylol | 5,0 | Kanadabalsam | 1,0. |
| Wohlgeruch nach Belieben. | | | |
| d) Magnesiumsulfat | 5,0 | Wasser | 95,0 |
| Rosenöl | | | 3 Tropfen. |
| e) Einreiben der Stichflecke mit Zitronensaft. | | | |
| f) Bamberöl nach Schimmel & Co.: | | | |
| Zitronellöl | 15,0 | Kokosöl | 20,0 |
| Petroleum | 10,0 | verflüssigtes Phenol | 0,45. |
| g) Zitronellöl | 30,0 | Kampferspiritus | 35,0 |
| Zedernholzöl | 15,0 | Sassafrasöl | 20,0. |
| h) Mückenkreme. | | | |
| Wollfett | 45,0 | essigsäure Tonerdelösung. | 35,0 |
| flüssiges Paraffin | 20,0 | Rosenöl | 3 Trpf. |
| i) Mückenstifte siehe S. 628. | | | |

Mittel gegen Raupen.

- a) Man bespritzt die Pflanzen mittels einer Blumenspritze mit **Tabakblätteraufguß**, mit Teerwasser, oder schwacher Phenollösung (**Karbolsäurelösung**). Abgabe s. Einleitung S. 618.
- | | | | |
|--|-------|---------------------------------|-----------|
| b) Schwefelleber | 50,0 | Schmierseife | 300,0 |
| Wasser | | | 10 Liter. |
| c) Schmierseife | 250,0 | Amylalkohol (Fuselöl) | 80,0 |
| Wasser | | | 10 Liter. |
| d) Quassibrühe. | | | |
| Quassiaholz | 150,0 | | |
| weicht man einige Stunden in | | | |
| Wasser | | | 1000,0 |
| ein und kocht dann aus. Die Abkochung seihet man durch, verdünnt sie mit | | | |
| Wasser | | | 10 Liter |
| und löst in der Brühe | | | |
| Schmierseife | | | 300,0. |
| e) Man bestäubt die Pflanzen mit Thomasmehl. | | | |
| f) Raupenleim (siehe auch Brumata-Frostspannerleim) nach Nessler: | | | |
| Kolophonium | 50,0 | Schweineschmalz | 20,0 |
| weißes Pech | 50,0 | Ölsäure | 20,0 |
| Lärchenterpentin | | | 10,0. |
| Man vermeide beim Schmelzen im Wasserbade zu große Hitze. | | | |
| g) Nach H. Mayer: | | | |
| Grünöl | 500,0 | Harzstocköl | 90,0 |
| Kalziumoxyhydrat | 60,0 | Holzteer | 20,0. |

Mittel gegen die Reblaus.

Gegen die *Phylloxera vastatrix*, Reblaus, werden die verschiedenartigsten Mittel empfohlen, bei welchen der wirksame Stoff fast immer der Schwefel ist. Garnier empfiehlt gemahlene Hochofenschlacken, die mit der Erde vermengt werden. Der Schwefelgehalt der Schlacken erzeugt schwefelhaltige Gase, die das Insekt töten sollen. Auch Eingießen von Schwefelkohlenstoff in die Erde ist wirksam. Papasogli läßt mit einer Mischung aus

Nitrobenzol	30,0	Schwefelsäure	50,0
Wasser			920,0

begießen. Schließlich wird auch ungeglühter Kienruß empfohlen, der in eine Grube um die Wurzeln gebracht und dann mit Erde bedeckt wird.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

Mittel gegen Schaben, Schwaben, Russen, Feuerkäfer, Kakerlaken.

Die Vertilgung dieser Insekten hat ihre Schwierigkeit, da man nur schwer an die Brutstätten und Schlupfwinkel der Tiere gelangen kann. Sie verkriechen sich fast immer in die Ritzen und Fugen an Feuerherden und Öfen. Diese Ritzen und Fugen müssen nach Tötung der Tiere gut gedichtet werden.

Die früher viel angewendeten giftigen Vertilgungsmittel, Mischungen mit arseniger Säure oder Schweinfurtergrün, sind allerdings sehr wirksam, aber nicht zu empfehlen, da die Auslegung dieser Gifte fast immer in der Küche geschehen muß, ein Umstand, der schon viele Unglücksfälle mit sich gebracht hat. Die Abgabe darf stets nur gegen polizeilichen Erlaubnisschein erfolgen. Außerdem siehe Einleitung S. 618. Das Wirksamste, abgesehen von diesen Giften und dem mit Erfolg angewendeten Natriumfluorid, bleibt immer, wenn man wochenlang jeden Abend die Fugen und Ritzen um den Feuerherd mit gutem Insektenpulver einspritzt und darauf alle Fugen und Ritzen gut verkittet. Die Wirkung des Insektenpulvers oder eines Gemisches dieses mit gepulverter Derriswurzel wird noch bedeutend erhöht, wenn man ihm etwa 10% Quillajarindenaustaub zumischt. Derriswurzel allein tötet die Schaben nicht, sondern betäubt sie nur. Am anderen Morgen werden die getöteten oder betäubten Tiere zusammengefegt und ins Feuer oder in siedendes Wasser geworfen.

Oder man wendet folgende Mischungen an.

- | | | | |
|--|--------|----------------------------------|--------|
| a) Gepulv. Angelikawurzel | 1000,0 | Eukalyptusöl | 20,0. |
| b) Eine Mischung aus Borax und Mehl zu gleichen Teilen. | | | |
| c) Eine Mischung aus 5 T. gebranntem Gips und 1 T. Mehl. | | | |
| d) Insektenpulver | 250,0 | gepulv. Angelikawurzel | 500,0 |
| gepulv. Borax | 250,0 | Eukalyptusöl | 5,0. |
| e) Gepulv. Borax | 500,0 | Insektenpulver | 250,0. |
| f) Natriumfluorid | 50,0 | Kieselgur | 48,0. |
| | | Berliner Blau | 2,0. |

Für Kieselgur nimmt man auch Mehl.

Abgabe siehe Einleitung S. 618 außerdem wie unter g).

- g) Kieselfluornatrium 50,0 Kieselgur 50,0.
 Abgabe s. Einleitung S. 618. Die Mischung muß mit Berlinerblau 2,0 versetzt werden. Die Abgabe darf nur in dichten, festen und gut verschlossenen Behältnissen erfolgen, die mit der Aufschrift „Gift“ und dem Totenkopfabzeichen, sowie der Inhaltsangabe deutlich und dauerhaft versehen sind.
- h) Man löst
 Kieselfluornatrium 40,0 Wasser 500,0
 verarbeitet diese Lösung mit
 Kleie 1000,0
 und färbt nach der Giftverordnung mit 2% Berliner Blau. Abgabe wie unter g).

i) Schweinfurtergrünersatz:

Gepulv. Borax 250,0 Insektenpulver 250,0

mischt man, durchfeuchtet mit einem in Spiritus gelösten grünen Teerfarbstoff und trocknet.

Man kann, um die Wirksamkeit zu erhöhen, den Mischungen 1% Brechweinstein hinzufügen. Muß aber dann bei der Abgabe eine Belehrung mitverabfolgen über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

Mittel gegen Garten- und Kellerschnecken.

Im Keller streut man an den Orten, wo sich Schnecken finden, Ferrosulfat (Eisenvitriol), oder zerfallenen gebrannten Kalk, oder Natriumchlorid (Kochsalz, Staßfurter Salz). Oder man sprengt eine ganz schwache, etwa 1prozentige Tanninlösung aus, wobei auch die unteren Teile der Wände nicht vergessen werden dürfen.

Im Garten sprengt man frühmorgens in der Morgendämmerung bei trockenem Wetter mit einer Auflösung von Glanzruß oder Alaun (2%), oder streut, wo dies zugänglich, die obengegannten Pulver. Vor allem bewährt sich die Kalkstreuung, die jedoch nach kurzer Zeit, etwa in einer halben Stunde, wiederholt werden muß. Es ist dabei darauf zu achten, daß der Kalk nicht in die Augen des Ausstreudenden fliegt, man hat sich deshalb der Windrichtung anzupassen. Nach beendeter Arbeit müssen Hände und Gesicht mit Öl eingerieben werden, nicht mit Wasser, um die Ätzwirkung zu vermeiden. Auch empfiehlt es sich, schon vor dem Ausstreuen die Augenbrauen einzufetten, außerdem alte Lederhandschuhe anzuziehen.

Mittel gegen den Kartoffelkäfer.

Nach Absuchen der Käfer von den Kartoffelfeldern werden die Felder durch den Abwehrdienst mit 0,4prozentiger Kalkarsenbrühe behandelt. Befinden sich in der Erde Käfer, Larven oder Puppen, muß die Erde an diesen Stellen mindestens 30 cm tief durchgearbeitet, durchgeseibt und mit Schwefelkohlenstoff entseucht werden. Der Befall eines Feldes mit dem Kartoffelkäfer ist dem Abwehrdienst anzumelden.

Mittel gegen Kartoffelschorf.

Man beizt das Saatgut mit 0,1prozentiger Quecksilberchloridlösung. Abgabe s. S. 618.

Vertreibung des Maulwurfs.

Man gießt in die Maulwurflöcher reichlich Chlorkalklösung oder besser eine geringe Menge Petroleum. Oder man besprengt die zu schützenden Beete usw. mit einer Mischung von Petroleum und Wasser 1 + 2000, eine solche Mischung schädigt die Pflanzen nicht. Oder man steckt mit etwas Oleum animale foetidum bestrichene Lappen in die Löcher. Mistbeete schützt man vor dem Maulwurf durch Auflegen von Wacholderzweigen auf die Dungschicht.

Vertreibung von Ohrwürmern.

Man füllt in gewöhnliche Blumentöpfe etwas gekochte Kartoffeln und darauf trockenes Gras. Diesen Schlupfwinkel suchen die Tiere gern auf, und können dann ausgeschüttelt und getötet werden.

Oder man mischt sehr fein

Natriumfluorid 50,0 mit Mehl 50,0
Zucker 10,0

und färbt nach der Giftverordnung mit Berlinerblau 2,5.

Abgabe s. Einleitung S. 618, außerdem Mittel gegen Schaben S. 647 g).

Vertreibung von Regenwürmern.

Um Regenwürmer an die Oberfläche zu treiben, hat man nur nötig, eine schwache Quillajarindenabkochung auf die Erde zu gießen. Die Regenwürmer kommen in großen Massen hervor.

Vertilgung des Spargelkäfers.

Nach den von Surma angestellten Versuchen stehen uns zwei einfache und sichere Mittel zu Gebote, die leicht ausführbar sind und den Pflanzen nicht schaden. Sobald man die ersten Eierchen an den Stauden bemerkt, kann man entweder mit Kupferkalkbrühe, wie solche mit Erfolg gegen die Rebenkrankheit angewendet wird, oder mit einer Abkochung von Quassiaholz und Schmierseife, Quassiaseifenbrühe gegen den Schädling zu Felde ziehen. Die Kupferkalkbrühe stellt man, je nachdem die Stengel sich entwickelt haben, schwächer oder stärker zusammen. In der Regel genügen $1\frac{1}{2}$ kg Kupfersulfat (Kupfervitriol) und 2 kg Kalk auf 100 Liter Wasser. Das Kupfersulfat wird zuerst in einer kleinen Menge Wasser aufgelöst, dann der Kalk und schließlich das noch erforderliche Wasser hinzugesetzt. (Siehe auch S. 638.) Hat sich die Flüssigkeit etwas geklärt, so kann mit dem Spritzen zu jeder Tageszeit, ausschließlich bei Regenwetter, begonnen und die Arbeit in Abständen von 10—14 Tagen wiederholt werden. Die Mischung von Quassiaholz und Schmierseife stellt man folgendermaßen her: In etwa 10 Liter Wasser werden 2 kg Quassiaholz ungefähr 24 Stunden lang eingeweicht und sodann 1 Stunde lang bei mäßigem Feuer gekocht. Zum Schluß fügt man noch 3 kg Schmierseife hinzu, die aber nur so lange gekocht werden, bis sie sich vollständig aufgelöst haben. Sodann wird der Inhalt am besten durch ein Stück Leinen geseiht, und man verwendet zum Spritzen auf je 1 Liter dieser dicken, trüben Flüssigkeit 10—12 Liter Wasser. Auch hier muß die Arbeit wiederholt werden, und ist sie sorgsam ausgeführt, trägt sie dem Züchter reiche Zinsen. Die Anwendung von Quassiaholz und Schmierseife ist namentlich in größeren Betrieben sehr vorteilhaft, weil man alsdann eine größere Menge herstellen und für längere Zeit ohne Verlust in geeigneten Gefäßen aufbewahren kann, während die Kupferkalklösung bei jedesmaligem Anwenden neu hergestellt werden muß. Hat man, soweit es notwendig war, das Spritzen gegen Eier und Larven eifrig fortgesetzt, so ist der Entwicklung des Käfers vorgebeugt.

Vertilgung der Speckkäfer in Räucherkammern.

Man läßt unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln Schwefelkohlenstoff (Abgabe S. 618) oder Formaldehyd verdunsten, und die Dämpfe einen halben Tag lang einwirken. Die Kammer muß vorher gründlich abgedichtet sein, das Schlüsselloch mit Papier verklebt. Nach der Einwirkung muß gründlich gelüftet werden.

Die Kammern müssen oft mit heißer Natriumkarbonatlösung (70°) gründlich gereinigt werden.

Mittel gegen Wanzen.

Die Vertreibung der Wanzen aus den Zimmern und Einrichtungsgegenständen ist eine ungemein schwere Aufgabe, die nur durch Ausdauer und die Anwendung der richtigen Mittel gelingt. Am schwierigsten ist die Vertilgung der Eier und Brut in ihren Schlupfwinkeln. Für die Vertreibung der Wanzen aus dem Bettzeug genügt fast immer häufiges Einstreuen von gutem, kräftigem Insektenpulver. Hölzerne Bettstellen, in deren Fugen die Wanzen sich verkriechen und ihre Eier ablegen, müssen auseinander genommen werden, und sämtliche Fugen mit roher Karbolsäure ausgepinselt, oder noch besser mit einer 10prozentigen Lösung von Naphthalin in Terpentinöl oder Benzin ausgespritzt werden. Selbstverständlich darf die Arbeit, da diese Naphthalinlösung sehr feuergefährlich ist, nicht bei künstlichem Licht und nur in offenen, gut zu lüftenden Räumen stattfinden. Mit dieser Lösung kann man auch Bettzeug und Mobilien, sowie Tapeten unter Beachtung der Vorsichtsmaßregeln einsprengen. Sie hinterläßt keine Flecke, sondern überzieht die Gegenstände nur mit einer sehr dünnen Naphthalinschicht, welche die Wanzen vertreibt und, wo sie von der Lösung selbst getroffen werden, auch tötet. Auch Pinselungen mit

Terpentinöl allein bewähren sich. Möbel und Fußböden werden zweckmäßig auch mit 4prozentiger Kresolseifenlösung abgewaschen.

In Räumen, wo die Tapeten stellenweise nicht ganz fest an der Wand haften, ist die vollständige Vertilgung der Wanzen nur möglich, wenn die Tapeten entfernt werden. Man spritzt dann zuerst bei guter Lüftung alle Fugen hinter Fußboden-, Tür- und Fensterbekleidungen mit obiger Naphthalinlösung aus und gibt den Wänden einen neuen Kalkanstrich, den man mit einer Abkochung von Koloquinten, Aloe und Wermut, unter Zusatz von etwas Natriumkarbonat vermischt hat. Erst über diesen neuen, trocken gewordenen Kalkanstrich werden die Tapeten geklebt, wobei durch einen Zusatz von gewöhnlichem Terpentin zum Kleister dafür gesorgt wird, daß die Tapeten überall fest anhaften.

Auch Ausräucherungen mit Schwefeldioxyd, durch Verbrennen von arsenfreiem Schwefel gewonnen, empfehlen sich. Bei einer Ausräucherung mit Schwefeldioxyddämpfen ist selbstverständlich die Giftigkeit der Dämpfe und weiter die Feuergefährlichkeit des brennenden Schwefels zu beachten. Am einfachsten benutzt man einen feuerfesten irdenen Topf, stellt diesen auf eine mindestens 40 cm hohe und möglichst breite Schicht Erde, oder besser Kieselgur, füllt in den Topf etwas Erde oder Kieselgur, umkleidet auch die Wandungen des Topfes mit Erde, füllt den Schwefel hinein, überschichtet ihn mit glühenden Kohlen oder gießt etwas Brennspritus darauf, den man unter Anwendung der nötigen Vorsicht mit einer Lunte, etwa einem Gasanzünder, entzündet. Der Raum muß vorher gründlich abgedichtet sein, das Schlüsselloch mit Papier verklebt, so daß nirgends die Schwefeldioxyddämpfe aus dem Raum entweichen können. Alle Metallteile werden mit etwas Vaseline eingerieben. Farbige Stoffe müssen aus dem Raum entfernt werden. Nachdem der Schwefel in Brand geraten, verläßt man sofort den Raum, schließt die Tür dicht, verklebt die Fugen und betritt den Raum erst nach 6 Stunden. Darauf muß gründlich gelüftet werden.

Anstatt des Schwefels kann man auch ein aus Schwefel, etwas Kaliumnitrat und Holzkohlenpulver oder Ruß zusammengeschmolzenes und in Tafeln ausgegossenes Gemisch verwenden:

Arsenfreier Schwefel . . .	98,5	Kaliumnitrat	1,0
Ruß			0,5.

Die Ausräucherung im großen geschieht durch Schwefeldioxydgas, das in Stahlflaschen in den Handel kommt oder durch Blausäurepräparate, die aber nur durch eigens für diesen Zweck zugelassene Desinfektoren zulässig ist.

Bemerkt muß noch werden, daß alle Räume, wo sich Wanzen zeigen, soviel wie irgend möglich gelüftet werden müssen, da Wärme und dumpfe Luft ihre Vermehrung ungemein begünstigen. Durch Leerstehenlassen der Räume wird eine Vernichtung der Wanzen nicht erreicht, denn Wanzen können ohne Nahrungsaufnahme über ein Jahr lang leben.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

Um eine vollständige Vernichtung von Wanzen zu erzielen, ist es erforderlich, neben der sorgfältigen Beachtung aller Maßregeln auch die nötige, d. h. nicht zu kleine Menge des Wanzen-Vernichtungsmittels anzuwenden. So sollten von Wanzenmitteln nicht gar zu kleine Packungen in den Handel gebracht werden.

Wanzenessenz. Wanzentinktur.

a) Essigsäure (80%)	100,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	10,0
Äther			10,0.

b) Zum Einpinseln der Mobilien:

Tabak	100,0	Insektenpulver	100,0
		vergällter Spiritus (95%)	1000,0

werden 8 Tage digeriert und filtriert. Dann werden dem Filtrat hinzugefügt:

Borsäure	25,0	Naphthalin	75,0
Zitronellöl			4,0.

- c) Tabakblätter 100,0
 werden mit Benzin 1000,0
 in einer geschlossenen Glasflasche 4—5 Tage unter öfterem Umschütteln
 digeriert, und das Filtrat versetzt man mit
 Naphthalin 100,0
 und etwas Melissenöl. Diese Tinktur zerstäubt man in Bettstellen,
 hinter Bilder usw. Jedoch ist die Feuergefährlichkeit zu beachten,
 und das Zerstäuben niemals bei künstlichem Licht und nur in
 offenen, gut zu lüftenden Räumen, in deren Nähe kein Feuer ist,
 vorzunehmen.

- d) Insektenpulver 250,0 Koloquinten 50,0
 vergällter Spiritus (95%) 1000,0
 werden 8 Tage digeriert, dann abgepreßt und filtriert. Dem Filtrat werden
 hinzugefügt
 Kresolseifenlösung 50,0 Terpentinöl 100,0
 Lavendelöl 5,0.

Diesem Wanzenmittel muß, da es unter Verwendung von Gift hergestellt
 ist, bei der Abgabe eine Belehrung beigegeben werden über die Gefahren, die
 bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

- e) Sadebaumpitzen 150,0 Koloquinten 50,0
 Naphthalin 50,0 vergällt. Spiritus (95%) . 1000,0.

Behandlung wie bei d. Man bestreiche mit der Tinktur die Fugen der
 Möbel oder mische sie Anstrichfarben und Tapetenkleister bei.

Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d).

- f) Verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure) 3,0
 Paraffin 2,0 Naphthalin 2,0
 Terpentinöl 90,0.

Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d).

- g) Man kocht fein zerschnittenes Quassiaholz 100,0
 mit Wasser 1000,0,
 sieht durch, ergänzt mit Wasser auf das Gewicht 1000,0 und löst darin
 Alaun 120,0.

- h) Insektenpulver 250,0 grob zerschnittener spa-
 grob zerschnittene Tabak- nischer Pfeffer 50,0
 rippen 250,0 Kresolseifenlösung 100,0
 Naphthalin 250,0 Lavendelöl 10,0
 gepulverte Aloe 50,0 vergällter Spiritus (95%) 3000,0
 Terpentinöl 1000,0

Man zieht die Stoffe mit dem Spiritus 8 Tage aus, filtriert und fügt Kresol-
 seifenlösung, Lavendelöl und Terpentinöl hinzu.

Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d).

- i) Helles Xylamon.

Wanzenpulver.

- a) Naphthalinpulver 300,0 Insektenpulver 300,0
 gepulverter Alaun 300,0 Lavendelöl 1,0.
 b) Gepulverter Alaun 80,0 Borsäurepulver 10,0
 Salizylsäure 10,0.

Von diesem Pulver kann man auch 10% einer heißen Seifenlauge, der man
 2 $\frac{1}{2}$ % Kresolseifenlösung zugesetzt hat, zufügen und zum Reinigen der
 Fußböden benutzen. Abgabe s. Einleitung S. 618.

- c) Natriumsilikofluorid 40,0 Kieselgur 60,0
 Berliner Blau 2,0.
 Abgabe s. S. 618.

Mittel gegen Feuerwanzen in Gärten.

- a) Petroleumseifenlösung (s. S. 622).
- b) Quassiaseifenbrühe (s. S. 622, 649).
- c) Derriswurzelextrakt-Verdünnungen (s. S. 624).
- d) Bestreuen des Bodens mit Kalkstickstoff.

Mittel gegen Zecken bei Hunden und anderen Tieren.

- a) Verflüssigtes Phenol (verflüssigte Karbolsäure) 10,0
Rüböl oder besser Hanföl 90,0.

Mit diesem Öl bestreicht man die Zecken, reißt sie aber nicht ab.
Hinsichtlich der Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- b) Naphthalin 10,0 grüne Seife 45,0
Hanföl oder Rüböl 25,0 Wasser 20,0.

Man reibt das Naphthalin mit ein wenig Seife ganz fein, fügt das noch fehlende Gewicht Seife hinzu, darauf das Öl und schließlich das Wasser.

- c) Benzin.
Man kann alle diese Mittel auch auf den Hinterleib der festgesogenen Zecken aufträufeln.
- d) Benzin und Petroleum zu gleichen Zeiten.

Mittel gegen Ratten und Mäuse.

Zur Vertilgung dieser ungemein lästigen Nagetiere gibt es eine große Menge von Mitteln, die aber alle an verschiedenen Übelständen leiden. Teils sind es sehr starke Gifte, die durch Verschleppung oder, wie dies vielfach von den Ratten geschieht, durch das Ausbrechen des gefressenen Giftes auch für andere Haustiere von den schlimmsten Folgen sein können. So ist z. B. ein Fall bekannt, wo ein ganzer Hühnerhof von einigen 30 sehr wertvollen Hühnern innerhalb 24 Stunden durch ausgebrochene Phosphorlatwerge zugrunde ging. Das einzige für Nagetiere anwendbare, für andere Tiere aber in kleineren Mengen weniger schädliche Gift ist die echte Meerzwiebel, angebaute Meerzwiebeln sind ohne jede Wirkung. Jedoch ist auch beim Auslegen von Meerzwiebelzubereitungen große Sorgfalt zu beachten, sind doch schon Schweine, große Wolfshunde und Katzen, durch Fressen solcher Zubereitungen binnen ganz kurzer Zeit unter Krampferscheinungen zugrunde gegangen. Meerzwiebel wirkt nur in frischem Zustande, und selbst die daraus bereitete Latwerge ist von beschränkter Haltbarkeit. Getrocknete Meerzwiebel aber ist vollkommen wirkungslos. Meerzwiebel wirkt als Herzgift.

Von den Giften sind es namentlich Arsen, Phosphor, Strychnin, oder auch die Krähenaugen selbst, Thallium, Barium und auch Fluor. Das Arsen wird entweder in Mischung mit Mehl oder Fett verwendet; Phosphor als Phosphorlatwerge, Phosphoreier oder Phosphorpillen; Strychnin als Strychninweizen, Thallium in Pasta und in Körnern, und Bariumkarbonat in Mischung mit Mehl.

Für sämtliche Rattenmittel gilt die Regel, daß man gut tut, die Ratten, bevor man das Rattengift auslegt, zu ködern, indem man an die für das Gift bestimmten Plätze einige Tage lang etwas angebratenes Fleisch, Bückling, Wurst oder ähnliches legt, deren Form man möglichst dem auszuliegenden Gift anpaßt. Witterung s. S. 661. Zweckmäßig ist es, mit dem Köder öfter zu wechseln, nur darf man Köder und Giftstoff nicht mit den bloßen

Händen berühren. Entweder zieht man sich Handschuhe an oder benutzt zum Bearbeiten Geräte. Köder und Gift, die mit einer winzigen Menge Anisöl benetzt werden, müssen unmittelbar auf die Erde, nicht auf Teller oder ähnliches gelegt werden. Auch ist dafür zu sorgen, daß die Ratten möglichst keine andere Nahrung finden.

Ratten-Alkaloid-Präparate sind meist Meerzwiebelzubereitungen, denen Alkaloide zugesetzt sind, die die Wirkung der Meerzwiebel verstärken sollen.

Feldmäuse (*Arvicola arvalis*), Wühlmäuse (*Arvicola amphibius*) vernichtet man am besten durch Schwefelkohlenstoff. Entweder man gießt in die Löcher eine Kleinigkeit davon hinein, oder man tränkt etwas Watte oder Lappen damit und legt diese in die Löcher. Darauf tritt man die Löcher sofort zu. Oder man legt Stückchen von Kalziumkarbid in die Löcher und tritt die Löcher sofort zu oder legt ein Brettchen darüber und dann erst Erde, die man festklopft; durch die Feuchtigkeit entwickelt sich Azetylgas, das die Mäuse tötet. Aus Gärten soll man sie entfernen können durch Anbau des giftigen Wolfsmilchgewächses *Euphorbia lathyris* Linné.

Als ein unschädliches Vertilgungsmittel von Ratten und Mäusen gilt auch eine Mischung aus gleichen Teilen gebranntem Gips und Mehl. Doch ist hier im besonderen unbedingt erforderlich, was für alle Vertilgungsmittel gilt, daß den zu vergiftenden Tieren Wasser in reichlichem Maße zugänglich gemacht wird. Ferner ist zu beachten, daß sämtliche Vertilgungsmittel niemals mit der Hand berührt werden dürfen, da das Mittel von dem Ungeziefer sonst gemieden wird.

Thalliumhaltige Ungeziefermittel dürfen für den Handel nicht frei hergestellt werden, sie sind für die I. G. Farbenindustrie patentamtlich geschützt.

Für den eigenen Betrieb kann man sich ein Rattenmittel nach folgender Vorschrift herstellen.

Thalliumsulfat	1,0	Sirup	25,0
Roggenmehl	49,0	Glyzerin	24,0
	wasserlöslicher blauer Farbstoff.		1,0.

Arsenbutter.

Arsenige Säure	5,0	Mehl	25,0
Schmalz	70,0	Anisöl	5 Trpf.

Die Mischung wird mit wasserlöslichem Anilingrün gefärbt.

Beim Gebrauch wird von dieser Mischung auf Brotscheiben gestrichen und diese auf einem Brette befestigt.

Gift der Abt. I. Abgabe siehe auch Einleitung S. 618.

Bariumlatwerge. Barytbrei. Barytlatwerge.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- a) Schmalz 500,0 Talg 50,0—100,0
werden mit einer fein zerschnittenen Zwiebel so lange erhitzt, bis diese gebräunt ist. Hierauf wird abgessen und im noch heißen Fett gelöst
Salizylsäure 5,0.

Sobald die Fettmischung anfängt zu erstarren, werden ihr unter Umrühren zugesetzt:

Gefällt. Bariumkarbonat	500,0	Kupferazetat (Grünspan)	10,0,
gelöst in Wasser			40,0.

Als Konservierungsmittel kann man statt Salizylsäure Paraoxybenzoesäure-methylester 2,0 nehmen.

- b) **Bariumkarbonat** 50,0
 rührt man mit **Wasser** 100,0
 an und fügt so viel Mehl und etwas alten Käse hinzu, daß ein dicker Brei entsteht. Schließlich mischt man einige Tropfen Anisöl unter.

Das Bariumkarbonat kann in allen Vorschriften durch das als Ratten- und Mäusegift sehr wirksame Bariumsilikofluorid, Kieselfluorbarium ersetzt werden. Nur muß beachtet werden, daß dann die Zubereitung mit mindestens 2% Berliner Blau vermischt werden muß. Die Abgabe hat dann in dichten festen und gut verschlossenen Behältnissen zu erfolgen, die mit der Aufschrift Gift und dem Totenkopfabzeichen sowie mit der Inhaltsangabe deutlich und dauerhaft versehen sind.

Sämtliche bariumhaltigen Vertilgungsmittel müssen etwa jeden dritten Tag frisch hingelegt werden.

Bariumkuchen. Rattenkuchen.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- | | |
|---|---|
| a) Alter, getrockneter und geriebener Käse 50,0 | gefälltes Bariumkarbonat. 100,0 |
| gekochtes und fein gewiegtes Rindfleisch 50,0 | Glyzerin 50,0 |
| | Aniswasser 20,0 |

und so viel fein geriebenes Brot als nötig, um eine knetbare Masse herzustellen. Diese wird etwa $\frac{1}{2}$ cm dick ausgemangelt, mittels eines Glases in runde Scheiben geformt und diese bei mäßiger Wärme stark ausgetrocknet. Vor dem Gebrauche sind die Kuchen am besten durch Anfeuchten etwas aufzuweichen.

- b) **Bariumkarbonat** 5,0 **Brot** 20,0
 knetet man mit etwas Wasser zu einer gleichmäßigen Masse, formt daraus Kuchen, die man mit etwas Wasser anfeuchtet und mit Mehl überzieht.

Auch in diesen beiden Vorschriften kann das Bariumkarbonat vorteilhaft durch Bariumsilikofluorid ersetzt werden. Jedoch ist dann das unter Bariumlatwerge Gesagte zu beachten.

Bariumpillen. Barytpillen.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- a) Man bereitet sie nach der Vorschrift b der Bariumkuchen, nur macht man die Masse so derb, daß man Pillen daraus formen kann.

- b) Man mengt
Erbsen 1000,0 mit **Glyzerin** 50,0
 und rührt mit gefälltem Bariumkarbonat trocken.

- c) Nach Andresen:
 Alter Käse 200,0 **Roggenmehl** 20,0
 gefälltes Bariumkarbonat 100,0 **roter Bolus** 10,0
 werden mit **Glyzerin** 60,0

zu Pillen verarbeitet, die man mit Kleie bestreut und an der Luft trocknet.

Ein Teil des Käses kann auch zweckmäßig durch gekochtes, fein gewiegtes Fleisch ersetzt werden.

Bariumpulver.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Gefälltes Bariumkarbonat 50,0 | Anisöl 3 Trpf. |
| Mehl 50,0 | Rosenholzöl. 3 „ |

Bariumweizen. Barytweizen.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- | | |
|----------|--|
| Man löst | Bariumnitrat oder Bariumchlorid 60,0 |
| in | heißem Wasser 350,0, |

tränkt mit der Lösung 1000,0 Weizen in einem Weithalsgefäße, stellt so lange an einem warmen Orte unter öfterem Umschütteln beiseite, bis das Wasser völlig aufgesogen und die Getreidekörner zu keimen beginnen, und fügt dann eine Lösung von

Eosin	2,0	Natriumkarbonat	65,0
Wasser			200,0

hinzu. Nun stellt man wiederum einige Stunden beiseite, trocknet dann an warmem Orte gut aus und fügt schließlich einige Tropfen Rosenholzöl hinzu.

Will man Körnerfrüchte mit Bariumsilikofluorid vergiften, nimmt man nicht Weizen, sondern Bruchreis dazu und färbt diesen dauerhaft rot. Hinsichtlich der sonstigen Abgabe s. Bariumlatwerge S. 653.

Meerzwibellatwerge. Szillitlatwerge. Glirizin-ähnlich.

Abgabe und Wirkung siehe Einleitung S. 618.

- a) Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe oder durch eine Zerkleinerungsmaschine, sogenannten Wolf, zu feinem Brei zerrieben, dann wird etwa die Hälfte des Gewichts an Mehl und ebensoviel Fett eingeknetet. Die Masse wird in Blechdosen gefüllt und zur Erzielung größerer Haltbarkeit mit einer Talgschicht übergossen, worin man etwas Paraoxybenzoesäuremethylester gelöst hat. Auch die Latwerge selbst kann aus diesem Grunde mit etwas Salizyl- oder Borsäure oder Paraoxybenzoesäuremethylester vermischt werden. Schließlich legt man ein Stück Paraffinpapier (Wachspapier) oder Zellophan darauf.

Der Saft der Meerzwiebel ruft an den Händen ein starkes Brennen hervor, es sind deshalb die Hände zu schützen, entweder man reibt sie mit Öl ein, oder besser man zieht für die Herstellung der Latwerge alte Lederhandschuhe an.

Als Witterung für sämtliche Meerzwiebelzubereitungen hat sich Anis in Form von Anisöl oder in Pulverform darübergestreut gut bewährt.

- | | | | |
|-------------------|-------|--------------------------|-------|
| b) Mehl | 250,0 | Natriumchlorid | 5,0 |
| Talg | 50,0 | Milch | 500,0 |

werden zusammengerührt und etwa 20 Minuten im Dampfbad erhitzt. Darauf fügt man der halb erkalteten Masse frisch zerriebene Meerzwiebeln 200,0 hinzu.

- c) Nach Gesundheitsamt.

Frisch ausgepreßter Meerzwiebelsaft wird mit einer Verreibung von Eigelb mit Olivenöl und darauf mit einem Gemenge von frischen Bücklingen und gedörtem Weißbrot innig vermischt und mit etwas Anisöl und Moschustinktur versetzt.

Meerzwiebelpastillen. Meerzwiebelkuchen.

Abgabe und Wirkung siehe Einleitung S. 618.

- a) Frische Meerzwiebeln werden möglichst fein zerhackt oder zu einem feinen Brei zerrieben (siehe unter Meerzwibellatwerge), mit etwas zerkleinerter Wurst, am besten Leberwurst, oder mit fein geschabtem Pferdefleisch sowie mit Mehl, unter Hinzufügung von etwas Paraoxybenzoesäuremethylester zu einem Teige verarbeitet. Dieser wird wie Pfannkuchen mit Fett leicht gebacken ausgelegt. Sollen die Kuchen längere Zeit haltbar sein, müssen sie etwas schärfer gebacken werden.
- b) Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe oder durch einen sogenannten Wolf zu feinem Brei verrieben (siehe unter Meerzwibellatwerge) und Mehl und Bariumkarbonat zu gleichen Teilen hinzugefügt, daß ein Teig entsteht, dem man etwas Schweinefett unterarbeitet und darauf mit Fett wie einen Pfannkuchen leicht bäckt.

Phosphorlatwerge. Phosphorbrei.

Hinsichtlich der Abgabe siehe Einleitung S. 618. Phosphorhaltige Ungeziefermittel sind Gifte der Abt. 1.

a) Phosphor	20,0	Mehl	400,0
Wasser	600,0	Anisöl	0,5.

Ein Teil des Wassers, etwa 80,0, kann durch gewöhnlichen Sirup ersetzt werden, den man mit den 520,0 Wasser mischt.

Man verfährt am besten in der Weise, daß man zuerst das Wasser in eine Flasche wiegt, in diese den Phosphor bringt und die Flasche nicht verkorkt durch Eintauchen in heißes Wasser, das man z. B. in einen Metallimer gefüllt hat, so weit erwärmt, bis der Phosphor eben schmilzt. Dann schließt man die Flasche, unwickelt sie fest mit einem dicken wollenen Tuche, geht am besten damit ins Freie und schüttelt bis zum Erkalten oder doch so lange, bis der Phosphor erstarrt ist. Auf diese Weise erhält man ihn in ungemein feiner Verteilung. Darauf rührt man nach und nach in kleinen Mengen, um Mehlstaubexplosion zu vermeiden, das Mehl und das Anisöl unter. Mehr als 2 v. H. der Latwerge darf vom Phosphor der Latwerge nicht zugesetzt werden, da die Ratten die Latwerge sonst nicht annehmen. Bei einem Gehalt von über 3 v. H. ist die Gefahr der Selbstentzündung gegeben.

Um die Phosphorlatwerge haltbarer zu machen, kann man einige Prozent Senfmehl hinzufügen. Immerhin tut man gut, nicht zuviel davon vorrätig zu halten, da sie leicht in Gärung gerät. In Geschäften, wo sie selten verlangt wird, bereitet man sie am besten frisch, eine Arbeit, die sehr rasch auszuführen ist, wenn man Phosphor auf obige Weise gekörnt vorrätig hält.

Sehr zweckmäßig ist es auch, sich einen Phosphorsirup vorrätig zu halten. Zu diesem Zwecke schmilzt man

Phosphor 100,0

unter Wasser, indem man wie unter a angegeben verfährt. Ist der Phosphor nach dem Erkalten fein verteilt, läßt man ihn absetzen, gießt das Wasser ab und fügt dem Phosphor sogleich bereits vorher abgewogenen

weißen Zuckersirup 400,0

zu. Will man nun Phosphorbrei herstellen, so wiegt man in eine Salbenkruke, nachdem man den Sirup gut umgeschüttelt hat,

Phosphorsirup. 10,0 Wasser. 55,0

Mehl 35,0

oder so viel, daß ein dicker Brei entsteht und rührt mit einem eisernen oder porzellanenen Spatel gründlich um.

Um aus Phosphorsirup Phosphoreier herzustellen, darf nicht Mehl sondern nur, um Gärung zu vermeiden, Kieselgur verwendet werden. Man füllt die Latwerge wie folgt in das Ei: Man feilt mit einer kleinen Rundfeile ein Loch in die Eischale, läßt durch eine Glasröhre, die man durch die entstandene Öffnung in das Ei einführt, ungefähr 2,5 ccm Eiinhalt ausfließen, zersticht die um das Dotter liegende Haut, bringt 2 ccm Phosphorbrei hinein, verschließt die Öffnung durch Gipsbrei und verteilt nach dem Erhärten durch vorsichtiges Schütteln den Phosphorbrei mit dem Eiinhalt. Will man den Zuckersirup ebenfalls vermeiden und man muß dies nach dem Jagdgesetz tun, wenn die Eier in Flur und Feld ausgelegt werden sollen, um Elstern und Krähen zu vernichten, löst man den Phosphor in 4 Teilen Schwefelkohlenstoff auf, und zwar darf die Phosphormenge nur 0,1 bis 0,3 v. H. des Eigewichts betragen. Die Phosphoreier müssen wie jede andere Phosphorzubereitung der Giftverordnung gemäß bezeichnet, aufbewahrt und abgegeben werden. Es ist besonders darauf hinzuweisen, daß die Eier nur so ausgelegt werden, daß Kinder und Weidetiere nicht dazu kommen können. Die Eier sind nach der Vorschrift des Jagdgesetzes nach 3 Tagen wieder einzusammeln.

Andere Vergiftungsmittel als Phosphoreier dürfen in Feld und Flur nicht ausgelegt werden.

b) Nach Dieterich:

Phosphor	20,0	Talg	80,0
Borax	40,0	Wasser	500,0
Mehl	350,0	gebranntes Elfenbein	10,0.

Phosphor, Talg, Borax und Wasser werden in einem Mörser so weit erhitzt, bis der Phosphor geschmolzen ist, und dann werden das Mehl und das gebrannte Elfenbein hinzugerührt.

- c) Man löst Gelatine 25,0
in siedendem Wasser 500,0,
fügt Glyzerin 100,0
hinzu und übergießt mit dieser Flüssigkeit in einer genügend großen Blechdose
Phosphor 20,0.

Darauf rührt man in kleinen Mengen

Mehl 500,0,

etwas Beinschwarz und etwas Senfmehl zu.

d) Vorschr. d. Hamburger Polizeibehörde:

Man bringt

gewöhnlichen Sirup 150,0

in einem Eisen- oder Blechgefäße mit

Wasser 500,0

zum Kochen, nimmt die Flüssigkeit vom Feuer, fügt

Phosphor 20,0

hinzu, stellt die Masse in ein Wasserbad und rührt mit einem breiten Holzspatel 10 Minuten lang bis der Phosphor gleichmäßig verteilt ist. Darauf gibt man eine Lösung von

Gelatine 15,0 in Wasser 250,0

sowie ein rohes Ei hinzu und rührt nochmals das Ganze etwa 10 Minuten lang gründlich durch. Die Masse kühlt man dann in einem mit kaltem Wasser gefüllten Gefäß ab, sie stellt nun eine sämige Flüssigkeit dar.

Zur Verwendung verrührt man die Masse mit einem Brei aus Bücklingen und Weißbrot unter Zusatz von etwas Borax.

Zu beachten ist, daß der Phosphorgehalt der Latwerge 2% nicht übersteigen darf, da die Ratten die Latwerge dann nicht fressen. Bei mehr als 3% Phosphorgehalt besteht Gefahr der Selbstentzündung.

Hat sich Phosphor selbst entzündet, so muß das Gefäß sofort vollständig unter Wasser gesetzt, d. h. mit reichlich Wasser übergossen werden, da der brennende Phosphor sonst sehr bald herumspritzt. So halte man sich bei jeder Verarbeitung von Phosphor ein größeres Gefäß mit Wasser in unmittelbarer Nähe.

Phosphorpillen.

Abgabe siehe Phosphorlatwerge S. 656.

- a) Man befeuchte in einem möglichst flachen Kessel unter sorgfältigem Umrühren
Erbsen 1000,0 mit Phosphorsirup 100,0
wie er auf S. 656 angegeben ist, füge sogleich Mehl hinzu und rühre wieder trocken.

b) Nach Dieterich:

Phosphor 50,0
 übergießt man mit
 Wasser 500,0
 und rührt, wenn der Phosphor geschmolzen ist, von
 Roggenmehl 2500,0
 so viel unter, daß ein dünner Brei entsteht. Man rührt bis zur vollständigen
 Verteilung des Phosphors, fügt noch
 heißes Wasser 500,0
 und so viel Mehl hinzu, bis ein Teig entstanden ist. Dieser wird dann in einer
 Teigknetmaschine, wie sie die Bäcker benutzen, zu einem sehr steifen Teige
 verarbeitet. Diesen preßt man durch eine sog. Lakritzenpresse in Stränge
 und formt diese auf der Pillenmaschine zu Pillen, die an der Luft aus-
 getrocknet werden.

Phosphorweizen.

a) Nach Hager.

Man verrührt Weizen 3500,0
 in einer genügend großen Schale mit Phosphorsirup. 500,0,
 den man aus Phosphor 50,0
 und weißem Zuckersirup 450,0
 hergestellt hat, mit einem Holzspatel so lange, bis der Weizen mit dem Phosphor-
 sirup gleichmäßig befeuchtet ist. Darauf fügt man nach und nach
 feines Roggenmehl 800,0
 und ist dieses gleichmäßig verteilt,
 Kalziumsulfat (Gips) 200,0
 hinzu, arbeitet alles gründlich durch und färbt schließlich mit Fuchsin rot.
 Dieser Phosphorweizen fällt unter die Abt. 1 des Giftverzeichnisses.

b) Man löst

Zucker 1000,0 in Wasser 150,0,
 schüttelt damit Weizen 1000,0
 die sich in einem genügend großen Weithalsgefäße befinden, bis der Weizen
 gleichmäßig befeuchtet ist. Darauf fügt man
 Phosphorzinkpulver 25,0
 hinzu und schüttelt wieder solange, bis der Weizen vollständig gleichmäßig mit
 dem Phosphorzink überzogen ist. Schließlich färbt man durch Schütteln mit
 einem durch Fuchsin aufgefärbten indifferenten Pulver rot. Dieser Phosphor-
 zinkweizen fällt unter die Abt. 3 des Giftverzeichnisses.

Bei der Bereitung des Phosphorzinkweizens darf das Zinkphosphid nicht
 mit den Händen in Berührung kommen. Diese sind nach Fertigstellung des Wei-
 zens gründlich zu reinigen.

Phosphorwasserstoff entwickelnde Verbindungen, wie Kalziumphosphid und
 Zinkphosphid, dürfen nur zur Herstellung von Zubereitungen als Fraßgifte
 gegen Ungeziefer, niemals aber als Vergasung verwendet werden. Die Verwen-
 dung als Vergasung ist nur gegen eine besondere Anwendungserlaubnis zulässig.

Strychninweizen. Giftgetreide.

Abgabe siehe Einleitung S. 618.

- a) Zum Vergiften der Getreidekörner eignet sich der Weizen am besten, weil
 er die wenigsten Hülsen enthält. Außer diesem lassen sich auch noch Mais-
 körner verwenden. Erbsen dürfen nicht mit Strychninnitrat vergiftet werden,
 da Erbsen nicht als Getreide gelten können, und die Giftverordnung nur mit
 Strychninnitrat vergiftetes Getreide zuläßt.

Reines bruzinfreies		Wasser	200,0
Strychninnitrat	2,0	Fuchsin	2,0

werden zur Lösung gebracht. Dann schüttet man in eine hinlänglich weite Glasflasche Weizen- oder Maiskörner 1000,0, übergießt sie mit der heißen Strychninnitratlösung und setzt unter öfterem Umschütteln so lange an warmem Orte beiseite, bis alle Flüssigkeit völlig aufgesogen ist und die Getreidekörner zu keimen beginnen. Hiernach werden die Körner bei gelinder Wärme ausgetrocknet. Oder man übergießt die 1000,0 Getreidekörner mit einem Viertel-liter Wasser, läßt so lange an warmem Orte stehen, bis die Körner aufgequollen sind bzw. zu keimen anfangen, und durchtränkt sie erst dann mit der Strychninnitratlösung.

Da die Mäuse durch den sehr bitteren Geschmack des Strychninweizens vielfach abgeschreckt werden, kann man den bitteren Geschmack durch einen Saccharinzusatz verdecken, jedoch muß das Saccharin der Strychninnitratlösung sofort zugesetzt werden, damit es gleich diesem die Körner durchdringt. In diesem Falle kann der Gehalt an Strychninnitrat auf die gesetzlich zulässige Höchstgrenze von 5,0 auf 1000,0 Strychningetreide erhöht werden. Die Trocknung soll bei einer niederen Wärme vorgenommen werden, da die Getreidekörner, welche bei größerer Wärme getrocknet sind, von den Mäusen nicht gern gegessen werden.

b) Giftmalz.

Statt des Weizens kann auch frisches Gerstenmalz, wie solches aus den Brauereien zu beziehen ist, verwendet werden. Das feuchte Malz wird mit einer durch Fuchsin rot gefärbten Lösung von Strychninnitrat in verdünntem Weingeist, und zwar auf 1 kg Gerstenmalz 2,0 Strychninnitrat bzw. bei Saccharinzusatz 5,0, übergossen und dann bei mäßiger Wärme ausgetrocknet.

Es ist unbedingt erforderlich, daß den zu vergiftenden Tieren Wasser in reichlichem Maße zugänglich gemacht wird, da nachgewiesen worden ist, daß das Versagen der Wirkung des Strychningetreides auf Wassermangel zurückzuführen ist.

Vertilgungsmittel für Drahtwürmer.

Man streut auf einen Morgen Acker feingemahlene Kainit 100—150 kg sorgfältig aus.

Vertilgungsmittel für Hamster.

Da den Hamstern selten mit Gift beizukommen ist, es würde sich für sie als Nagetiere die Meerzwiebel am besten empfehlen, pflegt man sie meistens in ihrem Bau, vermittelt sog. Hamsterpatronen, durch Rauch zu ersticken. Man verfährt hierbei in der Weise, daß man in jedes der auffindbaren Schlupflöcher eine mittels Zünders angezündete Hamsterpatrone bringt und dann die Öffnung mit einem Stein oder Brett verschließt. Man rechnet auf jede Patrone, die aus einer länglichen Papierhülle dargestellt wird, etwa 100,0 einer der nachfolgenden Mischungen.

a) Naphthalin	60,0	Schwefelblumen	20,0
		Kaliumnitrat	20,0.

Die fest eingefüllte Papierhülle schließt man mit etwas unter Vorsicht im Wasserbade geschmolzenem Naphthalin, in das man einen Docht oder Schwefelfaden als Zünder eintauchen läßt.

b) Kaliumnitrat	80,0	Kohlenpulver	20,0.
---------------------------	------	------------------------	-------

Man füllt diese Mischung in eine Hülle von Salpeterpapier in der Weise, daß aus dem Papier am oberen zugekehrten Ende eine Art von Fidibus entsteht, den man beim Einschieben der Patrone in die Öffnung entzündet.

Es ist kaum anzunehmen, daß die Herstellung und Abgabe dieser Hamsterpatrone als Anstellung und Abgabe eines Sprengstoffes angesehen werden dürfte, wir verweisen jedoch auf S. 618, Einleitung.

Anstatt der **Hamsterpatronen** läßt sich auch **Schwefelkohlenstoff** vorteilhaft verwenden. Man trinkt etwas Baumwolle mit Schwefelkohlenstoff (Abgabe S. 618), legt den Gang des Hamsters frei, legt in diesen die **Watte** und zündet unter Anwendung größter Vorsicht an. Darauf wird der Gang zugeschüttet.

Um **Baumwurzeln** vor dem **Hamster** zu schützen, gräbt man in einiger Entfernung vom Stamme mit stinkendem Tieröl, *Oleum animale foetidum* getränkte Lappen ein.

Vertilgungsmittel der Kohlfliege.

- a) Sie schädigt besonders Blumenkohl und Rotkohl. Man lege beim **Auspflanzen** um jedes **Kohlpflänzchen**, dicht um den Fuß ein rundes, nicht zu kleines Stück **Asphaltpapier** glatt und fest auf die Erde, die überall gleich hoch sein muß. Auf diese Weise verhindert man, daß die **Kohlfliege** ihre Eier, aus denen die den Kohl schädigenden Maden sich entwickeln, an den **Wurzelhals** des **Kohlpflänzchens** legen können. Das Umlegen des **Asphaltpapiers** muß aber sehr sorgfältig geschehen.
- b) Ausstreuen von **Naphthalin**.
- c) Begießen der Pflanze einige Tage nach dem **Auspflanzen** mit einer **0,06 prozentigen** **Quecksilberchloridlösung**. Man beachte die Giftigkeit (Abgabe S. 618). Diese Begießung wiederholt man nach 2 Wochen.

Vertilgungsmittel der Kohldrehherzmücke.

Öfteres Bespritzen mit **Tabakabkochung** oder Bestreuen mit **Tabakstaub**.

Vertilgungsmittel für Krähen.

Es sind die Verordnungen über das Auslegen von Gift in **Feld** und **Flur** zu beachten. Siehe S. 618 und 656.

Ein sehr gutes Mittel, das namentlich deshalb empfehlenswert ist, weil andere Tiere nicht an dieses Gift gehen, besteht darin, daß man kleinen **Fischen** den **Bauch** öffnet und etwas **Phosphorlatwerge** einfüllt. Diese **Fische** werden begierig von **Krähen** gefressen. In **Feld** und **Flur** dürfen aber nur **Phosphorier** ausgelegt werden, Eier, in die etwas **Phosphor**, gelöst in **Schwefelkohlenstoff**, gefüllt ist. Siehe S. 618 und 656.

Ferner wird empfohlen, das **Saatgut** mit **Steinkohlenteer** zu **vermischen**. Man rechnet auf 100 kg **Saat** 1 Liter **Steinkohlenteer** und schaufelt den **Teer** und darauf feine **Asche** unter die **Saat**, bis die **Körner** nicht mehr **zusammenkleben**.

Milben in Polsterungen

vernichtet man durch **Einspritzungen** von **Pyrethrumextraktverdünnungen**. Siehe **Fliegensprühmittel** S. 638. Ferner durch **Einwirkung** von **Paradichlorbenzol**.

Vertilgungsmittel für Silberfischehen oder Zuckergast *Lepisma saccharia*.

Man streicht die **Holzgegenstände** mit einem **Läppchen**, das mit **Terpentinöl** getränkt ist, mehrmals ein. Die Räume, worin sich die **Silberfischehen** vorfinden, sind öfter mit **Lösungen** von **Kreselseifenlösung** aufzuwischen. Auch **spritzt** man die **Schlupfwinkel** mit **frischem Insektenpulver** aus.

Vertilgungsmittel für Vogelmilben.

Man wäscht alle **Holzteile** öfter mit **2,5 prozentiger Kreolinlösung** ab. Die **Sitzstangen** werden außerdem öfter in recht heißes **Wasser** gelegt. Den **Singvögeln** selbst **spritzt** man eine ganz geringe Menge **Insektenpulver** oder ein **Gemisch** von

gепulverter **Derriswurzel** 25,0 **Tabakstaub** 75,0
unter die **Flügel**. **Anisöl** darf niemals, auch nicht in kleinsten Mengen, auf die **Haut** eines **Vogels** kommen, er geht dadurch ein.

Raubtierwitterung für Füchse, Iltis und Marder.

Für alle Witterungen gilt, daß sie nur in ganz geringen Mengen angewendet werden dürfen. Es ist festgestellt, daß sie in winziger Menge verwendet, durchaus wirksam sind, bei größerer Menge aber die Tiere argwöhnisch machen und abschrecken. Zu beachten ist auch, daß die Witterungen niemals mit den Händen angefaßt werden dürfen.

- | | | | |
|--|----------|-----------------------------|---------|
| a) Hierzu verwendet man am besten eine Mischung aus: | | | |
| Mehl | 10,0 | sehr fein gepulvert. Biber- | |
| Moschustinktur | 10 Trpf. | geil | 1,0 |
| gepulv. Veilchenwurzel | 1,0 | Baldrianöl | 4 Trpf. |
| b) Propylamin 10,0 | | | |
| fein gepulverte <i>Asa foetida</i> | | Moschus | 1,0 |
| (Stinkasant) | 2,0 | fein gepulverter Baldrian. | 2,0. |
| c) Fein gepulverter Baldrian. 20,0 | | | |
| fein gepulverte <i>Asa foetida</i> | | Zibet | 1,0 |
| (Stinkasant) | 5,0 | gepulv. Kampfer | 2,0 |
| | | Anisöl | 1,0. |
| d) Nitrobenzol (Mirbanöl) 5,0 | | | |
| Stinkasanttinktur (<i>Asa foetida</i> -Tinktur) | 2,0 | Anisöl | 4,0 |
| | | Benzoetinktur | 12,0. |

Auf recht alten Hering zu pinseln. In Feld und Flur darf eine Witterung nach d infolge des Nitrobenzolgehaltes nicht ausgelegt werden. Vorsicht bei der Abgabe!

Witterung für Krebse.

Als beste Witterung für Krebse wird stinkendes Tieröl, *Ol. animale foetidum* empfohlen, das in ganz geringen Mengen auf den Fleischköder gestrichen wird.

Witterung für Mäuse und Ratten.

- a) Weizenmehl verreibt man mit einem entgräteten geräucherten Bückling und fügt etwas Salizylsäure, etwas Rosenholzöl und Fenchelöl hinzu. Dieses Witterungsmittel streut man auf die Giftzubereitung.
- b) Man verreibt Weizenmehl mit altem Käse und fügt etwas Rosenholz- und Anisöl zu.

Witterung für Ottern und Fische.

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------|
| a) Perubalsam | 1,0 | synthet. Bittermandelöl | 1,0 |
| | Weingeist (90%) | | 4,0. |
| Mit Teerfarbstoff rot zu färben. | | | |
| b) Perubalsam | 5,0 | Zibet | 0,2 |
| | Anisöl | | 2,5. |
| c) Perubalsam 5,0 | | | |
| | Moschus 0,05 | Zibet | 0,15 |
| | | Anisöl | 2,5. |
| d) Lebertran | 15,0 | Anisöl | 1 Trpf. |

Feuerwerkskörper.

Das Reichsgesetz vom 9. Juni 1884, betreffend den Verkehr mit Sprengstoffen, bestimmt:

Alle diejenigen, die den Bestimmungen über die Herstellung, Vertrieb und den Besitz von Sprengstoffen nicht nachkommen, werden mit schweren Strafen bestraft. Eine Reichsverordnung regelt den Verkehr mit explosiven Stoffen, dazu gehören unter anderen Schieß- und Sprengpulver, Nitrozellulose, explosive Gemische, die chlorsaure und pikrinsaure Salze enthalten, auch Feuerwerkskörper. Wer explosive Stoffe feilzuhalten beabsichtigt, muß davon der Polizeibehörde Anzeige machen.

§ 367, 3, 4 und 5 des Reichsstrafgesetzbuches sagen:

Bestraft wird:

Wer ohne die vorgeschriebene Erlaubnis Schießpulver oder andere explodierende Stoffe oder Feuerwerke zubereitet, wer bei der Aufbewahrung oder Beförderung von Schießpulver und Feuerwerken oder bei der Aufbewahrung, Beförderung, Verausgabung oder Verwendung von Sprengstoffen oder anderen explodierenden Stoffen oder bei Ausübung der Befugnis zur Zubereitung oder Feilhaltung dieser Gegenstände die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt, wer bei Versendung oder Beförderung von leicht entzündlichen Stoffen die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt.

§ 368, 7. Bestraft wird:

Wer in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen mit Feuegewehr schießt oder Feuerwerke abbrennt.

§ 16 der Reichsgewerbeordnung sagt:

Die Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde ist erforderlich zur Errichtung von Schießpulverfabriken, Anlagen zur Feuerwerkerei und zur Bereitung von Zündstoffen aller Art.

So muß die Herstellung und das Feilhalten bei der Ortspolizeibehörde angemeldet werden.

Es kann hier nicht die Aufgabe sein, zahlreiche Vorschriften zur Herstellung großer Feuerwerkskörper zu geben. Eine solche Darstellung würde sich sehr wenig mit dem ohnehin schon feuergefährlichen Betrieb eines Drogisten vertragen. Es kann sich für uns nur um die Herstellung von sog. bengalischen Flammen handeln, und selbst diese ist, wenn die Flammensätze Kaliumchlorat (chlorsaures Kalium) enthalten, nicht un gefährlich und

erfordert so dringend der Vorsicht, daß man niemals unerfahrene Angestellte damit betrauen darf. Werden bengalische Flammen dieser Art aufbewahrt, so darf dies nur feuersicher geschehen, da eine Selbstentzündung der Flammensätze selbst dann schon beobachtet wurde, wenn alle erdenklichen Vorsichtsmaßregeln beachtet waren. Die wichtigsten dieser Vorsichtsmaßregeln, die niemals außer acht gelassen werden dürfen, sind:

1. Alle anzuwendenden Stoffe müssen völlig trocken, möglichst chemisch rein und jeder für sich gepulvert sein.
2. Der zu verwendende Schwefel muß entweder gepulverter Stangenschwefel oder gereinigter Schwefel sein. Niemals dürfen, wegen der anhängenden Säure, ungewaschene Schwefelblumen, sublimierter Schwefel, zur Anwendung kommen.
3. Die Mischung der Pulver wird am besten in der Weise vorgenommen, daß man die einzelnen Pulver zuerst durch Sieben von allen etwa zusammengeballten Klumpen befreit. Darauf werden sämtliche Stoffe, mit Ausnahme des Kaliumchlorats (des chlorsauren Kaliums), entweder mit den Händen oder durch ganz vorsichtiges Mischen mittels weichen hölzernen Löffels, unter Vermeidung von Reiben leicht gemengt. Erst wenn diese Arbeit vollendet, wird das Kaliumchlorat darüber gesiebt und nun das Ganze vorsichtig mit den Händen oder allenfalls mit einem weichen Kartenblatt oder einer Federfahne gemengt.

Die fertigen Flammensätze werden gewöhnlich in Papier- oder Papphülsen eingefüllt. Nur die später zu besprechenden Magnesiumflammen füllt man in Röhren aus dünnem Zinkblech, die an Stangen befestigt werden. Man kann bei den bengalischen Flammen drei Arten unterscheiden:

1. Solche mit Schwefel und Kaliumchlorat oder Salpeter, welche wegen ihres kräftigen Brennens allerdings die schönsten Lichtwirkungen geben, aber wegen ihrer starken Rauchentwicklung niemals in geschlossenen Räumen zu verwenden sind.
2. Sogenannte Salon- oder Theaterflammen. Diese bestehen aus Schellack, dem die farbengebenden Stoffe zugemischt sind.
3. Magnesiumflammen. Sie sind Flammen der zweiten Art, denen einige Prozent pulverförmiges Magnesiummetall zugefügt sind. Diese Art eignet sich übrigens nur für Weiß, Rot und höchstens Grün. Diese sog. Magnesiumfackeln erzeugen ein ungemein helles, glänzendes Licht, sind aber, wegen starker Rauchentwicklung, ebenfalls nur im Freien verwendbar.

Zündblättchen, Amorces und Zündbänder, Amorcesbänder für Spielzeugpistolen, welche mehr als 7,5 Gramm Sprengmischung (Knallsalz) auf 1000 Blättchen enthalten, dürfen als Spielwaren nicht in den Verkehr gebracht werden.

Über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus sagte eine Reichsgerichtsentscheidung: Jedermann hat die Pflicht, Gefährdungen und Verletzungen der Gesundheit und des Lebens anderer Menschen durch seinen Gewerbebetrieb möglichst zu vermeiden und dazu diejenigen Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, die ihm möglich und zumutbar sind. Darauf, ob eine hiernach erforderliche

Vorsichtsmaßregel auch ausdrücklich durch ein Gesetz oder eine Polizeiverordnung vorgeschrieben sei, kommt es nicht an. Die Unterlassung der Kennzeichnung einer Sache als gefährlich könne man nicht entschuldigen.

So dürfen auch Kaliumchlorat, roter Phosphor und ähnliche Stoffe niemals an Personen unter 18 Jahren abgegeben werden, an Personen über 18 Jahren nur dann, wenn eine mißbräuchliche Verwendung völlig ausgeschlossen ist.

Blaue Flammen. Blaufeuer.

a) Technisches Kupferoxyd	100,0	Schwefel	200,0
Kaliumchlorat	300,0	Kaliumnitrat	400,0
b) Antimontrisulfid (Schwefel- antimon)	120,0	Zinkoxyd.	120,0
sublimierter Schwefel	140,0	Kaliumnitrat	310,0
		Kaliumchlorat	310,0
c) Nach Eschenbacher:			
Kaliumnitrat	270,0	Kaliumchlorat	280,0
Schwefel	150,0	Bergblau	150,0
d) Schwefelsaures Kupfer- oxydammonium	470,0	Kaliumchlorat	470,0
		Schellackpulver	60,0

Gelbe Flammen. Gelbfeuer.

a) Antimontrisulfid (Schwefel- antimon)	60,0	Natriumnitrat	675,0
Kohle	15,0	Schwefel	250,0
b) Kaliumchlorat.	600,0	Schwefel	170,0
Natriumbikarbonat	230,0		
c) Natriumnitrat	480,0	Antimontrisulfid (Schwefel- antimon)	40,0
Schwefel	160,0		
Kohlenpulver	10,0		
d) Natriumnitrat	800,0	gepulv. Schellack	200,0

Grüne Flammen. Grünfeuer.

a) Bariumnitrat	570,0	Kaliumchlorat	215,0
Schwefel	215,0		
b) Bariumnitrat	485,0	Kaliumchlorat	245,0
Schwefel	180,0	Antimontrisulfid (Schwefel- antimon)	90,0
c) Bariumnitrat	715,0	Kaliumchlorat	55,0
Schwefel	80,0	Kohlenpulver	150,0
d) Nach Eschenbacher:			
Bariumnitrat	400,0	Kalomel (Quecksilberchlorür)	100,0
Kaliumchlorat.	40,0	Ruß	20,0
Schwefel	80,0	gepulv. Schellack	10,0
e) Bariumnitrat	840,0	gepulv. Schellack	160,0
f) Mit Magnesium. Magnesium - Grünfeuer:			
Schellack-Grünfeuer	980,0	Magnesiummetall	20,0

Rote Flammen. Rotfeuer.

a) Strontiumnitrat	665,0	Antimontrisulfid (Schwefel- antimon)	70,0
Schwefel	165,0		
Kaliumchlorat	70,0	Kohlenpulver	30,0

- b) Strontiumnitrat 665,0 Schwefel 150,0
 Kaliumchlorat. 120,0 Kohlenpulver 65,0
- c) Nach Dieterich:
 Strontiumnitrat 645,0 Kohlenpulver 30,0
 Schwefel 160,0 Kaliumchlorat 100,0
 Antimontrisulfid (Schwefelantimon) 65,0.
- d) Strontiumnitrat 200,0 Schwefelkupfer 30,0
 Kaliumchlorat. 30,0 Kalomel (Quecksilberchlorür) 60,0
 Schwefel 80,0 gepulv. Schellack 10,0
- e) Rotes Salonfeuer.
 Man erhitzt
 Schellack 3,0 mit Strontiumnitrat 30,0,
 im Wasserbade bis ersterer schmilzt; dann läßt man erkalten und pulvert
 fein. Zu diesem Pulver fügt man eine Mischung von
 gepulvertem Kaliumchlorat 3,0 und Milchzucker 2,0
 und mengt das Ganze mit einer Federfahne oder den Fingern gleichmäßig
 untereinander. Man kann das Pulver auch mit einigen Tropfen eines ätherischen
 Öles, Bergamottöl und dergleichen wohlriechend machen.
- f) Strontiumnitrat 840,0 Schellack 160,0.
 Der Schellack wird im Wasserbade bis zum völligen Schmelzen erhitzt, dann
 das gepulverte und erwärmte Strontiumnitrat eingerührt. Hierauf wird die ge-
 schmolzene Masse auf einen Stein ausgebreitet und nach dem Erkalten ge-
 pulvert.

- g) Mit Magnesium. Magnesium - Rotfeuer:
 Schellack-Rotfeuer 980,0 Magnesiummetall 20,0.

Violette Flammen. Nach Dieterich.

- Kohlenpulver 100,0 Schlämmkreide 205,0
 Schwefel 205,0 Kaliumchlorat 270,0
 Kaliumnitrat 310,0.

Weiße Flammen.

- a) Kaliumnitrat 620,0 Schwefel 230,0
 Antimontrisulfid (Schwefelantimon) 150,0.
- b) Kaliumnitrat 650,0 Schwefel 200,0
 Antimontrisulfid (Schwefel- ungelöschter Kalk. 85,0
 antimon) 65,0
- c) Salonflamme:
 Kaliumnitrat 180,0 Kaliumchlorat 550,0
 Milchzucker 180,0 Bariumkarbonat 45,0
 Stearinsäurepulver 45,0.
- d) Mit Magnesium, Magnesium - Weißfeuer:
 Bariumnitrat 825,0 Schellack 150,0
 Magnesiummetall 25,0.

Bereitung wie oben.

Sollen die Flammen längere Zeit brennen, so mischt man ihnen, je nach der ge-
 wünschten mehr oder weniger längeren Zeit Mehl und Zucker darunter.

Flammenbecken.

Schalen werden gewöhnlich mit sehr reinem Petroleum gefüllt. Oder die Fül-
 lung besteht aus einer Auflösung von Harz und fettem Öl in Petroleum. Hat das
 Flammenbecken einen Dochtbrenner, so besteht der Brennstoff gewöhnlich aus
 Kolophonium, Paraffin, Montanwachs, Rüböl und Petroleum.

Japanische Blitzähren. Nach Schwarz.

Kaliumnitrat	60,0	Schwefel	30,0
geglühter Kienruß	10,0		

Von diesem Pulver wird in feines Seidenpapier eine reichliche Messerspitze in der Weise eingedreht, daß an beiden Enden eine zusammengedrehte Spitze entsteht. Eine der Spitzen wird in die Hand genommen und die andere angezündet. Es entsteht zuerst eine lebhafte rasche Verbrennung, dann aber sprühen längere Zeit aus der geschmolzenen Masse blitzartige Funken. Zuletzt fällt eine geschmolzene Kugel herab; man tut daher gut, falls man die Blitzähren im Zimmer abbrennt, einen Teller oder dergleichen unterzustellen.

Magnesiumfackeln. Patent Grätzel in Bremen.

Für rotbrennende Fackeln mischt man:

Reines, trockenes, abgeseib-		mit geschmolzenem und gepul-	
tes Strontiumnitrat	50,0	vertem Strontiumchlorid,	
		(Chlorstrontium)	2,5.

Andererseits bereitet man durch Zusammenschmelzen im Wasserbade von

Schellack	2,0	und Kolophonium	1,0,
---------------------	-----	---------------------------	------

Erkaltenlassen der Schmelze auf Blech und Mahlen derselben eine Harzmischung. Zu obiger Salzmischung nimmt man 10,0 des Harzpulvers und füllt das Gemenge noch warm ein, weil es sonst nach und nach feucht wird. Kurz vor dem Füllen der Zinkhülsen gibt man 2,5% Magnesiumpulver zu und schließt die gefüllten Hülsen luftdicht mit Kork und Paraffin.

Zur Herstellung weißbrennender Magnesiumfackeln mischt man abgeseibtes, reines und trockenes

Bariumnitrat	60,0
mit Harzmischung	10,0,

schmilzt vorsichtig in dünner Schicht auf einer Eisenplatte, so daß keine Dämpfe zersetzten Harzes auftreten, läßt die abgehobenen Kuchen auf Blechen erkalten und mahlt möglichst fein, indem man, wenn nötig, absiebt und nochmals mahlt. Die Masse wird dann mit 2,5% Magnesiumpulver gemischt und in Hülsen von dünnem Zinkblech eingefüllt.

Siehe auch Magnesium-Weißeuer S. 665.

Nebelerzeugung.

Nach Eschenbacher.

a) Hellgrau:			
Gepulvertes Zink	25,0	Kieselgur	25,0
Zinkoxyd.	20,0	Tetrachlorkohlenstoff	50,0.
b) Dunkelgrau:			
Gepulvertes Zink	41,6	Kaliumpermanganat.	2,5
Anthrazen	14,0	Kieselgur	0,3
		Hexachloräthan	41,6.

Die Mischungen werden einfach angezündet. Der giftigen Gasentwicklung wegen darf die Erzeugung der Nebel aber nur im Freien geschehen.

Sprengkohle.

Holzkohlenpulver	90,0	Kaliumnitrat	2,0
Benzoe	1,0		

werden mit Traganthpulver 2,0 und Wasser oder mit Tyloseschleim zu einem steifen Teige geknetet, den man in Stängelchen von der Dicke eines Federkieses ausrollt und an der Luft trocknet.

Um Glas abzusprennen, steckt man ein Stängelchen an einer Flamme an, macht an der Ausgangsstelle einen kleinen Riß in das Glas und fährt mit der Sprengkohle langsam über das Glas in der gewünschten Richtung hinweg. Zeigt sich hierbei nicht sofort im Glas ein Riß, so läßt man einen Tropfen Wasser darauf fallen, es wird sich dann sofort der Riß zeigen.

Wunderkerzen. Nach Hess.

Eisenfeilspäne	10,0	gepulv. Aluminium	2,0
fein zerriebenes Bariumnitrat	22,0	Stärkemehl	6,0

werden gemischt und mit siedendem Wasser zu einer formbaren Masse verrieben. Dies trägt man auf einen dünnen Eisendraht in der Länge von 10—15 cm auf und trocknet aus. Zu beachten ist, daß beim Auftragen die Masse immer gleichmäßig sein, demnach oft umgerührt werden muß. Anstatt des Stärkemehls kann auch Dextrin genommen werden.

Zündpillen. Zündblättchen. Amorces. Nach Hager.

Man rührt	Kaliumchlorat	10,0
mit dünnem Gummischleim an, fügt	amorphen Phosphor	1,0

hinzu und bringt die Mischung tropfenweise auf Papier. Darauf klebt man mit dünnem Stärkekleister einen zweiten Bogen darüber und schneidet die Bogen so, daß in jedem Abschnitte sich ein Tröpfchen befindet.

Gesetzliche Bestimmungen siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 662.

Lichtbildnerei, Photographie und photographische Bedarfswaren.

Die Photographie zerfällt in zwei Teile: I. die Herstellung des Negativs und II. die Herstellung des Positivs.

I. Zur Herstellung des Negativs sind erforderlich:

- A. Die Aufnahme des Bildes, d. h. die Einwirkung der reflektierten Lichtstrahlen des vor der Linse — dem Objektiv des Apparates — liegenden Bildes auf die lichtempfindliche Platte, entweder bei Tage oder, unter Zuhilfenahme des Magnesiumblitzlichtes oder der Heillampe oder sonstigen künstlichen Lichtes und entsprechenden Aufnahmematerials, auch des Abends bzw. bei Nacht.
- B. Das Hervorrufen, Entwickeln des latenten Bildes durch die Hervorrufener in der Dunkelkammer bei rotem Licht, bzw. unter Anwendung von Pinakrytol-Gelb bzw. Pinakrytol-Grün oder Phenosafranin bei gewöhnlichem Kerzenlicht oder gelbem Lampenlicht, dagegen bei orthochromatischen, bei hellrotem und bei panchromatischen, d. h. auch für Rot sehr empfindlichen Platten und Filmen bei blaugrünem Licht. Wendet man bei der Entwicklung Desensibilatoren wie Pinakrytol oder Phenosafranin an, so muß sehr gut durchentwickelt werden.
- C. Das Verhindern einer weiteren Zersetzung der entwickelten Platte durch weißes Licht: Das Fixieren. Dies ist notwendig, weil die Platte noch viel unzersetztes Silberbromid enthält, das von keinem Lichtstrahl getroffen und auch von dem Entwickler nicht angegriffen wurde, da Entwickler nur bereits von Lichtstrahlen getroffenes Silberbromid in der kurzen Zeit der Einwirkung weiter zersetzen. An weißes Licht gebracht, würde das überschüssige Silberbromid augenblicklich zersetzt werden und das Negativ verderben.

A. Die Dauer der Aufnahme, der Exposition, richtet sich bei Tageslicht nach der Lichtstärke des Objektivs, der Güte, d. h. der Lichtempfindlichkeit der Platten bzw. Filme und der Stärke der Lichtquelle. Momentaufnahmen, Augenblicksaufnahmen, wo die Belichtungszeit weniger als eine Sekunde bis herab zu $\frac{1}{2200}$ Sekunde beträgt, sind nur mit guten Objektiven und äußerst lichtempfindlichen Platten oder Filmen vorzunehmen. Für Zeitaufnahmen ist die Belichtungszeit im allgemeinen im Freien 1—5 Sekunden, im Waldinnern bis zu 10 Sekunden, für Landschaften mit Sonne 1 Sekunde, doch werden Aufnahmen besser bei wolkeigem Himmel gemacht. Im Zimmer muß die Exposition von 10 Sekunden bis zu 1 Minute und mehr währen.

Als Grundsatz gilt: Fröh Morgens und in der Dämmerung, ebenso im Winter, Fröhjahr und Herbst muß länger belichtet werden. Die beste Tageszeit für Aufnahmen ist: im Sommer von 9—6, im Winter von 11—1 Uhr.

Je kleiner die Blende und je geringer die Entfernung des aufzunehmenden Gegenstandes, desto länger die Expositionszeit, die quadratisch mit der Verkleinerung der Blende wächst. Wird bei 1 cm Blendenöffnung z. B. 1 Sekunde belichtet, so ist bei $\frac{1}{2}$ cm 4 Sekunden und bei $\frac{1}{4}$ cm 16 Sekunden zu belichten. Bei Landschaftsaufnahmen darf nicht zu stark abgeblendet werden. Bei Aufnahmen von Schneelandschaften dagegen blendet man stark ab und benutzt außerdem, um die Wirkung der ultravioletten Strahlen abzustumpfen, Gelbfilter.

Mondscheinwirkung und Stimmungsbilder erzielt man durch ganz kurze Belichtung gegen die Sonne, wobei das Objektiv selbst möglichst nicht von Sonnenstrahlen getroffen werden darf. Man belichtet, wenn die Sonne hinter Wolken geht. Auch Aufnahmen bei Sonnenuntergang ergeben wirkungsvolle Bilder. Aufnahmen bei Regenwetter müssen mit lichtstarken Objektiven gemacht werden, die Belichtungszeit beträgt etwa $\frac{1}{10}$ Sekunde. Auf das Objektiv darf aber kein Regentropfen fallen. Man benutzt zur Aufnahme lichthoffreie, hochempfindliche Platten.

Aufnahmen bei Abend oder des Nachts werden im Zimmer bei der elektrischen Heilmampe oder dem Vakublitz, einem Glaskolben, worin sich ein feines Aluminiumblättchen in sauerstoffreicher Luft befindet, das durch Elektrizität entzündet und verbrannt wird, oder bei Magnesiumlicht gemacht, das erhalten wird durch Verbrennen von reinem Magnesiumpulver, das man in der Pustlampe durch die Flamme bläst. Für Bildnisse eignet sich besser ein explosives Magnesiumgemisch, sogenanntes Blitzpulver, weil es äußerst rasch verpufft. Andererseits werden aber auch Metalle wie Osmium, Wolfram, Zerkon und die Nitrate von Zerkon verwendet. Ein Blitzpulver darf niemals in der Pustlampe verwendet werden. Man schüttet es recht dünn und lang auf eine Blechplatte oder Kohlschaufel und entzündet es vorsichtig mit einer langen Lunte aus Salpeterpapier oder einem Gasanzünder, aber niemals mit einem Streichholze, was zu Unglücksfällen führen kann. Oder verwendet es in Form von Blitzlichtpatronen mit Zündfaden.

Blitzpulver muß sehr trocken aufbewahrt werden. Feucht gewordenes ist beiseite zu schaffen, aber nicht auszutrocknen, da häufig dadurch Unglücksfälle durch Explosion entstehen. Auch hat man sich zu hüten, mit brennenden Zigarren in die Nähe von Blitzpulver zu kommen.

Zu hinreichender Belichtung genügen 2,0—10,0 Pulver. Je nach der Entfernung des aufzunehmenden Gegenstandes vom Objektiv steigert sich die erforderliche Menge, die sich gewöhnlich zur Entfernung verhält wie 2:1, also bei 1 m Entfernung 2,0, bei 2 m Entfernung 4,0 usw.

Das Bild wird bei künstlichem Licht eingestellt, dieses kurz vor der Aufnahme etwas niedriger geschraubt, aber nicht ganz verlöscht, um Blendung der Augen zu vermeiden. Vor dem Apparat soll sich kein Licht befinden.

Das Magnesiumlicht muß so aufgestellt werden, daß es sich mindestens 2 m von dem aufzunehmenden Gegenstand entfernt, vor demselben, etwas

seitwärts, mindestens 2 m hoch und hinter dem Objektiv befindet. Vorteilhaft ist es, zwischen Lichtquelle und dem aufzunehmenden Gegenstand einen großen Bogen Seidenpapier, z. B. einen größeren mit Seidenpapier beklebten Streifen, oder lichtdurchlässigen, dünnen weißen Stoff, Vorhänge anzubringen, um zu große Gegensätze zu vermeiden.

Will man Lichthöfen und Solarisation vorbeugen, die durch sehr große Überstrahlung, infolge des grellen Lichtes, entstehen und auf dem Positiv weiße Flecken geben, verwende man orthochromatische, farbenempfindliche Platten, wo der Bromgelatine Teerfarbstoff zugesetzt ist, und Lichtfilter.

Beim Einlegen solcher farbenempfindlichen Platten in die Kassetten muß selbst das rote Licht möglichst heruntergeschraubt werden, da sie auch für rotes Licht noch sehr empfindlich sind.

Ausgleichentwickler dienen dazu, Überbelichtung auszugleichen. Sie arbeiten sehr langsam, enthalten viel Kaliumbromid und sehr wenig Alkali. Es sind hierfür z. B. Glyzin-Entwickler, Brenzkatechin-Entwickler und Metol-Hydrochinon geeignet. Zu beachten ist, daß manche Menschen Metol-Hydrochinon-Entwicklern gegenüber sehr überempfindlich sind und kleine, stark juckende Blasen an die Finger bekommen, die schwer abheilen.

Entwickler können gebrauchsfertig angesetzt werden oder in konzentrierter Form, sie sind dann haltbarer.

Um einen konzentrierten Entwickler gebrauchsfertig zu machen, verdünnt man ihn mit destilliertem Wasser. Um die Wirkung eines Entwicklers überhaupt zu vermindern, dient Verdünnung mit destilliertem Wasser, oder ein Zusatz von einigen Tropfen Kaliumbromidlösung (Bromkaliumlösung), 1+9, wodurch auch größere Gegensätze auf der Platte erreicht werden, öfter auch Schleierbildung verhindert wird.

Für alle Lösungen, die vorrätig gehalten werden sollen, verwende man nur destilliertes Wasser. Zum nachherigen Verdünnen einer Lösung kann auch gewöhnliches Wasser verwendet werden, auch zur Herstellung der Fixierbäder.

Alle Chemikalien seien chemisch rein und nicht verwittert!

C. Ist das Bild hervorgerufen, das Negativ entwickelt, so enthält es noch viel unzersetztes Silberbromid, das entfernt werden muß, soll das Negativ nicht unbrauchbar werden. Die Platte wird fixiert.

Zu diesem Zwecke legt man das Negativ in ein Fixierbad, eine Lösung von Natriumthiosulfat — Fixiernatron —, das die Eigentümlichkeit hat, infolge Bildung von Doppelsalzen, in Wasser nicht oder sehr schwer lösliche Salze, wozu Silberbromid gehört, aufzulösen. Noch besser eignen sich hierzu saure Fixierbäder: Lösungen von Natriumsulfit und Natriumthiosulfat, denen auch noch einige Kubikzentimeter reine Schwefelsäure zugesetzt werden, es wird hierdurch die Haltbarkeit der Lösung erhöht.

Saure Fixierbäder klären zu gleicher Zeit, indem sie ein Braunwerden des Bades verhindern, es entweicht aber stets Schwefeldioxyd.

Ist alles Silberbromid entfernt, das Negativ vollständig schwarz geworden, müssen durch reichliches Wässern das Fixiernatron und die entstandenen Salze, das Silberdinatriumthiosulfat, das Silbernatriumthiosulfat und das Silberthiosulfat, entfernt werden.

Bei fließendem Wasser genügt eine Stunde. Hat man dies nicht zur Verfügung, muß länger gewässert und das Wasser öfter gewechselt werden.

Kräuselt die Gelatineschicht infolge der Bäderbehandlung an den Rändern, legt man die Platte gleich nach dem Fixieren in eine Alaun-, Chromalaun- oder Formaldehydlösung (Formalinlösung), wodurch die Gelatineschicht gegerbt, widerstandsfähiger wird, und wässert darauf genügend aus.

Nun läßt man das Negativ an möglichst staubfreiem Orte langsam austrocknen, oder man wendet das Schnelltrocknenverfahren an, indem man die Platte einige Minuten in rektifizierten Spiritus (95%) legt, der der Gelatineschicht das Wasser entzieht, und trocknet an der Luft.

Bei dem Entwicklungsverfahren ist sorgfältig zu beachten, daß vom Fixierbade nichts in den Entwickler komme, was gelbe Flecke auf dem Negativ erzeugt.

Das Negativ ist nun entweder fehlerfrei — gut durchgearbeitet, normal —, oder es befriedigt nicht: es ist zu dünn, d. h. es war richtig belichtet, wurde aber nicht lange genug entwickelt; oder es ist zu flau, es ist überlichtet und die Entwicklung nicht danach geregelt, es wurde zu wenig Kaliumbromid zugesetzt, die Lichter sind nicht genügend geschwärzt, es sind zu geringe Gegensätze.

Platten, die diese Fehler zeigen, entweder zu dünn oder zu flau sind, müssen verstärkt werden, der Silberniederschlag muß verdichtet, die Gegensätze vermehrt werden. Hierzu benutzt man das Quecksilbersublimat-Ammoniak (Quecksilberchlorid-Ammoniak), Bromkupfer-Höllenstein, das Uran-, das Natriumsulfid- und das Kaliumpermanganatverfahren.

Beim Sublimatverfahren wird die Platte weiß, indem sich Silberchlorid und Quecksilberchlorür bilden, aus denen die Metalle durch Ammoniak, unter Bildung von Ammoniumchlorid, metallisch niedergeschlagen und geschwärzt werden. Eine gewünschte teilweise Verstärkung erreicht man dadurch, daß man die nicht zu verstärkenden Teile des Negativs mitelst eines feinen Pinsels mit Olivenöl bestreicht und darauf mit einer Quecksilberchloridlösung verstärkt.

Andererseits können die Platten zu dicht sein, die Gegensätze zu stark. Sie drucken, kopieren dann zu langsam und müssen abgeschwächt werden.

Abschwächend wirken z. B. Ammoniumpersulfat (Tiefenabschwächer), eine Kupfersulfat-Natriumchloridlösung und Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) mit Natriumthiosulfat (Oberflächenabschwächer).

Dies beruht darauf, daß das metallische Silber in lösliche Verbindungen übergeführt, und dadurch das Negativ dünner wird. Es wird z. B. beim Blutlaugensalzabschwächer Silber in Ferrozyansilber verwandelt, das dann in dem Natriumthiosulfat löslich ist.

Ein sehr häufiger Fehler ist das Schleiern, sog. Grauschleier. Die Platte wird überall grau und hat gar keine Gegensätze. Man entfernt Grauschleier, zumal bei sehr dichten Negativen, mit dem Blutlaugensalzabschwächer. Nur sind hierbei die allergrößte Vorsicht und ganz geringe Einwirkungszeit geboten, da sonst die zarten Einzelheiten vollständig weggefressen werden, und die Platte verdorben ist.

Auch Gelb-, Grün- und Rotschleier finden sich mitunter.

Gelbschleier läßt sich entfernen mit demselben Bade wie Grauschleier, nur muß dieses nur ganz kurze Zeit darauf einwirken, oder durch ein schwaches Bad in einer Kaliumpermanganatlösung (1:1000) und darauf folgendem

Bade von Natriumsulfit (1 + 9) oder, falls er von schlechtem Ausfixieren herrührt, durch erneutes Einlegen in ein Fixierbad.

Rot- und Grünschleier kommen häufig von zuviel Gehalt an Ammoniak in der Entwicklungsflüssigkeit. Man entfernt diesen Schleier durch Baden in einer Eisenchlorid-Kaliumbromid-Lösung und nachheriges Einlegen in einen Eisenentwickler.

Schließlich lackiert man, der Haltbarkeit wegen, das Negativ mit Negativlack. Man faßt das trockene Negativ mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger der linken Hand an der untern linken Ecke, erwärmt die Platte mäßig und vorsichtig über einer kleinen Spiritusflamme, gießt reichlich Lack auf die Mitte der Platte, läßt ihn durch Bewegen der Platte schnell über die ganze Fläche und dann über die rechte untere Ecke in die Flasche zurücklaufen. Jede Blasenbildung ist dabei zu vermeiden. Der Lack muß häufig filtriert werden. Wird Negativkaltlack verwendet, ist ein Erwärmen der Platte überflüssig.

Kleinere Flecke auf der Platte, wie Nadelstiche, die von Staub herühren oder von Blasen in der Gelatineemulsion, entfernt man durch Retusche vermittels des Bleistiftes oder des Pinsels und der Wasserfarben. Hierzu streicht man etwas Mattolein auf die Platte, wodurch die Retusche besser angenommen wird.

Stellen, die zu dunkel drucken, deckt man auf der Glasseite mit Karmin.

II. Zur Herstellung eines Positivs von einem Negativ, einer Kopie, eines Abzuges (Photogramms) oder Druckes, bedient man sich gewöhnlich lichtempfindlicher Papiere, die in einem Kopierrahmen oder bei größeren Drucken auf ein Kopierbrett Schicht auf Schicht gelegt oder in einem Kopierapparat dem zersetzenden Einflusse des Lichtes ausgesetzt werden.

Man unterscheidet

1. Auskopierpapiere, wo sich infolge des Einflusses von Licht das Bild durch Dunkelwerden der lichtempfindlichen Schicht sofort zeigt und
2. Entwicklungspapiere, wo das Bild, gleichwie bei den Trockenplatten, nach der Belichtung latent ist und erst durch Hervorrufen entwickelt werden muß.

1. Auskopierpapiere sind vor allem Silberchloridpapiere (Chlorsilberpapiere), denen der Haltbarkeit halber etwas Zitronensäure zugesetzt ist.

Man teilt sie je nach dem Emulsionsmittel ein in

- a) Zelloidin- oder Silberchloridkollodiumpapiere (Chlorsilberkollodiumpapiere),
- b) Aristo- oder Silberchloridgelatinepapiere (Chlorsilbergelatinepapiere),
- c) Protalbin- oder Silberchloridpflanzeneiweißpapiere (Chlorsilberpflanzeneiweißpapiere). Diesen ähnlich die Kaseinpapiere, auch Kasoidinpapiere genannt,
- d) Albuminpapiere, die auch fertig im Handel zu haben sind, meist aber nur Papiere sind, die mit einer natriumchloridhaltigen Eiweißlösung überzogen sind, und die man sich selbst lichtempfindlich machen muß, indem man sie auf einer Silbernitratlösung schwimmen läßt. Es tritt Wechselwirkung ein. Wir erhalten ein Silberchlorideiweißpapier (Chlorsilbereiweißpapier) und in Lösung Natriumnitrat.

Alle diese Papiere unterscheiden sich nicht viel voneinander, nur eignen sich Aristopapiere besonders für flau Negative. Jedoch sind auch chromhaltige Chlorsilberpapiere, die harte Drucke liefern, im Handel.

Zelloidinpapiere sind an und für sich gegen die wässerigen Bäder widerstandsfähiger als Aristopapiere, nur dürfen sie nicht zu warm aufbewahrt werden, da sie sonst leicht hornig werden und keine reinen Weißen geben. In diesem Falle kommen sie nach dem Drucken in ein Bad von Spiritus (95%) 1,0 und Wasser 2,0.

Alle Gelatinepapiere, die nicht durch Alaun gehärtet sind, dürfen niemals zwischen Fließpapier getrocknet, oder mit der Schichtseite naß auf Fließpapier gedrückt werden, wo sie infolge der erweichten Gelatine ankleben, sie müssen stets Schicht nach oben auf Fließpapier gelegt trocknen. Gegerbt können sie wie Zelloidinpapiere behandelt und gleich dem Albuminpapiere zwischen Fließpapier trocknen.

Das Einlegen der Auskopierpapiere in die Kopierrahmen oder sonstigen Kopierapparate, ebenso wie das Nachsehen, ob das Bild auch die nötige Kraft hat, geschehe nur bei gelbem oder sehr gedämpftem Tageslicht! Die Schichtseite, zumal bei Silberchloridgelatinepapieren (Chlorsilbergelatinepapieren), darf nicht mit den Fingern berührt werden. Dichte Negative können in der Sonne gedruckt werden, doch tut man gut, ein Stück Seidenpapier oder eine Mattscheibe darüber zu legen, da die Drucke sonst zu weich werden.

Vorzuziehen ist für gut durchgearbeitete Negative ein Drucken bei zerstreutem Licht. Dünne oder flau Negative druckt man nur bei zerstreutem Licht und verzögert die Zersetzung außerdem durch Auflegen von Seidenpapier oder Mattscheibe. Hierdurch werden die Gegensätze stärker. Nimmt man eine gelbe Scheibe, werden die Drucke härter, bei roter Scheibe weicher.

Die Drucke müssen dunkler gedruckt werden, als das Bild sein soll, da fast alle Papiere in den erforderlichen nachfolgenden Bädern zurückgehen.

Ebenso wie Trockenplatten bzw. Filme nach der Entwicklung durch Fixieren von dem nicht zersetzten Silberbromid befreit werden, muß es auch mit Silberchloriddruck (Chlorsilberdrucken) geschehen, um das überschüssige Silberchlorid unschädlich zu machen. Sie werden ebenfalls in ein Bad von Fixiernatron gelegt.

Hierdurch erhält das Silberbild eine nicht sehr hübsche, rotbraune Farbe. Deshalb überzieht man es, um den eigentlichen bläulichen photographischen Ton zu erhalten, ganz dünn mit Gold oder einem andern Tonbad, man goldet, man tönt es. Zugleich wird das Bild dadurch haltbarer.

Dieses Tönen kann entweder für sich, und zwar vor dem Fixieren, geschehen, in getrennten Bädern, wobei man gleichmäßigere Bilder erhält, oder man vereinigt beides in einem Tonfixierbade, man tönt und fixiert zu gleicher Zeit.

Tonfixierbäder brauchen eigentlich nur zu bestehen aus einer Goldsalzlösung und einer Lösung von Natriumthiosulfat. Der Haltbarkeit wegen, und um die Wirkung zu erhöhen, die Säure des Goldsalzes zu binden, das entstandene Silberchlorid herauszuholen, werden ihnen aber Stoffe zugesetzt, wie Natriumazetat, Bleinitrat oder Ammoniumsulfocyanat. Das Goldbad wird hierdurch neutral oder schwach sauer und liefert blauviolette

Töne. Werden die Kopien im Tonfixierbade grünlich, so ist dieses zu goldarm, es muß etwas Chlorgold bzw. Goldchloridchlorwasserstoff oder Chlorgoldkalium zugesetzt werden.

Wird mit getrennten Bädern gearbeitet, tut man gut, um das Goldbad vor schneller Zersetzung zu bewahren, den Druck, wie er aus dem Rahmen genommen wird, einige Minuten in gewöhnlichem Wasser zu baden, das öfter gewechselt werden muß, und zwar so lange, bis das Wasser nicht mehr milchig wird. Hierdurch entfernt man einen Teil des Silbersalzes.

Sowohl das Vorwässern, als auch das Golden und Fixieren haben bei sehr gedämpftem Tages- oder bei Lampenlicht zu geschehen. Es ist zu empfehlen, die Schale, worin getont und fixiert wird, mit Papp zu bedecken.

Zu langes Tönen erzeugt schiefergraue Bilder, zu schnelles Tönen, also zu goldreiche Bäder, nicht haltbare Bilder. Ebenso ist ein zu warmes Goldbad zu verwerfen, es soll möglichst Zimmerwärme haben.

Um Gold zu sparen, gibt man dem Druck eine angenehme Färbung auch durch Bleinitrat, Schwefelleber oder Bariumsulfid.

Sind Tönen und Fixieren beendet, hat das Bild den gewünschten Ton, muß durch Wässern, entweder 1 Stunde lang in fließendem oder 2 Stunden bei 8–10maligem Wasserwechsel, alles Fixiernatron entfernt werden, es würde sonst das Bild zerstören. Beim Auswässern werden zweckmäßig Korkklammern benutzt, die Drucke schwimmen dann an der Oberfläche und wässern so schneller aus.

Entweder noch feucht oder nach dem Trocknen und Beschneiden werden die Bilder mit nicht saurem Kleister aufgeklebt. Der Kleister wird gleichmäßig aufgestrichen, das Bild auf den Karton gebracht, mit Wachs- oder Pergamentpapier bedeckt und mit dem Ballen der Hand fest aufgedrückt. Um es glatt zu trocknen, legt man das Bild zwischen 2 Glasplatten, die man schwach und vorsichtig beschwert. Wünscht man besonderen Glanz, preßt man die Drucke vor dem Aufkleben auf eine mit Talk gleichmäßig abgeriebene Glasplatte oder auf eine emaillierte Platte oder, wenn man künstliche Wärme benutzt, auf Chromplatten, d. h. verchromte Metallplatten, oder man arbeitet mit stark erhitzten Trommeln.

Aristopapier springt von solchen Platten von selbst ab. Zelloidindrucke lüftet man an einer Ecke, worauf man sie von der Tafel abziehen kann.

Aristopapiere, bei denen sich die Gelatineschicht leicht verschiebt, müssen nach dem Tonbade 5 Minuten in einem Alaunbade gegerbt werden.

Silberchloriddrucken (Chlorsilberdrucken) können bei Verwendung von Platintonbädern, an Stelle des Goldtonbades, verschiedene Farbtöne verliehen werden, von Röteln bis tief braunschwarz, je nachdem die Kopie nach vorherigem Wässern kürzere oder längere Zeit im Platintonbade liegenbleibt.

Bei ganz kurzer Einwirkung erhält man rötlichen Ton.

Auch Selenschwefelverbindungen werden zum Tönen verwendet und geben gelbbraunen bis violettbraunen Ton.

Nach dem Tönen muß in saurem Fixierbade, wie es für Platten und Filme vorgeschrieben ist, gründlich fixiert werden.

2. Entwicklungspapiere sind Silberbromidpapiere (Bromsilberpapiere) oder weniger empfindliche Chlorbromsilberpapiere, Kunstlicht-

papiere, Gaslichtpapiere genannt, und gewissermaßen auch Platinpapiere, die aber auch als auskopierbar in den Handel kommen.

Silberbromidpapiere (Bromsilberpapiere) sind nicht ganz so empfindlich wie Platten. Sie werden für Vergrößerungen verwendet und bei orangerotem Licht oder bei Tageslicht verarbeitet. Kunstlichtpapiere, Gaslichtpapiere dagegen zur Herstellung von Drucken. Zu ihrer Belichtung wird gelbes Licht, gewöhnliches Lampenlicht, elektrisches Licht oder nicht zu helles Gaslicht mit Gelbfilter verwendet, da Tageslicht größtenteils zu stark wirkt. Die Stufenleiter der Kraft, der Intensität des Lichtes ist: Petroleumlampenlicht, gewöhnliches Gaslicht, elektrisches Glühlicht, Gasglühlicht.

Der Koperahmen wird in einer Entfernung von ungefähr 1 m von der Lichtquelle aufgestellt und nur wenige Sekunden belichtet. Oder man kopiert im Kopierapparat.

Bei zu langer Belichtung erhält das Bild keine Gegensätze, bei zu kurzer wird es zu kontrastreich.

Zum Entwickeln können sämtliche Entwickler verwendet werden, jedoch in Verdünnung, unter Zusatz von Alkalibromiden besonders geeignet sind Metol-Hydrochinon, Glyzin, Edinol, der Eisenoxalatentwickler und Rodinal (1+39).

Die Bilder entwickeln sich sehr schnell und gehen beim Fixieren nicht zurück. Aus diesem Grunde muß die Entwicklung bei der richtigen Kraft des Bildes sofort durch eine halbprozentige Eisessiglösung gehemmt werden.

Das Fixieren geschieht wie bei Trockenplatten oder Filmen, nur wendet man ausschließlich saures Fixierbad an. Nach dem Fixieren wird gründlich ausgewässert.

Durch Urantonbad können die grauschwarzen Bromsilberbilder (Silberbromid) in Rötel und Braun übergeführt werden. Solche gefärbte Bilder müssen dann in ein Salzsäure-Zitronensäurebad, um die Weißen zu erhalten.

Für Chlorbromsilberpapiere, Kunstlicht- oder Gaslichtpapiere ist zur Entwicklung vor allem Metol-Hydrochinon- oder Glyzin-Entwickler zu empfehlen, und zwar immer frisch bereiteter. Diese Papiere eignen sich besonders zur Herstellung von Positiven im Winter, wo die Belichtungszeit sehr abgekürzt ist, werden aber heute allgemein zur Herstellung von Drucken verwendet und haben die Auskopierpapiere sehr zurückgedrängt. Infolge des Gehaltes an Silberchlorid sind sie nicht so lichtempfindlich wie reines Silberbromidpapier und müssen daher länger belichtet werden. Sie geben dafür aber nicht grauschwarze Drucke, sondern rotbraune bis dunkelschwarze.

Platinpapiere sind auskopierbar und Entwicklungspapiere. Sie unterscheiden sich voneinander dadurch, daß im Auskopierpapiere neben dem Kaliumplatinchlorür, das für sich allein nicht lichtempfindlich ist, ein Doppelsalz: Ferrikaliumoxalat (oxalsaures Eisenoxydkalium) enthalten ist, welches infolge der Belichtung und etwas Feuchtigkeit der Luft als Entwickler wirkt und metallisches Platin ausscheidet. Platinentwicklungspapiere dagegen haben neben dem Kaliumplatinchlorür nur einen Gehalt an Ferrioxalat (oxalsaurem Eisenoxyd) neben Bleioxalat, aber nicht Kaliumoxalat. Die Papiere müssen nach dem Drucken, wodurch man ein schwaches Eisenoxydulbild erhält, in ein Bad von neutralem Kaliumoxalat gebracht werden, worin dann durch die reduzierende Kraft des Salzes ein Platinbild entsteht.

Beide Papiere müssen in 2prozentiger Salzsäurelösung, die mehrmals gewechselt wird, ausfixiert werden, um die überschüssigen Platin- und Eisensalze zu entfernen.

Platinpapiere sind nicht so lichtempfindlich wie Silberbromid, sie können wie Silberchloridpapiere bei sehr gedämpftem Tageslicht in den Kopierrahmen gelegt werden.

Die auskopierbaren werden wie Silberchloridpapiere gedruckt; die Entwicklungspapiere bei gewöhnlichem Lampenlicht entwickelt.

Zu dem Pigmentverfahren oder Kohledruck benutzt man die Eigenschaft der Chromate, der chromsauren Salze: mit Leim gemischt und dem Licht ausgesetzt, in Wasser unlöslichen Chromleim zu bilden. Man verwendet Gelatine, die mit einem beliebigen Farbstoff versetzt wird, um farbige Drucke herzustellen, und überzieht damit Papier. Dies macht man dann mit einer durch Ammoniak neutralisierten Kaliumdichromatlösung lichtempfindlich.

Die Belichtung durch das Negativ hindurch ist dieselbe wie bei Zelloidinpapier, aber infolge des Pigmentes schlecht zu verfolgen, weshalb man sich einer Kopieruhr, eines Kopierphotometers oder eines Kontrollstreifens Zelloidinpapier, der mitbelichtet wird, bedienen muß.

Durch die Belichtung ist die Pigmentschicht mehr oder weniger unlöslich geworden. Diese Unlöslichkeit der Gelatine wird natürlich in den oberen Schichten größer sein, während die unterste Schicht, wo das Licht keine Einwirkung mehr gehabt hat, und wo auch kaum Chromat (chromsaures Salz) vorhanden ist, noch löslich ist.

Um diese lösliche Schicht zu entfernen, was geschehen muß, damit nicht das ganze Bild bei dem Entwickeln von dem Papier abschwimmt, weicht man den Druck bei Lampenlicht in kaltem Wasser auf. Darauf preßt man ihn mit einem zweiten Papiere, das mit gehärteter unlöslicher Gelatine überzogen ist, dem Übertragungspapiere, Schicht auf Schicht fest zusammen. Nun entfernt man durch Behandeln mit warmem Wasser die lösliche, nicht vom Licht getroffene Schicht, zieht das belichtete Papier vorsichtig ab und hat jetzt die unlösliche Pigmentschicht fest auf dem Übertragungspapier aufgepreßt.

Nun beginnt die eigentliche Entwicklung, man behandelt mit heißem, schließlich kochendem Wasser, bis alle lösliche Gelatine mit dem Farbstoff abgestoßen, und die Weißen des Bildes tadelfrei sind.

Schließlich gerbt man in einem Alaunbad und trocknet.

Durch das Übertragen ist das Bild seitenverkehrt geworden, weshalb bei Bildnissen eine doppelte Übertragung erforderlich ist.

Ähnlich wie das Pigmentverfahren ist der Gummidruck.

Hierzu wird an Stelle der Gelatine arabisches Gummi durch Chromate (chromsaure Salze) lichtempfindlich gemacht. Wie beim Pigmentverfahren werden die belichteten Stellen unlöslich, während sich die von den Lichtstrahlen nicht getroffenen Schichten mit kaltem Wasser leicht ablösen lassen. Eine Übertragung ist nicht nötig.

Diese Drucke leiden jedoch darunter, daß einfache Drucke selten wirklich schön sind, und man erst durch wiederholtes Überdrucken ein und desselben Papiers tadelfreie Positive erhält, die dann allerdings künstlerisch vollkommen sind. Das Überdrucken bedingt natürlich auch ein wiederholtes Sensitieren, für Licht empfindlich machen, und ein peinlich

genaues Auflegen des Papiers auf dieselbe Stelle des Negativs wie beim ersten Drucke.

Auch beim Gummidruck kann man durch Zumischen beliebiger Farben zum arabischen Gummi beliebig farbige Positive erzeugen.

Der Bromöldruck beruht auf der Quellbarkeit der Gelatine. Man stellt mittels eines Bromsilberpapiers einen Druck her, verwendet dabei zum Entwickeln des Bromsilberbildes zweckmäßig Amidol-Entwickler und fixiert mit saurem Fixierbade. Das Bromsilberbild bleicht man darauf durch eine Lösung von Kupfersulfat und Kaliumbromid, der man eine Lösung von Kaliumdichromat zugefügt hat und führt dadurch das auf dem Drucke befindliche Silber in Silberbromid über. Dieses Silberbromid entfernt man durch ein saures Fixierbad und trocknet das Papier aus. Dort, wo das Silberbild gewesen, ist das Papier in seiner Quellbarkeit verändert, die Gelatine ist gegerbt und so an den Stellen am wenigsten für Wasser aufnahmefähig geworden, wo am meisten Silber niedergeschlagen war, es stuft sich demnach die Quellbarkeit entsprechend der vorhanden gewesenen Silbermenge ab. Um nun einen Bromöldruck herzustellen, weicht man das gegerbte Papier gut in kaltem Wasser ein, es zeigt sich jetzt das Bild wieder in Form der mehr oder weniger bzw. gar nicht aufgequollenen Gelatine. Das von der Gelatine nicht aufgenommene Wasser entfernt man durch ein auf das Bild gelegtes Leinentuch und bringt mittels eines Dachshaarpinsels eine zubereitete Ölfarbe durch Auftupfen auf die Gelatineschicht. Die Farbe wird desto reichlicher aufgenommen, je mehr Gelatine gegerbt ist, desto geringer, je mehr Wasser die Gelatine aufgenommen hat.

Werden zur Herstellung von Positiven nicht undurchsichtige Papiere, sondern Trockenplatten, lichtempfindliche Zelluloid- oder abziehbare Zelloidin-, Aristopapiere und derartige verwendet, erhält man **Diapositive**, die zur Fensterverzierung und zum Übertragen auf alle möglichen Gegenstände wie Gläser, Tassen usw. dienen. Ihre Anfertigung schließt sich eng der der Silberbromiddrucke, Bromsilberdrucke bzw. dem sonstigen Kopierverfahren an. Diapositive müssen ganz klare Lichter haben. Ist dies nicht der Fall, legt man sie unter Beobachtung der nötigen Vorsicht in den Blutlaugensalzabschwächer.

Sie können ebenso wie Silberbromiddrucke (Bromsilberdrucke) durch Urantonbad farbig hergestellt werden.

Diapositivplatten sind größtenteils Chlorbromsilberplatten.

Zwischen der Fachgruppe Gesundheitspflege, Chemie und Optik Wirtschaftsprüfung Einzelhandel und dem Reichsinnungsverbande des Photographenhandwerks ist ein Abkommen getroffen und vom Reichswirtschaftsminister genehmigt worden; es sagt:

1. Der einer Photohandlung angegliederte Betrieb eines Photolaboratoriums, soweit es sich auf das Entwickeln, Kopieren und Vergrößern — ohne Retusche — von Amateuraufnahmen beschränkt und sofern die Arbeiten für unmitttelbare Abnehmer ausgeführt werden, gilt nicht als eintragungspflichtiger handwerklicher Betrieb.
2. Jede gewerbsmäßig ausgeübte photographische Tätigkeit, insbesondere die photographische Aufnahmetätigkeit, gilt als Ausübung des Photographenhandwerks und ist ausschließlich den in die Handwerksrolle eingetragenen Betrieben vorbehalten. Hinsichtlich dieser

Tätigkeit verzichtet der Photohandel gegenüber dem Photographenhandwerk auf Geltendmachung einer Unerheblichkeitsgrenze. Eigene Amateuraufnahmen des Photohändlers und seiner Mitarbeiter für eigene Werbezwecke berühren das Photographenhandwerk nicht, ein gewerbsmäßiger Vertrieb der hierbei erzielten Bilder, der über einen gelegentlichen Verkauf hinausgeht, begründet dagegen die Pflicht zur Eintragung in die Handwerksrolle.

3. Reproduktionen werden grundsätzlich nur in Handwerksbetrieben ausgeführt. Reproduktionen von Amateuraufnahmen ohne Retusche können auch vom Photohandel ausgeführt werden, jedoch darf der Handel hierfür keine Werbung entfalten.

Aufnahme.

Blitzlichtaufnahmen.

Feingepulvertes Magnesium für sich allein oder ein Gemisch von Magnesiumpulver 20,0 und trockenem Thoriumnitrat 10,0, das unmittelbar vor dem Gebrauche zu mischen ist, gibt ein blitzartig aufleuchtendes, sehr helles Licht, das sich zur Aufnahme feststehender Gegenstände oder einzelner Personen bei Nacht sehr gut eignet. Meist aber werden, wenn es sich um Aufnahmen größerer, auch bewegter Gruppen, wo sehr kurze Belichtung angebracht ist, anstatt des Magnesiums oder Aluminiums andere Metalle, Osmium, Wolfram, Titan, Zerkon, Zirkon und Nitrate von Zerkon und Zirkon verwendet. Es kommen auch die Metalle als ganz feines Band in geschlossener Glasumhüllung zur Verbrennung. Immerhin kommen aber auch andere Magnesiumpulver-Mischungen in Betracht, und so sollen diese noch aufgeführt werden; z. B. a) Magnesiumpulver 10,0, Kaliumchlorat 12,0, oder b) Magnesiumpulver 3,0, Kaliumchlorat 6,0 und Antimontrisulfid (Schwefelantimon) 1,0. Das Antimontrisulfid beschleunigt die Verbrennung außerordentlich, macht aber auch das Gemisch in der Hand Ungeübter sehr gefährlich. Weniger leicht explosionsfähig, wenn auch immer noch gefährlich, ist eine Mischung aus c) Magnesiumpulver 4,0, Kaliumchlorat 3,0, Kaliumperchlorat; 3,0 d) Magnesiumpulver 10,0, Kaliumperchlorat 5,0. Die Herstellungsweise bzw. Vorsichtsmaßregeln bei der Herstellung von Blitzlicht siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 662 und Blitzlichtpatronen S. 680.

Die Aufbewahrungsgefäße für explosionsfähige Blitzpulver sind nur mit Korken, nicht mit Glasstöpseln zu schließen, um Reibung und Explosion eines zwischen Stopfen und Wandung gekommenen Teilchens Blitzpulver zu vermeiden.

Bei Verwendung orthochromatischer Platten kann man statt Einschaltung einer Gelbscheibe durch passende Zusätze Blitzlicht selbst gelb färben. Ein kräftig gelbes Licht gibt ein Gemisch aus 1 T. Magnesiumpulver und 5—7 T. reinen und trocknen Natriumnitrats.

Das Anzünden der Blitzlichtsätze geschieht am einfachsten mit Bändern aus Salpeterpapier, Fließpapier mit einer Auflösung von 20 T. Kaliumnitrat in 100 T. Wasser getränkt und wieder getrocknet, oder nach Süß hergestellt, dadurch, daß man Fließpapier in eine Lösung von

Kaliumnitrat 150,0	Kaliumchlorat 15,0
Wasser 1000,0	

eintaucht und nach 10 Minuten zum Trocknen aufhängt, oder mittels einer Lunte. Niemals mit einem Streichholze. In größeren Werkstätten macht man die Elektrizität hierzu dienstbar. Für eine Belichtung rechnet man im allgemeinen von reinem Magnesiumpulver 0,05—0,1, von Explosionspulver 0,02—0,1.

Das Mischen von Blitzpulver darf niemals in einer Reibschale unter Druck eines Pistills geschehen, sondern nur durch vorsichtiges Vermengen ohne Druck, am besten durch Zusammenschütteln auf einem Stück Papier oder in einer Pappschachtel.

Das Abbrennen von Blitzlicht darf niemals in unmittelbarer Nähe von brennbaren Stoffen geschehen.

Andererseits ist es auch zweckmäßig, die einzelnen Bestandteile getrennt abzugeben und kurz vor der Verwendung lose durch Zusammenschütteln mischen zu lassen, es wird dadurch die Gefährlichkeit des Blitzpulvers sehr vermindert.

Für Pustlicht empfiehlt sich folgende Zusammensetzung:

Magnesiumpulver	100,0	Ammoniumnitrat	5,0
Bärlappsporen	25,0		

Gefärbte Pustlichtmischungen erhält man nach folgenden Vorschriften:

Gelbes Licht.

Magnesiumpulver	100,0	Bärlappsporen	20,0
Ammoniumnitrat	5,0	neutrales Natriumoxalat	12,0

Rotes Licht.

Magnesiumpulver	100,0	Strontiumoxalat	12,0
Bärlappsporen	25,0	Ammoniumnitrat	5,0

Grünes Licht.

Magnesiumpulver	100,0	Bärlappsporen	20,0
Ammoniumnitrat	5,0	Bariumoxalat	10,0

Bariumchlorat 2,0.

Die Menge des Ammoniumnitrats darf keinesfalls vergrößert werden, da Ammoniumnitrat als Explosivstoff auftreten kann.

Zusammensetzungen für Blitzlicht, die aber niemals in Pustlampen verwendet werden dürfen. Über die Herstellung und die anzuwendende Vorsicht siehe Blitzlicht S. 669 u. 678, sowie Einleitung Feuerwerkskörper S. 662 und Blitzlichtpatronen S. 680:

a) Magnesiumpulver	10,0	Kaliumnitrat	10,0
b) Magnesiumpulver	5,0	Aluminiumpulver	5,0
		Kaliumnitrat	10,0

Mischungen nach diesen zwei Vorschriften sind als ziemlich ungefährlich zu betrachten. Auch kann das Kaliumnitrat durch völlig trockenes Strontiumnitrat ersetzt werden.

c) Nach Lainer:			
Magnesiumpulver	10,0	Ammoniumnitrat	10,0
Siehe über Ammoniumnitrat S. 679.			
d) Magnesiumpulver	15,0	Kaliumperchlorat	8,0
e) Aluminiumblitzpulver:			
Ganz feines Aluminium-		Kaliumchlorat	60,0
pulver	24,0	Zucker	6,0

- f) Aluminiumpulver 30,0 Kaliumchlorat 75,0
 Antimontrisulfid (dreifach Kaliumnitrat 15,0
 Schwefelantimon) 12,0
 Diese Mischung verbrennt sehr schnell, ist aber nur mit alleräußerster
 Vorsicht zu verwenden.
- g) Aluminiumpulver 10,0 Kaliumperchlorat 10,0

Orthochromatisches Blitzpulver.

- Magnesiumpulver 10,0 Bariumsuperoxyd 5,0
 Kaliumchlorat 2,5.

Herstellung siehe unter Blitzpulver und Blitzlichtpatronen.

Blitzlichtpatronen.

- a) Lichtdauer $\frac{1}{30}$ Sek. b) Lichtdauer $\frac{1}{6}$ Sek.
 Magnesiumpulver 1,0 Magnesiumpulver. 1,0
 Kaliumchlorat 0,75 Kaliumnitrat 1,0
 Kaliumperchlorat 0,75.

c) Lichtdauer $\frac{1}{4}$ Sek. und länger.

- Magnesiumpulver 1,0 Ammoniumdichromat 1,0.

Das Mischen der Blitzpulver darf niemals in einer Reibschale unter
 Druck eines Pistilles geschehen, sondern nur durch vorsichtiges Ver-
 mengen ohne Druck, am besten durch Zusammenschütteln auf einem Stück
 Papier oder in einer Pappschachtel.

Herstellung der Negative.

I. Entwicklung.

Es ist nicht nötig, die belichtete Platte oder den Film sofort nach der
 Belichtung zu entwickeln. Es kann dies noch nach Wochen geschehen, da
 sich die Platte bzw. der Film, wenn gut vor Licht geschützt, nicht weiter
 zersetzt. Ein völliger Abschluß von schädlichem Licht und schädlichen
 Gasen ist aber unbedingt erforderlich.

A. Langsame Entwickler.

Alle Entwickler müssen filtriert werden.

Glyzinentwickler. Paraoxyphenylamidoessigsäure.

- a) A. Destill. Wasser . . . 1000 ccm krist. Natriumsulfit 100,0
 Glyzin 20,0.

Durch gelindes Anwärmen zu lösen.

- B. Destill. Wasser . . . 500 ccm Kaliumkarbonat 100,0.

Für richtig belichtete Platten bzw. Filme mischt man zum Gebrauch:
 Lösung A 50 ccm, Lösung B 25 ccm, Wasser 50 ccm.

- b) Konzentrierte Lösung:

In 100 ccm destill. Wasser von Zimmerwärme werden
 fein pulverisiertes Natriumsulfit . . . 25,0
 aufgelöst. Hierauf fügt man

Glyzin 5,0

hinzu und rührt um, bis es sich in der Flüssigkeit verteilt hat. Alsdann gibt
 man

Kaliumkarbonat 25,0

nach und nach hinzu und rührt bis völlige Lösung eingetreten ist. Zum Ge-
 brauch wird diese konzentrierte Lösung mit 3—5 Teilen Wasser verdünnt.
 Die Flaschen, worin konzentrierte Lösungen aufbewahrt werden, müssen stets
 vollgefüllt sein. Man bewirkt dies durch Gasperlen oder Glaskugeln.

- e) Glyzin 50,0 Kaliumkarbonat 250,0
 krist. Natriumsulfit 250,0 destilliertes Wasser 1000 ccm.
 Die Reihenfolge bei der Lösung der Stoffe ist dieselbe wie bei Vorschrift b.
 Zum Gebrauch mischt man 1 T. dieser Lösung mit 4 T. Wasser.
- d) Nach David:
 Destill. Wasser 200 ccm krist. Natriumsulfit 25,0
 Glyzin 10,0 Kaliumkarbonat 50,0.
 Bereitung wie nach Vorschrift b.
 Zum Gebrauch mischt man 1 T. der Lösung mit 4 T. Wasser.
- e) Nach Hübl:
 In destilliertem Wasser 80 ccm
 werden krist. Natriumsulfit 50,0
 warm gelöst, worauf man
 Glyzin 20,0 und Kaliumkarbonat 100,0
 zusetzt. Der Zusatz des Kaliumkarbonats muß allmählich erfolgen, was für
 die übrigen Glyzinvorschriften auch gilt, da die Flüssigkeit unter Kohlensäure-
 entwicklung aufschäumt. Nach dem Erkalten erhält man 150 ccm einer dünn-
 breiigen Flüssigkeit, die sich unverändert aufbewahren läßt. Ist der Raum-
 inhalt geringer als 150 ccm, so deutet dies an, daß Wasser verdunstet ist; man
 füllt dann das fehlende nach.
 Vor dem Gebrauche wird die Masse jedesmal kräftig aufgeschüttelt.
 Für richtig belichtete Platten nimmt man: 1 T. konzentrierten Glyzinent-
 wickler und 15 T. Wasser.
- f) Gebrauchsfertig nach Eder:
 Glyzin 3,0 kristall. Natriumkarbonat 22,0
 Natriumsulfit 15,0 destill. Wasser 200 ccm.
 Alle diese Vorschriften arbeiten ganz vorzüglich.
 Im allgemeinen gilt, daß Glyzinentwickler sehr vorteilhaft sind, da sie
 für alle Aufnahmen zu verwerten sind und außerdem die Finger nicht an-
 greifen. Jedoch dürfen sie keinesfalls mit Fixiernatron zusammenkommen,
 man achte deshalb peinlichst auf saubere Schalen und Finger. Überdies schützt
 man die Hände durch elastische Gummihandschuhe, da etwaige gelbe durch das
 Glyzin entstehende Flecke äußerst schwer zu entfernen sind.
- g) Feinkornentwickler.
 Nach Pfoto-Beobachter:
 Natriumsulfit, wasserfrei. 70,0 Glyzin 5,0
 Paraphenyldiamin 10,0 Wasser 1000 ccm.
 Entwicklungszeit 10—20 Minuten. Eignet sich sehr gut bei überbelichteten
 Platten und Filmen.
- h) N. Pierdon für Superpan:
 Natriumsulfit, wasserfrei. 30,0 Glyzin 5,0
 Paraphenyldiamin 5,0 Wasser auffüllen bis 400 ccm.
 Für weniger empfindliche Emulsionen werden von den beiden Entwicklun-
 gsubstanzen nur je 4,0 gelöst.
 Man erzielt mit diesem Entwickler kontrastreiche Negative, er eignet sich
 auch gut für überlichtete Platten und Filme.
 Siehe auch S. 683 für Kleinbildaufnahmen Feinkornentwickler.
- i) Für Standentwicklung:
 Nach Agfa:
 Glyzin 2,0 kristallis. Natriumsulfit 2,0
 Kaliumkarbonat 15,0 luftfreies Wasser 500,0
 für richtige und kurze Belichtung, 1000,0 für stark überlichtete Platten und
 Filme.

Hydrochinonentwickler.

Zu beachten ist, daß Hydrochinonentwickler durch Zusatz von Phenosafraninlösung oder durch ein Vorbad der Platten mit Phenosafraninlösung zu Schnellentwicklern, Rapidentwicklern werden.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 50 ccm, kristallis. Natriumsulfit 5,0, Hydrochinon 1,0.
Lösung B: Destill. Wasser 50 ccm, Kaliumkarbonat 5,0.
Zum Gebrauch mischt man gleiche Raumteile der Lösungen A und B.
- b) Lösung A: Destill. Wasser 900 ccm, kristallis. Natriumsulfit 100,0, Hydrochinon 15,0, Zitronensäure 5,0, Kaliumbromid 4,0.
Lösung B: Destilliertes Wasser 900 ccm, Natriumhydroxyd 15,0.
Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile der Lösungen. Bei warmem Wetter verdünne man diesen Entwickler mit 2 T. Wasser.
Mit dieser Vorschrift werden sehr schöne Ergebnisse erzielt.
- c) Lösung A: Destill. Wasser 900 ccm, kristallis. Natriumsulfit 60,0, Hydrochinon 9,0.
Lösung B: Destill. Wasser 900 ccm, Kaliumkarbonat 120,0.
Zum Gebrauch mischt man gleiche Raumteile der Lösungen und setzt sofort einige Tropfen einer Kaliumbromidlösung 1 + 9 hinzu.
- d) Lösung A: Destill. Wasser 600 ccm, kristallis. Natriumsulfit 50,0, Hydrochinon 10,0.
Lösung B: Destill. Wasser 80 ccm, krist. Natriumkarbonat 10,0.
Zum Gebrauch mischt man 3 Raumteile der Lösung A mit 1 Raumteile der Lösung B.
In der ersten Minute erscheint das Bild, die Entwicklung soll in 5 Minuten beendet sein.
- e) Nach Dr. Eder:
Lösung A: Hydrochinon 10,0, kristallis. Natriumsulfit 40,0, destill. Wasser 400 ccm.
Lösung B: Kaliumkarbonat 20,0, destill. Wasser 200 ccm.
Zum Gebrauch werden gemischt Lösung A 40 ccm mit B 20 ccm.
Ist, wie alle Hydrochinonentwickler, mehrfach zu verwenden und wirkt in der Regel beim zweiten Gebrauche besser als beim ersten.
- f) Lösung A: Hydrochinon 2,5, kristallis. Natriumsulfit 15,0, destill. Wasser 100 ccm.
Lösung B: Kaliumkarbonat 10,0, destill. Wasser 100 ccm.
Zum Gebrauch sind 2 T. der Lösung A mit 1 T. der Lösung B zu mischen.
- g) Nach Newton:
- | | | | |
|--|------|---------------------------------------|----------|
| Natriumhydroxyd | 1,0 | Hydrochinon | 3,0 |
| Kaliumnatriumtartrat (weinsaures Kalinatron) | 13,0 | kristallis. Natriumsulfit | 15,0 |
| | | kristallis. Natriumkarbonat | 3,0 |
| | | destill. Wasser | 500 ccm. |
- Diese Lösung muß unverdünnt verwendet werden.
- h) Nach Dr. Eder:
- | | | | |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------|--------|
| Destill. Wasser | 900 ccm | reinstes kristallis. Natrium- | |
| Hydrochinon | 10,0 | karbonat | 150,0. |
| kristallis. Natriumsulfit | 75,0 | | |
- Das zu verwendende Wasser muß angewärmt werden.
Diese Lösung wird unverdünnt verbraucht.
- i) Hydrochinon 0,5 kristallis. Natriumsulfit 5,0
reinstes kristallis. Natriumkarbonat 5,0
destill. Wasser 100 ccm.
Anwendung wie g und h.

k) Konzentrierter Hydrochinonentwickler:

Destill. Wasser	900 ccm	kristallis. Natriumsulfit	240,0
Hydrochinon.	36,0	Kaliumkarbonat	300,0.

Die Lösung der Salze hat der Reihe nach so zu geschehen, daß das darauffolgende Salz erst nach vollständiger Lösung des vorhergehenden hinzugesetzt wird.

Zum Gebrauch verdünnt man 1 Raumteil des Entwicklers mit 4—6 Raumteilen destill. Wassers.

Die Flaschen, worin der konzentrierte Entwickler aufbewahrt wird, müssen stets voll gefüllt sein. Man bewirkt dies durch Glasperlen oder Glaskugeln.

1) Destill. Wasser	100 ccm	Hydrochinon	10,0
kristallis. Natriumsulfit	40,0	Kaliumkarbonat	50,0.

Bereitung wie die Lösung k.

Zum Gebrauch wird 1 Raumteil der Lösung mit 10 Raumteilen Wasser verdünnt.

m) Rapid - Hydrochinonentwickler nach Lainer:

Lösung A: Destill. Wasser 950 ccm, kristallis. Natriumsulfit 30,0, Kaliumferrozyanid (gelbes Blutlaugensalz) 90,0, Hydrochinon 10,0.

Lösung B: Destill. Wasser 90 ccm, Natriumhydroxyd 30,0.

Zum Gebrauch werden 5 T. der Lösung A mit 1 T. der Lösung B gemischt.

Für alle Hydrochinonentwickler gilt, daß sie sehr lange Zeit haltbar sind, Überlichtung sehr schön ausgleichen, doch frisch verwendet leichter zu Schleier neigen als die Glycerinentwickler.

Gebrauchter Hydrochinonentwickler arbeitet schleierlos.

Brenzkatechinentwickler.

a) Nach Eder:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, kristallis. Natriumsulfit 40,0, Brenzkatechin 10,0.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 60,0.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile von A und B.

Dieser Brenzkatechinentwickler arbeitet langsam, das Bild erscheint allmählich.

b) Schnellwirkend:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, kristallis. Natriumsulfit 50,0, Brenzkatechin 10,0.

Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumhydroxyd 7,0.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile von A und B und verdünnt die Mischung mit 2—4 T. Wasser.

c) Feinkornentwickler für Kleinbildaufnahmen n. Windisch-Franz:

Lösung 1:

Brenzkatechin	8,0	Natriumsulfit, krist.	2,5
Wasser	100 ccm.		

Lösung 2: Zehnprozentige Ätznatronlauge.

Lösung 1 füllt man in kleine, 15 ccm haltende Fläschchen. Man mischt:

Lösung 1 12 ccm

Lösung 2 7 ccm

Wasser 500 ccm.

Bei Normalbelichtung und Normalfilm Entwicklungszeit 20 Minuten; bei zweifacher Überlichtung 15 Minuten; bei Normalbelichtung auf weich arbeitendem Film 20 Minuten unter Zusatz von 2 ccm Lösung 2.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Bei kräftig arbeitendem Film und Normalbelichtung mischt man

Lösung 1	20 ccm
Lösung 2	5 ccm
Wasser	500 ccm.

Bei unterbelichteten Aufnahmen mischt man:

Lösung 1	15 ccm
Lösung 2	15 ccm
Wasser	500 ccm.

Paraphenyldiaminentwickler.

- a) Paraphenyldiamin . . . 10,0 Wasser 1000,0
 Natriumsulfit, kristall. . . 60,0
 (wasserfrei 30,0)
 Entwicklungszeit 45 Minuten.
- b) N. amerikanisch. Vorschr.:
 Salzsäures Phenylendiamin 3,0 Trinatriumphosphat . . . 6,0
 Natriumsulfid, wasserfrei. 25,0 Wasser 500 ccm.
- c) Paraphenyldiamin . . . 5,0 Ammoniumkarbonat . . . 2,0
 Natriumsulfit, wasserfrei . 30,0 mit Wasser aufzufüllen bis 400 ccm.
- d) N. Lumiere:
 Natriumsulfit, kristall. . . 120,0 Paraphenyldiamin . . . 10,0
 (wasserfrei 60,0) Trinatriumphosphat . . . 3,5
 Metol 5,0 Bromkalium 1,0
 Wasser 1000,0.

Paraphenyldiaminentwickler geben ein feines Korn, sind aber nicht lange haltbar.

Pyrogallolentwickler.

Es sind gutwirkende Ausgleichentwickler. Der Silberniederschlag ist grünbraun und von guter Deckung. Aber die Lösungen sind nicht längere Zeit haltbar.

Man muß bei der Arbeit mit Pyrogallolentwickler die Finger schützen, da sonst leicht Entzündungen auftreten.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, kristallis. Natriumsulfit 50,0, Pyrogallol 7,0
 Man löst das Natriumsulfit in dem Wasser auf und fügt dann das Pyrogallol hinzu.
 Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, reinstes kristallis. Natriumkarbonat 25,0.
 Zum Gebrauch werden gleiche Teile der Lösungen A und B gemischt und ein gleicher Raumteil Wasser hinzugesetzt.
- b) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Schwefelsäure 1,0, Pyrogallol 7,5.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, kristallis. Natriumsulfit 100,0, reinstes kristallis. Natriumkarbonat 60,0.
 Zum Gebrauch werden gleiche Raumteile der Lösungen A und B mit dem doppelten Raumteile Wasser gemischt.
- c) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliummetabisulfit 2,0, werden vollständig gelöst, dann setzt man hinzu: Pyrogallol 10,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, kristallis. Natriumsulfit 100,0, reinstes kristallis. Natriumkarbonat 50,0.
 Zum Gebrauch wird 1 Raumteil der Lösung A mit 3 Raumteilen Lösung B und 5 Raumteilen Wasser gemischt.
- d) Nach David und Scolik:
 Lösung A: Destill. Wasser 200 ccm, kristallis. Natriumsulfit 100,0, kristall. Zitronensäure 3,0, Pyrogallol 15,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 200 ccm, Kaliumkarbonat 25,0.
 Lösung A wird bereitet, indem man Säure und das Natriumsalz in heißem Wasser löst und erst nach dem Erkalten Pyrogallol zusetzt.
 Zum Gebrauch mischt man 6 T. Wasser, 1 T. Lösung A und 1 T. Lösung B.

e) Mit Ammoniumkarbonat:

Lösung A: Ammoniumkarbonat (glasige Stücke) 15,0, destill. Wasser 100 ccm.

Lösung B: Pyrogallol 1,0, destill. Wasser 20 ccm, Kaliumbromidlösung (1+9) 30—40 Tropfen.

Man mischt zum Gebrauch 5 T. A mit 1 T. B.

f) Mit Ammoniakflüssigkeit.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, einer Lösung von 5,0 Ammoniakflüssigkeit (0,910) in 30 ccm Wasser 2—3 Tropfen.

Lösung B: Pyrogallol 1,0, destill. Wasser 20 ccm, 30—40 Tropfen einer 10prozentigen Kaliumbromidlösung.

Zum Gebrauch mischt man 5 T. A mit 1 T. B.

g) Mit Ammoniakflüssigkeit und schwefliger Säure:

Lösung A: Schweflige Säure 90,0, destill. Wasser 210 ccm, Pyrogallol 30,0.

Lösung B: Ammoniakflüssigkeit (0,889) 30,0, destill. Wasser 210 ccm.

Lösung C: Ammoniumbromid 30,0, destill. Wasser 270 ccm.

Zum Gebrauch werden: Lösung A 1—2 ccm, B 3 ccm, C 1 ccm mit Wasser 45 ccm gemischt.

h) Mit Lithiumkarbonat:

Laut Chem.-Ztg. gibt man zu 1 Liter einer 10prozentigen Mischung von Lithiumkarbonat mit Wasser eine Auflösung von 20,0 Bariumhydrat in 400 ccm Wasser.

Man gießt die überstehende klare Flüssigkeit von dem sich bildenden Niederschlage von Bariumkarbonat ab und verwahrt sie in einer gut verstopften Flasche. Zum Entwickeln setzt man an: Pyrogallol 7,0, kristallis. Natriumsulfit 20,0, Wasser 100 ccm und versetzt 1 T. dieser Lösung mit 1—3 T. Lithiumhydratlösung, sowie mit 10 T. Wasser. Dieser Entwickler arbeitet sehr kräftig und gleichmäßig und ganz schleierfrei, selbst ohne Zusatz von Kaliumbromid. Dieser ist zu verwerfen und statt dessen Vermehrung des Pyrogallols und Verminderung des Alkalis empfehlenswert. Weichere Negative erhält man mit diesem Entwickler, wenn man zur Verdünnung desselben an Stelle des reinen Wassers eine 4prozentige Natriumchloridlösung verwendet.

i) Konzentrierter Pyrogallolentwickler:

Lösung 1: Salizylsäure 1,0, Pyrogallol 10,0, Weingeist (95%) 100,0.

Lösung 2: Kristallis. Natriumsulfit 25,0, Kaliumkarbonat 50,0, destill. Wasser 125 ccm.

Kurz vor dem Gebrauche sind 2,0 von Lösung 1 mit 4,0 von Lösung 2 zu mischen und mit 100 ccm Wasser zu verdünnen.

k) Lösung 1: Pyrogallol 10,0, Weingeist (95%) 100,0.

Lösung 2: Ammoniumbromid 5,0, destill. Wasser 100 ccm.

Gebrauchsanweisung: 2,0 von Lösung 1 und 2,0 von Lösung 2 werden mit 100 ccm Wasser verdünnt und für überlichtete Platten der Mischung 2 Tropfen, für unterlichtete Platten 5 Tropfen dreifachen Salmiakgeistes (spez. Gew. 0,910) hinzugefügt.

Pyrogallolentwickler werden viel von Fachphotographen, besonders für Bildnisse, verwendet. In einer Lösung sind sie nur ganz beschränkte Zeit haltbar, weshalb sie stets in getrennten Lösungen, die unbegrenzt haltbar sind, angesetzt werden. Es müssen jedoch die Flaschen stets vollgefüllt sein. Man bewirkt dies durch Glasperlen oder Glaskugeln. Der fertige Pyrogallolentwickler kann zwei-, auch dreimal gebraucht werden, die Negative werden bei Anwendung von gebrauchtem Entwickler nur schöner. Jedoch ist er nach 1—2 Stunden schon braun und dann unbrauchbar. Eine Verzögerung der Entwicklung durch einige Tropfen einer 10prozentigen Kaliumbromidlösung macht die Negative sehr schön.

Als besonders empfehlenswert haben sich die Vorschriften a, b und c erwiesen.

Zeigt sich Gelbschleier, so spült man die Negative nach dem Entwickeln gut ab und legt sie etwa 1 Minute in ein Bad von
 kristallis. Natriumbisulfid 2,0 destill. Wasser 98 ccm
 und darauf in das Fixierbad.

B. Rapidentwickler.

Amidolentwickler.

a) Nach Dr. Erder.

Amidol, salzsaures oder kristallis. Natriumsulfid 20,0
 essigsaures Diamidophenol 2,0 destill. Wasser 100 ccm.

Wird vor dem Gebrauche mit der 2—4fachen Menge Wasser verdünnt. Die verdünnte Lösung ist nicht lange haltbar. Auch der konzentrierte Entwickler ist nicht dauernd haltbar. Um Schleier zu verhindern, fügt man etwas Zitronensäurelösung (1+9) hinzu.

b) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliummetabisulfid 25,0, Amidol 5,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, reinstes Kaliumbikarbonat 20,0.

Zum Gebrauch werden gemischt: Wasser 100 ccm, Lösung A 10 ccm, B 5—50 ccm. Die Menge des Zusatzes von B richtet sich nach der Länge der Belichtung.

Bei der Arbeit mit Amidolentwickler müssen die Finger geschützt werden, da sonst leicht Entzündungen auftreten.

Edinolentwickler.

Destill. Wasser 200 ccm Kaliumkarbonat 45,0
 kristallis. Natriumsulfid 80,0 Kaliumbromidlösung
 Edinol, Monoamidooorthoxy- (10%) 10—20 Trpf.
 benzylalkohol 6,5

Man löst zuerst das Natriumsulfid in dem Wasser, fügt das Edinol hinzu und, nach dessen Lösung, das Kaliumkarbonat.

Zum Gebrauch verdünnt man diesen Entwickler mit der 5—6fachen Menge Wasser. Edinol macht die Negative weich.

Eikonogenentwickler. Amidonaphtholsulfosaures Natrium.

a) Lösung A: Eikonogen 50,0, kristallis. Natriumsulfid 200,0, destill. Wasser 3 Liter.

Lösung B: Kristall. Natriumkarbonat 150,0, destill. Wasser 1 Liter.

Lösung A wird bereitet, indem man zuerst das Natriumsulfid im Wasser auflöst, dann das Eikonogen hinzugibt und so lange schüttelt, bis es gelöst ist.

Zum Gebrauch mischt man 3 T. A mit 1 T. B.

b) Kristallis. Natriumsulfid 120,0, Kaliumkarbonat 50,0 und Eikonogen 30,0 löse man zusammen in 1 Liter kochendem Wasser und fülle die Lösung noch warm in gut zu schließende Flaschen ab.

Die Lösung ist unbegrenzt haltbar, wenn kochendes Wasser und nicht verwittertes Natriumsulfid verwendet wurden.

Bei zu kräftiger Wirkung verdünne man den Entwickler mit Wasser.

c) Eikonogen 1,0 Borax 2,0
 kristallis. Natriumsulfid 2,0 destill. Wasser 100 ccm.

Im Jahre 1899 führte Andresen diesen Entwickler ein, der das Natriumsalz der Amido-Beta-Naphthol-Beta-Sulfosäure ist und unter dem Namen Eikonogen in den Handel kommt. Die Eikonogenentwickler haben den wesentlichen Vorteil großer Ausgiebigkeit, sind somit billig.

- b) Rodinal 2,0, Kaliumkarbonat 20,0, kristallis. Natriumsulfit 40,0, destill. Wasser 500 ccm.

Unalentwickler ist Rodinalentwickler (Paramidophenol-Entwickler) in Pulverform. Man löst 2,0 auf 100 ccm destill. Wasser.

C. Gemischte Entwickler.

Hydrochinon-Metol-Entwickler.

Für das Ansetzen aller Hydrochinon-Metol-Entwickler gilt folgendes: Man löst zunächst das Metol in der Hälfte der vorgeschriebenen Wassermenge. Nach völliger Lösung schüttelt man eine kurze Zeit, fügt Hydrochinon hinzu und schüttelt wiederum. Darauf löst man das Natriumsulfit in der zweiten Hälfte der Wassermenge, die man zweckmäßig auf 50° erwärmt, vereinigt die beiden Lösungen unter Schütteln und fügt schließlich das Alkalikarbonat hinzu.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 1 Liter, krist. Natriumsulfit 100,0, Hydrochinon 10,0, Metol 2,0.

Lösung B: Destill. Wasser 1 Liter, Kaliumkarbonat 100,0.

Zum Gebrauch werden gleiche Raumteile Lösung A und B gemischt.

- b) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, kristallis. Natriumsulfit 70,0, Metol 7,0.
Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, kristallis. Natriumsulfit 50,0, Hydrochinon 8,5.

Lösung C: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 50,0.

Zum Gebrauch werden gleiche Raumteile A, B und C gemischt.

- c) Konzentriert nach Vogel:

Destill. Wasser 500 ccm, Metol 2,0, kristallis. Natriumsulfit 40,0, Hydrochinon 3,5 und Kaliumkarbonat 20,0.

Zum Gebrauch verdünnt man mit der gleichen Menge Wasser und setzt einige Tropfen Kaliumbromidlösung (1+9) hinzu.

- d) Gebrauchsfertig:

Destill. Wasser 1 Liter, Hydrochinon 4,5, Metol 5,5, kristallis. Natriumsulfit 57,0, Kaliumbromid 3,0, Natriumkarbonat 57,0.

- e) Für Kleinbildaufnahmen n. Franz.

Metol	2,0	Natriumkarbonat	50,0
Hydrochinon	4,0	(oder wasserfrei 20,0)	
Natriumsulfit, kristall.	50,0	Kaliumbromid	2,0
(oder wasserfrei)	25,0	Wasser	1000,0.
Entwicklungszeit 10—20 Minuten.			

- f) N. Kodak:

Metol	2,0	Hydrochinon	5,0
Natriumsulfit	200,0	Borax	2,0
(oder wasserfrei 100,0)		mit Wasser auf	1000 ccm
		aufzufüllen.	

- g) Nach Lumière:

Metol	10,0	Orthophenylendiamin	5,0
Natriumsulfit	60,0	Kaliumbromidlösung	
Hydrochinon	1,5	(10prozentig)	7 ccm
destill. Wasser	1000 ccm.		

- h) Nach Leitz:

Natriumsulfit	60,0	Paraphenylidiamin	10,0
Trinatriumphosphat	3,5	Metol	5,0
destill. Wasser	1000 ccm.		

i) Feinkorn-Tank-Entwickler:

Nach Kodak:

Metol	70,0	Hydrochinon	175,0
wasserfreies Natriumsulfit	3500,0	Borax	70,0
Wasser			35000 ccm.

Man löst Metol in etwas heißem destilliertem Wasser auf, gießt die Lösung in den Tank, löst 1000,0 des Natriumsulfits und das Hydrochinon in heißem destilliertem Wasser und fügt diese Lösung der Metollösung hinzu. Darauf löst man den Rest des Natriumsulfits, fügt den Borax hinzu, gießt die Lösung in den Tank und ergänzt mit dem noch fehlenden destilliertem Wasser.

k) Tankentwickler nach Agfa:

Metol	0,8	Natriumkarbonat	7,8
Natriumsulfit	45,0	Kaliummetabisulfit	4,0
Hydrochinon	1,2	Kaliumbromid	1,5
destill. Wasser			1000 ccm.

Als Ergänzungsflüssigkeit, als Regeneratorlösung werden die gleichen Gewichtsmengen, wie oben angegeben, jedoch ohne Kaliumbromid, in 250 ccm destilliertem Wasser gelöst.

Frischer Hydrochinon-Metolentwickler erzeugt mitunter Schleier, man verwendet deshalb zu Beginn der Entwicklung gern gebrauchten.

Hydrochinon-Rodinal-Entwickler.

a) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, kristallis. Natriumsulfit 10,0, Hydrochinon 2,0, Rodinal (1+9) 6,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumkarbonat 6,0.

Man entwickelt mit Lösung A. Bei Augenblicksaufnahmen (Momentaufnahmen) und Unterbelichtung setzt man von Lösung B hinzu.

b) Nach Norath:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Paramidophenol 1,5, kristallis. Natriumsulfit 10,0, Hydrochinon 0,5.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumkarbonat 6,0.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile A und B.

Hydrochinon-Edinol-Entwickler. Nach Spörl.

Destill. Wasser	150 ccm	Edinol	2,0
Azetonsulfit	5,0	Kaliumbromid	0,5
kristallis. Natriumsulfit	30,0	Hydrochinon	1,0
Kaliumkarbonat			30,0.

Zum Gebrauch verdünne man mit 4—6 T. Wasser.

Eikonogen-Hydrochinon-Entwickler.

a) Nach Dr. Eder:

Lösung A: Destill. Wasser 1250 ccm, kristallis. Natriumsulfit 150,0, Eikonogen 12,5, Hydrochinon 7,5.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Kaliumkarbonat 75,0.

Zum Gebrauch mischt man 5,0 A mit 1,0 B.

b) Nach Angerer:

Lösung A: Destill. Wasser 1250 ccm, kristallis. Natriumsulfit 150,0, Eikonogen 22,5, Hydrochinon 7,5.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Kaliumkarbonat 75,0.

Zum Gebrauch mischt man 5,0 A mit 1,0 B.

Dieser Entwickler wirkt ungemein kräftig und liefert reichlich Einzelheiten, ohne die Halbtöne zu zerstören.

Paraphenyldiamin-Glyzin-Entwickler.

Für Kleinbildaufnahmen. Feinkornentwickler.

Nach Leitz:

Natriumsulfit	90,0	Paraphenyldiamin . . .	10,0
Glyzin			6,0.

Pyrogallol-Metol-Entwickler.

Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Pyrogallol 6,0, Metol 5,0, Kaliummetabisulfit 14,0, Kaliumbromid 2,0.

Lösung B: Destill. Wasser 1000 ccm, kristallis. Natriumkarbonat 200,0.

Zum Gebrauch nimmt man gleiche Teile Lösung A und B.

Entwicklerpatronen.**Brenzkatechin-Entwickler.**

A: Brenzkatechin 10,0.

B: Entwässertes Natriumsulfit 25,0, Kaliumkarbonat 75,0.

A teilt man in 10 gleiche Teile, die man je in Paraffinpapier verpackt.

B teilt man ebenfalls in 10 gleiche Teile, die man luftdicht verpacken muß.

Zum Gebrauch werden 1 Pulver A und 1 Päckchen B in destill. Wasser 150 ccm aufgelöst.

Eikonogen-Entwickler.

Man mischt

A: Eikonogen 3,3, entwässertes Natriumsulfit 6,7 und wickelt in Paraffinpapier ein.

B: Kaliumkarbonat 4,0.

Zum Gebrauch löst man A und B in 250 ccm Wasser auf.

Glyzinentwickler.

A: Glyzin 1,0, entwässertes Natriumsulfit 2,5 werden gemischt.

B: Kaliumkarbonat 5,0.

Zum Gebrauch löst man A und B in 150 ccm destill. Wasser.

Metol-Hydrochinonentwickler.

A: Metol 3,0, Hydrochinon 6,0, Kaliummetabisulfit 1,0.

B: Entwässertes Natriumsulfit 19,5, Kaliumkarbonat 49,5, Kaliumbromid 1,0.

Man teilt A in 10 gleiche Teile von je 1,0 und B in 10 gleiche Teile von je 7,0 und löst zum Gebrauch je ein Pulver A und B in 150 ccm destilliertem Wasser auf.

Als Grundregeln für alle angeführten Entwickler gelten:

Starke Verdünnung, Zusatz von Kaliumbromidlösung (Bromkaliumlösung) (1+9), Anwendung eines schon gebrauchten oder alten Entwicklers und Abkühlung verlangsamen die Entwicklung und heben Überbelichtung auf.

Geringer Zusatz von Kaliumbromidlösung (Bromkaliumlösung), erhöht die Dichte der Negative, verstärkt die Gegensätze. Zu großer Zusatz von Kaliumbromidlösung macht die Negative hart.

Konzentration, viel Alkali, Frische des Entwicklers und erhöhte Temperatur beschleunigen die Entwicklung und sind angebracht bei Unterbelichtung. Zuviel Alkali macht die Negative leicht flau und verursacht Schleier.

Sehr kurze Augenblicksaufnahmen (Momentaufnahmen) legt man vor dem Entwickeln eine Minute in eine Natriumkarbonatlösung 1+7, Winterlandschaftsaufnahmen dagegen in eine Kaliumbromidlösung (Bromkaliumlösung) 1+99, ebenso überlichtete Platten ungefähr 1—2 Minuten in eine Bromkaliumlösung 1+199 und bringt sie, ohne abzuspülen, in den Entwickler.

Bei der Entwicklung ist zuerst gebrauchter oder alter Entwickler anzuwenden, kommen die höchsten Lichter, legt man die Platte in frischen. Geht hierin die Entwicklung zu schnell, wird wieder gebrauchter verwendet.

Man halte stets frischen und gebrauchten Entwickler vorrätig, um die Entwicklung zu regeln.

Es muß so lange entwickelt werden, bis das Negativ die nötige Dichte hat, ein allzulanges Entwickeln ruft Schleier hervor. Bei Stand- und Tankentwicklung, wo eine größere Zahl Platten oder Filme auf einmal entwickelt werden können, müssen die Entwickler auf das 30fache, starke Rapidentwickler noch bedeutend mehr verdünnt werden. Die Platten müssen in dem Entwicklungsstuge von dem Entwickler vollständig bedeckt sein.

Die Reinigung von Entwicklungsgefäßen, Tanken geschieht durch eine Lösung von

- | | | | |
|--------------------------------|------|-------------------------|----------|
| a) Kaliumdichromat | 40,0 | Schwefelsäure | 40,0 |
| Wasser | | | 920,0. |
| b) Kaliumpermanganat | 20,0 | Schwefelsäure | 35,0 |
| Wasser | | | 20 Liter |

Man löst das Kaliumpermanganat in dem Wasser auf und fügt die Schwefelsäure nach und nach hinzu.

Phenosafraninfärbung zu entfernen.

- | | |
|---|---------|
| Destilliertes Wasser | 100 ccm |
| 10prozentige Lösung von Kalium- oder Natriumnitrit etwa | 1 ccm |
| rohe Salzsäure | 1 ccm. |

Das Phenosafranin geht durch dieses Bad in eine blauviolette Farbe über, die leicht löslich ist. Nach der Entfärbung muß noch einige Minuten gewässert werden.

II. Fixierung.

Fixierbäder dürfen nicht unmittelbar nach der Herstellung benutzt werden; durch die Auflösung des Natriumthiosulfats in Wasser ist die Lösung abgekühlt worden. Zweckmäßig bewahrt man Fixierbad in einer Glasstopfenflasche auf, deren Stopfen etwas mit Paraffin überzogen ist.

- | | | | |
|--|----------|-----------------------------|--------|
| a) Gewöhnliches Wasser | 1000 ccm | Natriumthiosulfat | 400,0. |
| b) Saures Fixierbad: | | | |
| Gewöhnliches Wasser | 1000 ccm | Natriumthiosulfat | 250,0 |
| Natriumbisulfit | | | 30,0. |
| c) In 1 Liter Wasser löst man kristallis. Natriumsulfit 50,0, säuert mit konzentrierter Schwefelsäure 11,0 an und fügt Natriumthiosulfat 200,0 hinzu. | | | |
| d) Gewöhnliches Wasser | 1000 ccm | Natriumthiosulfat | 200,0 |
| Natriumbisulfit | | | 25,0. |
| e) Man mischt zum Gebrauch 1000 ccm Natriumthiosulfatlösung (1+4) mit 50—100 ccm saurer Sulfitlauge. Diese stellt man her, indem man 70 ccm Natriumsulfitlösung (1+4) mit 30 ccm Weinsäurelösung (1+4) mischt. | | | |
| f) Lösung A: Wasser 650 ccm, Natriumthiosulfat 150,0. | | | |
| Lösung B: Wasser 100 ccm, kristallis. Natriumsulfit 22,5, Zitronensäure 5,0. | | | |
| Ist alles gelöst, wird die Natriumsulfitlösung in Lösung A gegossen. | | | |

Fixierbad a wirkt vorzüglich, ist aber nicht lange haltbar, auch werden die sauren Fixierbäder vorgezogen, weil sie die Negative klären.

- g) Schnellfixierbad:

Man löst Natriumthiosulfat 125,0 in destill. Wasser 250 ccm.

Ferner löst man Ammoniumchlorid 50,0 in destill. Wasser 250 ccm und mischt die beiden Flüssigkeiten.

Saures Schnellfixierbad.

Nach Ohlandt:

Natriumthiosulfat 225,0 Wasser 600 ccm.

Dieser Lösung fügt man hinzu

	Ammoniumchlorid	60,0,
gelöst in	Wasser	300 ccm,
und ferner	saure Sulfitlauge	60,0
oder	Kaliummetabisulfit	25,0
	Wasser	300 ccm.

Das Bad wird filtriert und ist gebrauchsfertig.

Härtefixierbad.

Nach Kodak:

Einer Auflösung von

Natriumthiosulfat	240,0	Wasser	720,0
fügt man	Härtelösung	200,0	

hinzu. Die Härtelösung besteht aus:

wasserfreiem Natriumsulfit	75,0	kristall. Borsäure	37,5
Eisessig	66,0	Kaliumalaun	75,0
	Wasser von etwa 50°	600,0.	

Saures Fixiersalz

ist ein Gemisch von 7 Teilen Natriumthiosulfat und 1 Teil Natriumbisulfit in trockenem Zustande.

Schnellwirkendes Fixiersalz

erhält man dadurch, daß man dem Natriumthiosulfat 40% Ammoniumchlorid hinzufügt.

Im Fixierbade muß die Platte noch einmal so lange liegenbleiben, als bis zum Verschwinden der weißen Stellen gebraucht wurde, da die Negative bei ungenügendem Fixieren gelb werden.

Entfernung von Fixiersalz aus Negativen.

Die beste Entfernung ist gründliches Wässern. Schnellverfahren sind folgende:

- a) In eine geschwärmte Flasche von 500 ccm Inhalt bringt man

Chlorkalk	10,0
---------------------	------

 mit etwas Wasser angerieben, dazu fügt man eine Lösung von chemisch reinem Zinksulfat 20,0 in Wasser 50 ccm, füllt die Flasche mit Wasser und stellt an einen dunkeln Ort. Nach ungefähr 48 Stunden filtriert man ab und bewahrt die Flüssigkeit in geschwärmter Flasche auf. Zum Gebrauch verdünnt man die Flüssigkeit mit 8 T. Wasser und legt die Platte einige Minuten hinein, darauf wässert man.
- b) Man löst

Ammoniumpersulfat	2,0
in Wasser	100 ccm

 und fügt einige Tropfen Ammoniakflüssigkeit (0,910) zu. In diese Lösung legt man das Negativ einige Minuten und wässert dann kurze Zeit. Anstatt des Ammoniumpersulfats kann auch Kaliumpersulfat oder Natriumperkarbonat verwendet werden.
- c) Man legt das Negativ in eine eben rosa gefärbte Lösung von Kaliumpermanganat und erneuert die Lösung, bis sie nicht mehr entfärbt wird und wässert dann kurze Zeit. Wird hierbei die Schicht etwa braun gefärbt, infolge der Entstehung von Mangansuperoxydhydrat, so legt man das Negativ in eine schwache Salzsäurelösung oder in eine Natriumbisulfitlösung (1 + 9).
- d) Kaliumhypochloritlösung . . 15,0 Wasser 1000 ccm.

III. Gerbbäder.

Um ein teilweises Ablösen der Schicht von der Platte während der Behandlung in den Bädern zu verhüten, legt man die Platten entweder sofort nach dem Entwickeln oder nach dem Fixieren einige Minuten in ein Gerb- oder Härtebad. Bei Hydrochinonentwickler darf das Härten erst nach dem Fixieren geschehen. Das Alaunbad darf nicht warm angewendet werden.

Zu beachten ist jedoch, daß gehärtete Negative weder verstärkt noch abgeschwächt werden können.

- a) Gewöhl. Wasser . 1000 ccm Alaun 200,0.
Der Alaun wird heiß gelöst und die erkaltete gesättigte Lösung von den ausgeschiedenen Kristallen abgegossen.
- b) Gewöhl. Wasser . 1000 ccm Chromalaun 70,0.
Dieses Bad verleiht dem Negativ zugleich einen blauschwarzen Ton.
- c) 40 prozentige wässrige Formaldehydlösung 10,0, gewöhnliches Wasser 200 ccm.
- d) Nach Elliot:
Wasser 455 ccm Tannin 3,8
Alaun 56,0.

Das gut ausfixierte und ausgewaschene Negativ wird 4 Minuten, nicht länger, in der Lösung unter leichtem Schaukeln der Schale gebadet. Bei längerer Einwirkung löst sich die Schicht vom Rande. Dieses Gerbbad eignet sich besonders für Negative, von denen eine sehr große Anzahl Abzüge hergestellt werden sollen.

IV. Verstärkungsverfahren.

- a) Lösung A: Quecksilbersublimat 5,0, destill. Wasser 250 ccm.
Lösung B: Kristallis. Natriumsulfit 25,0, destill. Wasser 250 ccm oder Ammoniakflüssigkeit (0,910) 15,0, Wasser 200 ccm oder Schwefelammonium 2,0, Wasser 200 ccm.
Das Verstärken geschehe bei Tageslicht. Das gut gewässerte Negativ kommt in Lösung A, worin es so lange verbleibt, bis es vollständig weiß und das Bild positiv erscheint. Ist dies geschehen, in der Regel in 2—3 Minuten, wird die Platte mindestens $\frac{1}{2}$ Stunde gewässert, um alsdann in eine der Lösungen B zu kommen, worin das Negativ wieder schwarz bzw. braun und auch dichter wird. Nach längerem Waschen ist die Platte zu trocknen und nunmehr erst gebrauchsfertig. Der Sublimatverstärker hat den Vorteil kräftiger Wirkung, doch den schwerwiegenden Nachteil ungemein großer Giftigkeit. Die Natriumsulfitlösung wählt man zum Schwärzen, wenn es sich um Platten handelt, die nur wenig verstärkt werden sollen, während Ammoniakflüssigkeit und Schwefelammonium die Platte sehr verdichten.
Ungemein wichtig für das Verstärken ist, daß das Negativ vollständig ausfixiert und ausgewässert ist. Zu langes Verstärken ist zu vermeiden, da die Negative dann zu schlecht drucken.
- b) Lösung A: Quecksilbersublimat 4,0, Kaliumbromid 4,0, destill. Wasser 200 ccm.
Lösung B: Wasser 100 ccm, Salmiakgeist (0,910) 5,0.
Verwendung wie bei Vorschrift a.
- c) Lösung A: Quecksilbersublimat 3,0, destill. Wasser 100 ccm.
Lösung B: Salmiakgeist (0,910) 5,0, Wasser 100 ccm.
Verwendung wie Vorschrift a. Doch darf die Verstärkung nicht zu lange währen, da dieser Verstärker äußerst scharf wirkt.
Um alle Sublimatverstärker abzuschwächen, können die Sublimatlösungen A mit destilliertem Wasser verdünnt werden.

Ist das Negativ zu sehr verstärkt und druckt infolgedessen zu langsam, muß man es nach gründlicher Wässerung in eine Lösung von
 Natriumthiosulfat 1,0 Wasser 100 ccm
 legen; doch hat man die äußerste Vorsicht walten zu lassen, damit die Schwächung durch das Natriumthiosulfat nicht zu weit geht.

d) Quecksilberjodid-Verstärker:

Quecksilberjodid 1,0 Natriumsulfit 20,0
 destilliertes Wasser 100 ccm.

Der Quecksilberjodid-Verstärker gibt nur eine schwache Verstärkung. Die Platte bleibt in dem Bade schwarz.

e) Uranverstärker:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 1,0.

Lösung C: Eisessig.

Zum Gebrauch werden gemischt: A 50 ccm, C 10 ccm, B 50 ccm in der angegebenen Reihenfolge. Die Mischung muß im Dunkeln aufbewahrt werden, hält sich aber auch dann nur wenige Tage. Das zu verstärkende Negativ bringt man, gut gewässert, in obige Mischung, worin es einen rotbraunen Ton annimmt. Wenn genügend verstärkt, wässert man 10—15 Minuten, mindestens aber so lange, bis das Wasser nicht mehr in Fettstreifen abläuft. Zu langes Waschen schwächt ab, worauf man zu achten hat. Zu beachten ist ferner, daß das Wässern nicht durch Wasserstrahl erfolgen darf. Es darf auch beim Trocknen kein Wassertropfen auf dem Negativ bleiben, man muß das Wasser mit weichem Fließpapier entfernen. Auch darf das Wasser nicht eisenhaltig sein, sonst muß das Negativ vor dem Verstärken in einer 2prozentigen Oxalsäure gebadet werden.

Bei diesem Verstärker tritt Verdichtung ein, in dem sich Silberferrozyanid und Uranferrozyanid bilden und Rotbraunfärbung der Schicht eintritt, so daß bei diesem Verfahren der Fortschritt der Verstärkung sehr schwer beobachtet werden kann. Im übrigen tritt eine kräftige Verstärkung ein. Ist sie zu weit gediehen, kann man durch ammoniakhaltiges Wasser wieder abschwächen. Für panchromatische Platten und Filme ist Uranverstärkung nicht gut geeignet.

f) Nach Photo-Rundschau.

Lösung A:

Destill. Wasser 100 ccm Schwefelsäure 3 ccm
 Natriumsulfat 25,0 Uranitrat 6,0
 Chromalaun 6,0.

Lösung B:

Kaliumferrizyanid 10,0 destill. Wasser 100 ccm
 Zum Gebrauch mischt man:
 Destill. Wasser 100 ccm Lösung A 20 ccm
 Lösung B 4 ccm.

Während des Verstärkens muß die Schale beständig bewegt werden.

In Urannitratbäder darf man nicht mit ungeschützten Fingern hineinlangen; man bediene sich der Kautschukfingerlinge oder des Plattenhebers. Es können andernfalls bösartige Nierenerkrankungen hervorgerufen werden.

g) Bromkupferverstärker:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kupfersulfat 48,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumbromid 36,0.

Lösung A und B werden zusammengemischt, und das zu verstärkende Negativ so lange in der Mischung gelassen, bis es vollständig gebleicht ist.

Alsdann wird es von neuem mit einem beliebigen Entwickler bei Tageslicht entwickelt.

h) Nach Schleifer:

Die Negative werden in eine Lösung gelegt, bestehend aus:

Kupfersulfat	1,0	Kaliumbromid	1,0
destill. Wasser	100 ccm.		

Nach vollständiger Bleichung wäscht man gut aus, läßt abtropfen und spült in destilliertem Wasser nach. Darauf entwickelt man in folgender Lösung:

Destill. Wasser	80 ccm	Pyrogallol	0,5
kristallis. Natriumsulfit	10,0	Kaliumbromidlösung (1+9) 6 Trpf.	
kristallis. Natriumkarbonat	12,0	Silbernitratlösung (1+49) 10 Trpf.	

Wird die Silbernitratlösung weggelassen, ist die Verstärkung schwächer.

i) Nach David:

Man wässert die Platte vor dem Verstärken $\frac{1}{4}$ Stunde in destilliertem Wasser und bleicht sie in einer Lösung, bestehend aus:

Destill. Wasser	100 ccm	Kupfersulfat	1,0
		Kaliumbromid	1,0.

Darauf schwärzt man sie in 5 prozentiger Silbernitratlösung und wässert sie wenigstens 1 Stunde unter Lichtabschluß.

k) Bromjodkupfer-Verstärker.

Lösung A: Kupfersulfat 6,5, destill. Wasser 90 ccm.

Lösung B: Kaliumjodid 0,5, Kaliumbromid 1,3, destill. Wasser 30 ccm.

Man mischt die Lösungen, filtriert und legt das zu verstärkende Negativ bei hellstem Tageslicht so lange hinein, bis es kanariengelb geworden ist. Nun wird eine Viertelstunde, nicht länger, gewässert und mit Hydrochinonentwickler oder mit einer starken Natriumsulfitlösung, der 10 Tropfen Silbernitratlösung (1 + 9) zugesetzt sind, geschwärzt.

l) Natriumsulfidverstärker, Schwefelnatriumverstärker:

Man löst

Kaliumferrizyanid, (rotes Blutlaugensalz)	10,0	Kaliumbromid	20,0
		in destill. Wasser	500 ccm.

Man legt das Negativ in diese Lösung, bis es gebleicht ist, wäscht einige Minuten, bis die gelbliche Farbe geschwunden ist, und schwärzt in Natriumsulfid 3,0 Wasser 250 ccm.

m) Kaliumpermanganatverstärker. Nach Bakler:

Man legt das Negativ in eine schwache Kaliumjodidlösung, bis das Silber zum Teil in Jodsilber übergeführt ist, wäscht die Platte einige Minuten und legt sie in eine Lösung von:

Kaliumpermanganat	2,0	in Wasser	200 ccm
Salzsäure			1 ccm.

Darauf schwärzt man mit beliebigem Entwickler.

V. Abschwächungsverfahren.

a) Nach Dr. Eder:

Man löst einige Kristalle von grünem Ferrikaliumoxalat (oxalsaurem Eisenoxydkalium) im Fixierbad auf und legt die Platten bis zur genügenden Abschwächung hinein. Nach reichlichem Waschen und Trocknen sind die Platten fertig.

b) Nach Belitzki:

Man löst der Reihe nach in destill. Wasser 200 ccm, Ferrikaliumoxalat 10,0, kristall. Kaliumsulfat 8,0, Oxalsäure 3,0, Natriumthiosulfat 50,0.

Die Lösung muß filtriert und vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

c) Blutlaugensalzabschwächer:

Bei diesen ist äußerste Vorsicht geboten, da sie äußerst schnell und kräftig wirken und die zarten Einzelheiten zerstören. Sie wirken von der Oberfläche nach unten, entschleiern demgemäß zugleich, dürfen aber nur bei dichten Negativen verwendet und mit ihnen nur ganz kurze Zeit zusammengebracht werden. Ist die gewünschte Abschwächung erreicht, muß sofort gründlich abgespült und darauf hinreichend gewässert werden. Man überzeuge sich alle 10 Sekunden, ob das Negativ etwa genügend abgeschwächt ist. Der Blutlaugensalzabschwächer eignet sich auch sehr gut für überlichtete Platten.

Lösung A: Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 20,0, destill. Wasser 200 ccm.

Lösung B: Natriumthiosulfat 100,0, destill. Wasser 500 ccm.

Zum Gebrauch mischt man von A 10 ccm mit B 200 ccm.

Lösung A muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Die benutzte Abschwächungsflüssigkeit ist wegzugießen.

d) Nach Farmer:

Lösung A: Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 20,0, destill. Wasser 100 ccm.

Lösung B: Natriumthiosulfat 200,0, destill. Wasser 1 Liter.

Zum Gebrauch mischt man Lösung A 5 ccm mit Lösung B 100 ccm.

Je mehr von Lösung A zugesetzt wird, desto stärker wirkt der Abschwächer.

e) Nach Agfa:

Lösung A: Natriumthiosulfat 50,0, destill. Wasser 500 ccm.

Lösung B: Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 25,0, destill. Wasser 500,0.

Zum Gebrauch mischt man von A 10 ccm mit B 1 ccm.

f) Kupferabschwächer: In 1 Liter Wasser löst man Kupfersulfat 100,0, Natriumchlorid 300,0 und vermischt 100 ccm dieser Lösung mit 1 Liter Wasser.

Nach der Abschwächung muß die Platte gut gewaschen werden.

g) Nach Valenta:

Lösung A: Gepulvertes Kupfersulfat 25,0, Ammoniakflüssigkeit (0,960) 100 ccm.

Lösung B: Natriumthiosulfat 10,0, destill. Wasser 100 ccm.

Zum Gebrauch setzt man zur Lösung B einige Kubikzentimeter der Lösung A und ebensoviel Ammoniakflüssigkeit (0,960).

Dieser Abschwächer kann mehrmals verwendet werden. Sollte sich die blaue Lösung verfärbt haben, fügt man einige Kubikzentimeter Ammoniakflüssigkeit hinzu.

Die Abschwächung geschieht sehr rasch, die Negative müssen dann rasch ausgewaschen werden.

h) Ammoniumpersulfatabschwächer. Ist angebracht bei zu harten, kreidigen Negativen, er schwächt bei unterlichteten Platten zuerst, im Gegensatz zum

Blutlaugensalzabschwächer, die dichtesten Stellen, schon also die zarten Einzelheiten. Die Negative müssen vollständig ausfixiert und ausgewässert, aber nicht gegerbt sein. Man legt sie trocken in eine Lösung, bestehend aus:
Destill. Wasser 100 ccm Ammoniumpersulfat 2,0.

Nach genügender Abschwächung unterbricht man diese sofort durch Hineinlegen in ein saures Fixierbad oder eine 10prozentige Natriumsulfatlösung, läßt hierin 10 Minuten liegen und wässert dann aus.

Ist die Platte nicht gründlich ausfixiert und ausgewässert, so empfiehlt es sich, die Platte zuerst in eine mit etwas Ammoniakflüssigkeit alkalisch gemachte Ammoniumpersulfatlösung zu legen, gründlich abzuspülen und dann erst in der neutralen Ammoniumpersulfatlösung abzuschwächen.

- i) Benzochinonabschwächer.
Benzochinon 1,0 reine Schwefelsäure 5,0
destill. Wasser 100 ccm.
- k) Sehr langsam wirkender Abschwächer:
Man löst
Kaliumjodid 1,0 Natriumthiosulfat 25,0
in Wasser 100 ccm.
Die Wirkung tritt erst nach einer Stunde und später ein.
- l) Teilweises Abschwächen erreicht man dadurch, daß man die abzu-
schwächenden Stellen so lange mit einem in Alkohol getauchten, reinen Leinen-
lappen reibt, bis die Stellen genügend durchscheinend geworden sind.

VI. Entfernung von Schleier.

- a) Gelbschleier:
Rührt her von zu langem und zu warmem oder zu alkalireichem Entwickeln,
verbrauchttem Entwickler oder schlechtem Fixieren.
Entwicklungsschleier wird entfernt durch den Blutlaugensalzabschwächer,
mit der erforderlichen Vorsicht angewendet, während man bei schlechtem
Fixieren das Negativ nochmals in ein saures Fixierbad legt.
- b) Ein anderes Verfahren ist folgendes:
Man legt das gelbe Negativ in eine Mischung von 2 T. einer gesättigten
Lösung von neutralem Kaliumoxalat und 1 T. 3prozentiger Essigsäure.
- c) Man legt das Negativ kurze Zeit in eine Ammoniumpersulfatlösung 2 + 98,
spült gründlich ab und badet es in einer 10prozentigen Natriumsulfatlösung.
- d) Grünschleier:
Kommt mitunter bei schlechtem Pyrogallolentwickler vor oder infolge
von zuviel Ammoniak im Entwickler. Man legt die Platte in eine Lösung
bestehend aus
Wasser 80 ccm Eisenchlorid 5,0
Kaliumbromid 5,0
und bringt sie darauf in den Eisenentwickler, wie er zur Entwicklung von
Bromsilberpapier vorgeschrieben ist.
- e) Dichroitischer Schleier:
Das Negativ sieht bei auffallendem Licht grünlich, bei durchfallendem
Licht rötlich aus. Rührt mitunter von zu großem Bromkaliumgehalt oder Ver-
unreinigung des Entwicklers mit Natriumthiosulfat her, oder eine unterbelichtete
Platte wurde zu lange entwickelt, gequält. Man legt die Platte kurze Zeit in
eine Lösung von
Kaliumpermanganat 1,0 Wasser 1000 ccm
und darauf in saure Sulfitlauge.

VII. Für Lichtdrucke, Autotypie usw. Negative abziehbar zu machen.

Sämtliche Bäder zur Herstellung des Negativs müssen von gleichmäßiger
Wärme sein.

Das fertige Negativ härte man in einem Alaunbade 5 + 95, wässere es gut aus
und lasse es trocknen.

Das vollständig trockne und wagerecht gelegte Negativ übergieße man, unter
Vermeidung von Blasenbildung, möglichst gleichmäßig und etwa 1 mm hoch, mit
Wasser 100 ccm, Gelatine 15,0, Glyzerin 5,0, Eisessigsäure 20,0, wobei man
die Essigsäure auch fortlassen kann.

Die Gelatinelösung muß heiß bereitet und durch Flanell durchgeseiht, aber
nur lauwarm auf die Platte gegossen werden. Ist die Gelatineschicht erstarrt,
wird die Platte stehend getrocknet. Zum Gebrauch werden die Ränder rund
herum eingeschnitten, und die Haut vorsichtig abgezogen.

VIII. Negativlacke.

a) Lack für heiße Platten:

Spiritus (96%)	600,0	Sandarak	100,0
Rizinusöl			30,0

b) Lack für kalte Platten:

Ein ganz ausgezeichnete Lack für kalte Platten ist Zaponlack, wie solcher auf S. 413—415 angegeben ist. Er eignet sich deshalb zu gedachtem Zwecke sehr gut, weil er einen kaum merkbaren und doch widerstandsfähigen Überzug zurückläßt.

c) Sandarak	150,0	Lavendelöl	110,0
Chloroform	50,0	Spiritus (96%)	720,0

Der Lack wird durch Übergießen auf der Glasplatte verteilt.

d) Gebleichter Schellack	125,0	Mastix	25,0
Terpentinöl	25,0	Spiritus (96%)	825,0

e) Sandarak	250,0	Lärchenterpentin	25,0
Chloroform	30,0	Äther	30,0

Spiritus (96%) 650,0.

f) Manilakopal	5,0	Mastix	2,5
Tetrachlorkohlenstoff			100,0

Man löst unter Erwärmung.

g) Dammarharz	110,0	Mastix	7,0
Benzol			883,0

h) Retuschier-Mattlack:

Äther	50,0	Sandarak	4,0
Benzol	20,0	Kanadabalsam	1,0

i) Man löst in Äther	45,0
Sandarak	5,0
Dammar	1,5

und fügt der Lösung Benzol 25,0 hinzu.

k) Retuschierlack:

Sandarak	210,0	Mastix	70,0
Lavendelöl	70,0	Lärchenterpentin	50,0
Kopaivabalsam	20,0	Spiritus (96%)	580,0

l) Wässriger Retuschierlack nach Monkhoven:

Schellack in Blättern wird in eine gesättigte Lösung von Ammoniumkarbonat in Wasser durch 24 Stunden gelegt, die Lösung abgegossen und durch die gleiche Menge von reinem Wasser ersetzt; die Flüssigkeit wird unter fortwährendem Rühren gekocht, bis vollständige Lösung erfolgt ist. Das Verhältnis zwischen Schellack und Wasser ist 1 + 8. — Mit dieser Lösung wird das vollkommen trockene Negativ zweimal übergossen, und man kann auf diesem Überzuge rascher und feiner retuschieren, als wenn man andere Überzüge anwendet.

m) Mattlack:

Man löst in Äther 45,0, Sandarak 5,0, filtriert und setzt hinzu Toluol 20,0.

n) Man löst in Äther 45,0, Sandarak 5,0, filtriert und setzt hinzu Benzol 28,0, absoluten Alkohol 1,0.

o) Dammarharz	250,0	Kopaivabalsam	135,0
Elemi	30,0	Terpentinöl	570,0

p) Sandarak	100,0	Äther	800,0
Benzin			100,0

Der Sandarak wird zuerst im Äther gelöst, dann das Benzin hinzugesetzt. Es scheidet sich ein Teil des Harzes hierdurch wieder aus, und die Lösung wird später klar abgegossen.

- q) Dammarharz 100,0 Mastix 15,0
 Benzin 884,0.
- r) Brauner Mattlack für flau e Negative:
 Man löst in Mattlack 100,0 fein gepulverten Asphalt 5,0, gießt klar ab und überzieht das Negativ. Man erreicht dadurch eine Verlangsamung des Kopiervorganges.

Entfernung des Negativlackes.

Man legt die Platte kurze Zeit in Spiritus, darauf in Spiritus, dem einige Prozent Ammoniakflüssigkeit (0,910) zugefügt sind, und wäscht mit Wasser ab.

Herstellung der Positive.

I. Auskopierpapiere.

A. Zelloidin-papiere.

Getrennte Ton- und Fixierbäder.

- a) Lösung A: In 1 Liter destilliertem Wasser löst man Zitronensäure 6,0, Alaun 6,0, Ammoniumsulfocyanat 24,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1,0.
 Zum Gebrauch mischt man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 5 ccm und tont ungefähr 10 Minuten.
 Nach dem Tonen wässert man die Bilder unter wiederholtem Wasserwechsel einige Minuten und fixiert sie in einer Lösung von:
 Gewöhnlichem Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 100,0.
 Mit diesem Tonbade erhält man braune bis blaue Töne.
- b) Nach Lainer:
 Lösung A: Destill. Wasser 1 Liter, Ammoniumsulfocyanat 100,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchloridkalium 1,0.
 Lösung C: Destill. Wasser 1 Liter, Bleinitrat 200,0.
 Zum Gebrauch mischt man zu 500 ccm gewöhnlichem Wasser von Lösung A 12,5 ccm, Lösung B 15 ccm, Lösung C 25 ccm genau der Reihenfolge nach.
 Fixierbad wie bei a.
 Dieses Bad gibt blaue Töne.
- c) Lösung A: Destill. Wasser 1 Liter, Borax 32,0, kristallis. Natriumacetat 20,0, Ammoniumsulfocyanat 20,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1,0.
 Zum Gebrauch mischt man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 10 ccm.
 Die Mischung ist nur kurze Zeit haltbar.
 Fixierbad wie bei a.
 Dieses Bad gibt wie b blaue Tönung.
- d) Lösung A: Destill. Wasser 1 Liter, Ammoniumsulfocyanat 10,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 900 ccm, Goldchlorid 1,0.
 Man mischt zu gleichen Teilen.
 Fixierbad wie bei a. Man erhält blaue Töne.
- e) Nach David:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, krist. Natriumacetat 25,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 200 ccm, Kaliumsulfocyanat 4,0.
 Lösung C: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1,0.
 Zwei Stunden vor dem Gebrauche mischt man Lösung A 100 ccm, Lösung B 25 ccm, Lösung C 5 ccm, wobei man Lösung C unter Schütteln zusetzt.
 Fixierbad wie bei a.
 Gibt braune bis blauschwarze Töne.

- f) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Borax 2,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1,0.
 Zum Gebrauch mischt man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 5 ccm.
 Fixierbad wie bei a.
 Gibt braune Töne.
- g) In destill. Wasser 1 Liter löst man krist. Natriumazetat 30,0 und Goldchlorid 1,0.
 Ein gutes, aber immerhin nicht allzu lange haltbares Goldbad.
 Fixierbad wie bei a.
- Im allgemeinen ist zu beachten, daß die Ton- und Fixierbäder und Waschwässer möglichst gleichmäßige Wärme haben. Ist das Bad zu warm, mehr als 16°, wird das Bild sehr schnell getont, hält sich aber nicht, sondern verdirbt. Auch das übermäßig lange Liegen in den Bädern und Waschwässern ist zu vermeiden.

Gemischtes Tonfixierbad.

- a) In 2 Vorratslösungen:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Bleinitrat 5,0, Natriumthiosulfat 100,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1,0 oder destill. Wasser 100 ccm, Goldchloridkalium 2,0.
 Zum Gebrauch mischt man Lösung A 100 ccm mit der Lösung B 5 ccm.
- b) In einer Lösung: Destill. Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 250,0, Ammoniumsulfozyanat 27,5, Alaun 7,5, Zitronensäure 7,5, Bleiazetat 10,0, Bleinitrat 10,0.
 Man löst alles der Reihe nach für sich im Wasser, mischt und fügt der Lösung hinzu: 75 ccm einer Goldchloridlösung (1+199) oder 75 ccm einer Goldsalzlösung (1+99).
 Die Mischung ist erst nach 3—4 Tagen, nach erfolgter Klärung, zu gebrauchen, ist aber äußerst haltbar.
 Gebrauchtes Tonfixierbad ist wiederholt zu verwenden, doch ist ein Zusatz eines gleichen Raunteiles frischen Tonfixierbades zu empfehlen.
 Zeigen die Drucke in den freien Zeichnungen einen grünlichen Ton, müssen einige Kubikzentimeter Goldchloridlösung zugesetzt werden.
- c) Mehr bläulicher Ton nach Harbers:
 Destill. Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 250,0, Ammoniumsulfozyanat 29,0, Alaun 75,0. Man löst alles und fügt hinzu: 75 ccm einer Goldchloridlösung (1+199).
 Dieses Bad wird wie Vorschrift b bei und nach der Zusammensetzung milchig, klärt sich aber im Verlauf von 4—5 Tagen vollständig und ist dann zum Gebrauch fertig, indem es abgossen wird.
 Diese drei Vorschriften sind ganz vorzüglich und genügen für alle Fälle. Doch fügen wir noch ein sogenanntes alkalisches Tonfixierbad bei.
- d) Destilliertes Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 250,0, kristallis. Bleiazetat 20,0, Kalziumchlorid 20,0, Kalziumkarbonat 10,0, Goldchlorid 0,3.
 Für den Gebrauch filtriert man die klare Lösung ab.

B. Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapiere.

1. Getrennte Ton- und Fixierbäder.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, Goldchlorid 0,5.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Ammoniumsulfozyanat 5,0.
 Zum Gebrauch gießt man von Lösung A 25 ccm in Lösung B 100 ccm und verdünnt mit 250 ccm Wasser.

Man tont etwa 10 Minuten. Nach dem Tonen wässert man die Bilder unter wiederholtem Wasserwechsel einige Minuten und fixiert in folgendem Fixierbade:

Gewöhnliches Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 100,0, Alaun 40,0.

Der Alaunzusatz hat den Zweck, die Gelatineschicht zu härten, um sie widerstandsfähiger zu machen. Nach dem Fixieren werden die Bilder gründlich gewässert.

b) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Ammoniumsulfocyanat 5,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 0,5.

Man gießt in 100 ccm destill. Wasser je 100 ccm Lösung A und B.

Diese Mischung hält sich gut.

Fixierbad wie bei a.

2. Gemischtes Tonfixierbad.

a) Man löst in destill. Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 250,0, Ammoniumsulfocyanat 29,0, Alaun 7,5, Zitronensäure 7,5, kristallis. Bleiazetat 10,0 und setzt der Lösung hinzu:

Goldchloridlösung (1+199) 75 ccm oder Goldsalzlösung (1+99) 75 ccm.

Nach 3—4 Tagen ist die anfangs milchige Flüssigkeit geklärt, gebrauchsfertig und äußerst haltbar.

Um die Gelatineschicht zu härten, empfiehlt es sich, die Drucke nach reichlichem Wässern in ein Alaunbad (5 + 95) oder in eine Lösung von Formalin (40 prozentige wässrige Lösung des Formaldehyds) 10 + 190 zu legen.

Unter Goldsalz ist Chlorgoldnatrium zu verstehen, wovon stets die doppelte Menge zu nehmen ist, als von Goldchlorid.

b) In destill. Wasser 900 ccm löst man Natriumthiosulfat 150,0, Ammoniumsulfocyanat 150,0, Alaun 15,0, kristall. Natriumazetat 10,0 und fügt unter Schütteln hinzu: eine Lösung von Goldchlorid 1,0, Natriumchlorid 10,0, in destill. Wasser 100 ccm.

Nach 3—4 Tagen ist das Tonfixierbad gebrauchsfertig.

Härtebad wie unter B 1, a.

c) Destill. Wasser 1 Liter, Natriumthiosulfat 250,0, kristallis. Natriumazetat 20,0, Strontiumchlorid 30,0, kristallis. Bleiazetat 15,0, 1prozentige Chlorgoldlösung 40,0.

Goldfreie Tonung.

a) Nach Pilkington:

Bariumsulfid (Schwefelbarium) . . . 15,0

destilliertes Wasser 120 ccm.

Die Tonung soll in einer halben Stunde beendet sein. Darauf wird eine viertel Stunde gewässert.

b) Nach Namias:

Man bleicht den Druck in einer Lösung von:

Kaliumbromid 10,0

Kaliumferrizyanid (rotem Blutlaugensalz) 20,0

in destilliertem Wasser 500 ccm

und tont in einer Lösung von:

Bariumsulfid 10,0 in destilliertem Wasser 500 ccm.

Schließlich wird gewässert.

Eine beim Tonen entstehende, dünne weiße Schicht entfernt man beim Wässern mit etwas Watte.

c) Nach Formstecher:

Lösung A:	Natriumthiosulfat	250,0
	Wasser	1 Liter.
Lösung B:	Bleinitrat	40,0
	Wasser	200 ccm.

Man mischt unmittelbar vor dem Gebrauche 50 ccm der Lösung B zu 500 ccm der Lösung A. Das frisch gemischte Tonbad wirkt zu stark, man schwächt es dadurch ab, daß man Abfälle der Drucke oder schlechtere Drucke hineinbringt. Die Tonung soll in 10 Minuten beendet sein. Darauf ist gründlich zu wässern. Das gemischte Bad ist nicht haltbar.

d) Siehe Schwefeltönung, S. 707.

C. Bäder, um Chlorsilberpapieren Platinton zu verleihen.

a) Man druckt sehr kräftig, wässert den Druck einige Minuten unter mehrmaligem Wasserwechsel und bringt die jetzt roten Drucke in folgendes Goldtonbad: Destill. Wasser 100 ccm, kristallisiertes Natriumazetat 10,0, Borax 10,0, Goldchloridlösung (1+99) 2 5 ccm.

In einigen Minuten sind die Bilder violett gefärbt, man wässert nur kurze Zeit und legt sie in das Platinbad aus:

Destill. Wasser	100 ccm
Kaliumplatinchlorürlösung (1 + 9)	2,0
Phosphorsäure (spez. Gew. 1,120)	2,0

bestehend.

Das Bild hat nun den schwarzen Platinton angenommen, es wird wieder einige Minuten gewässert und in ein Fixierbad: Gewöhnliches Wasser 500 ccm, Natriumthiosulfat 50,0 gelegt.

Nach etwa 10 Minuten ist das Fixieren beendet, nun wird das Bild sehr sorgfältig ausgewässert.

b) Um mehr braune Töne zu erhalten, läßt man das Goldbad fort und legt die Bilder nach dem Wässern sofort in das Platinbad.

c) Nach David: Töne von Röteln bis Braunschwarz zu erzielen.

Nach dem Wässern der Drucke legt man sie in folgendes Platinbad:

Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumplatinchlorür 1,0, reine Milchsäure 20,0.

Dann wässert man und bringt den Druck in ein saures Fixierbad, wie es für Platten vorgeschrieben ist, und wässert danach gründlich aus. Die Tonung im Platinbade dauere bis zu 3 Minuten. Nach $\frac{1}{2}$ Minute erhält man Röteln.

Für Platintonung verwendet man nur matte, nicht glänzende Papiere, oder man nimmt den glänzenden ihren Glanz, indem man sie auf eine matte Glasscheibe aufquetscht. Sehr schöne Erfolge erzielt man mit stumpfen Chlorsilberauskopierpapieren, auch Salzpapiere genannt. Die Herstellung dieser Papiere ist eine andere, als die der gewöhnlichen Zelloidin- oder Aristopapiere:

Die Papiere werden mit Stärkekleister oder ganz dünner Gelatine überzogen, mit Natriumchloridlösung getränkt und dann auf Silbernitratlösung schwimmen gelassen. Das Chlorsilber liegt infolge dieses Verfahrens nicht bloß auf dem Papiere, sondern dringt etwas in die Papierfaser ein, und man erhält Positive von künstlerischer, plastischer Wirkung.

D. Chlorsilberpapieren karminroten Ton zu geben.

Destill. Wasser 1 Liter, Kaliumjodid 1,5, Ammoniumsulfocyanat 5,0, Goldchloridlösung (1+99) 30,0.

Die schwach überkopierten Bilder wässert man kurze Zeit und bringt sie erst dann in das Bad. Der Tonungsvorgang währt lange Zeit, und man kann verschiedene Töne erzielen.

Vorbereitung für Zelloidin- und Aristopapiere.

Natriumbikarbonat 0,5 Natriumchlorid 2,5
 destill. Wasser 100 ccm.

Die Drucke werden in dem Bade rot. Sie werden darauf gewaschen und in die Tonbäder gebracht.

Hervorrufere für zu schwach gedruckte Aristo- und Zelloidinpapiere.

Lösung A: Weingeist (95%) 100 ccm, Hydrochinon 10,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, kristallis. Natriumsulfit 50,0, Zitronensäure 2,5.

Man mischt je 50 ccm der Lösungen und verdünnt die Mischung mit 100 ccm destill. Wasser.

Nach der Entwicklung, die etwa 10 Minuten und länger währt, wird abgespült, und darauf legt man das Bild in das Tonfixierbad.

Überkopierte Chlorsilberbilder abzuschwächen.

Man tont, filtriert und wässert wie gewöhnlich aus und bringt dann die Bilder noch feucht in eine Lösung von:

Destill. Wasser 1 Liter
 Natriumthiosulfat 100,0
 Kaliumdichromatlösung (1 + 99) 15,0.

E. Albuminpapiere.

Für Albuminpapiere gelten alle Vorschriften der Getrennten Ton- und Fixierbäder, nur müssen die Drucke nach dem Herausnehmen aus dem Kopierrahmen, ehe sie ins Fixierbad kommen, so lange gewässert werden, bis sich keine milchige Trübung mehr zeigt, um das von der Bereitung her noch überschüssige Silbernitrat zu entfernen. Vorschriften, die sich besonders für Albuminpapier eignen, sind:

a) Goldchlorid 1,0 kristallis. Natriumazetat . 30,0
 destill. Wasser 500 ccm.

Diese Lösung wird zum Gebrauch mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt. Als Fixierbad verwendet man eine Lösung von Natriumthiosulfat 1,0 in Wasser 8,0.

b) Lösung 1: Goldchlorid 1,0 und destill. Wasser 100 ccm.

Lösung 2: Borax 30,0 und destill. Wasser 500 ccm.

Lösung 3: Kaliumkarbonat 10,0 und destill. Wasser 250 ccm.

Einige Zeit vor dem Gebrauch mischt man 12,0 von Lösung 1, 15,0 von Lösung 2, 2,0 von Lösung 3 und 200 ccm destill. Wasser (Tonbad).

Nach beendetem Waschen werden die Bilder in das etwas angewärmte Tonbad so lange (einige Minuten) gelegt, bis sie den gewöhnlichen Ton erreicht haben, hierauf folgt ein einmaliges Waschen, worauf sie etwa 5 Minuten in das aus Natriumthiosulfat 12,0 und Wasser 100 ccm bestehende Fixierbad kommen.

Nach dem Fixieren haben die Bilder noch 6—8 viertelstündige Wasserbäder durchzumachen.

Um Albumindrucke zu aquarellieren, reibt man sie mit etwas Glycerin ab.

Blaudrucke auf Albuminpapier.

Sehr schöne Wirkungen erhält man, wenn man zum Drucken gewöhnliches Albuminpapier benutzt, welches in folgendem Bade lichtempfindlich gemacht wurde:

a) Ferriammoniumzitat (zitronensaures Eisenoxyd-Ammon) . . . 15,0
 Wasser 65 ccm.

- b) Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 10,0
 Wasser 65 ccm.

Man mischt davon gleiche Teile, läßt das Papier $\frac{1}{2}$ Minute darauf schwimmen und hängt es dann im Dunkeln zum Trocknen auf. Die Abdrücke, die nach dem Drucken in Wasser ausgewaschen werden, zeigen fast ebenso reichlich Einzelheiten wie Albuminbilder, dabei ist das Verfahren einfacher und billiger. Die Abdrücke können aufgeklebt und satiniert werden. Das lichtempfindlich gemachte Papier hält sich ebensowenig wie die beiden Lösungen, es ist daher alles vor dem Gebrauche frisch zu bereiten.

Vorschriften für Zyanotypie siehe S. 719.

II. Entwicklungspapiere.

A. Bromsilberpapier und Chlorbromsilber-, Kunstlicht- oder Gaslichtpapier.

Zur Entwicklung von Bromsilberpapier und Chlorbromsilberpapier eignen sich fast alle Entwickler, besonders aber Glyzin und Rodinal (1 + 39), unter Zusatz einiger Tropfen Kaliumbromidlösung (1 + 9), ebenso Edinol, das mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt wird. Auch der Eisenoxalatentwickler ist vorteilhaft, da er sich der Belichtung anpaßt und dem Bilde mehr einen blauschwarzen Ton gibt. Will man mit Hydrochinon arbeiten, so ist der Metol-Hydrochinon-Entwickler S. 688 zu empfehlen.

Eisenoxalatentwickler.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, neutrales Kaliumoxalat 150,0.
 Der Lösung fügt man so viel gesättigte Oxalsäurelösung zu, bis die Lösung neutral ist.
 Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, reinstes Ferrosulfat 75,0, reinste Weinsäure 1,25 oder reine Schwefelsäure 3 Tropfen.
 Diese Lösung ist nicht haltbar, wird deshalb am besten frisch angesetzt.
 Lösung C: Kaliumbromidlösung 1 + 9.
 Unmittelbar vor dem Gebrauche gießt man Lösung B 50 ccm in Lösung A 150 ccm und fügt Lösung C 1 ccm hinzu.
 Ist man einer richtigen Belichtungszeit nicht gewiß, nimmt man von Lösung B erst die Hälfte und fügt, wenn erforderlich, d. h. wenn das Bild nicht kräftig kommt, dann die andere Hälfte noch zu.
- b) Lösung A: Destill. Wasser 300 ccm, neutrales Kaliumoxalat 100,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 150 ccm, reinstes Ferrosulfat 50,0, reine Schwefelsäure 2 Tropfen.
 Unmittelbar vor dem Gebrauche mischt man Lösung B 1 T. mit Lösung A 3 T. und fügt einige Tropfen Kaliumbromidlösung 1 + 9 zu. Wenn erforderlich wie nach Vorschrift a erst die Hälfte von Lösung B.
- c) Nach David:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, neutrales Kaliumoxalat 125,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 125 ccm, reinstes Ferrosulfat 50,0, krist. Zitronensäure 2,0.
 Lösung C: Destill. Wasser 25 ccm, Kaliumbromid 1,0.
 Unmittelbar vor dem Gebrauche werden gemischt: Lösung B 20 ccm, Lösung A 120 ccm, Lösung C 2 ccm, wenn nötig wie nach Vorschrift a erst die Hälfte von Lösung B.

- d) Lösung A: Neutrales Kaliumoxalat 100,0, destill. Wasser 400 ccm.
 Lösung B: Chemisch reines Ferrosulfat 30,0, destill. Wasser 100 ccm, reine Schwefelsäure 5 Tropfen, oder kristallis. Zitronensäure 1,0.

Der Säurezusatz bewirkt eine Lösung des durch den Einfluß des Sauerstoffs der Luft etwa gebildeten, photographisch unwirksamen Ferrisulfats (Eisenoxydsulfats).

Während A in geschlossenen Gefäßen unbegrenzt haltbar ist, oxydiert B sehr leicht, wodurch die anfangs hellgrüne Farbe in Gelb bis Braun umgewandelt wird.

Da eine derart gefärbte Lösung zu verwerfen ist, halte man Ferrosulfatlösung nicht vorrätig. Kurz vor dem Gebrauche werden in einer Mensur gemischt: 1 T. B mit 3 T. A und einige Tropfen Kaliumbromidlösung 1 + 9 zugesetzt. B muß zu A gegossen werden, da im umgekehrten Fall ein schwerlöslicher brauner Niederschlag entsteht. Dieser Entwickler ist, was auch für die Vorschriften a—c gilt, nur, wenn er kurz nach dem ersten Gebrauche zur Entwicklung eines zweiten oder weiteren Bildes benutzt wird, zum zweiten Male verwendbar.

- e) Brauner Ton:

Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, neutrales Kaliumoxalat 80,0.
 Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, reines Ferrosulfat 12,0, kristallis. Zitronensäure 1,0, Kaliumbromid 1,0.
 Lösung C: Destill. Wasser 200 ccm, Kaliumchlorid 24,0.

Zum Gebrauch mischt man je 20 ccm Lösung B und C und gießt diese Mischung in 80 ccm Lösung A.

Metol-Hydrochinon-Entwickler.

Nach Agfa:

Metol	1,0	Natriumkarbonat	26,0
Natriumsulfit	13,0	Kaliumbromid	1,0
Hydrochinon	3,0	destill. Wasser	1000 ccm.

Unterbrechen der Entwicklung.

Um eine allzu große Kraft des Silberbildes zu vermeiden, muß die Entwicklung, wenn das Bild die gewünschte Kraft hat, unterbrochen werden, da es später nicht zurückgeht, und auch Gelbschleier entsteht. Man legt es einige Minuten in ein Klärbad, Unterbrechungsbad:

- a) Eine Essigsäurelösung 2 + 98 oder
 b) Wasser 250 ccm Alaun 60,0
 Eisessig 2 ccm,
 c) Zitronensäure 2,0 Wasser 98,0
 d) Kaliummetabisulfit 10,0 destill. Wasser 100 ccm,
 spült gut ab und fixiert etwa 10 Minuten in einem Fixierbad (1 + 9) oder besser in einem verdünnten sauren Fixierbade.

Prüfung des Fixierbades für Papiere auf Wirksamkeit.

Man prüft das bereits gebrauchte Fixierbad auf noch genügend vorhandene Wirksamkeit nach Lumière: Man befeuchtet ein Stück Filtrierpapier mit einem Tropfen des zu prüfenden Fixierbades und setzt es zerstreutem Licht aus, daß es nicht so schnell trocknet. Zeigt sich Bräunung, ist das Fixierbad erschöpft und so unwirksam.

Abschwächung von Chlorbromsilber- und Bromsilberdrucken.

Man wässert den Druck, legt ihn auf eine Glasplatte und trägt mittels eines Schwammes oder eines Wattebausches auf die abzuschwächenden Teile auf

Wasser	300 ccm
Ammoniumkupferchloridlösung	15,0
Natriumthiosulfatlösung (50 prozentig)	15,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

Die Abschwächung geschieht sehr schnell und muß durch rasches Abspülen unterbrochen werden.

Die Ammoniumkupferchloridlösung wird hergestellt:

Man löst Kupferkarbonat in 10prozentiger Salzsäure bis zur Sättigung und fügt so viel Ammoniakflüssigkeit (0,910) hinzu, daß der entstehende Niederschlag wieder gelöst wird.

a) **Selentonbad für Chlorbromsilberpapier.**

Lösung 1:
Man löst Natriumsulfit 60,0
in Wasser 450 ccm
fügt gepulv. Selen 2,0

hinzu und kocht unter Umrühren, daß das Selen schnell gelöst wird.

Lösung 2:
Ammoniumchlorid. . . . 75,0 Wasser 600 ccm
werden gelöst.

Nachdem Lösung 1 erkaltet, mischt man Lösung 2 hinzu und bringt die Silberbilder nach dem Fixieren in das Bad; worauf man wässert.

b) Natriumselenit oder selenige Säure 1,0
kristall. Natriumsulfid 8,0
Wasser 50 ccm.

Für das Bad verdünnt man
Lösung. 1,0 Wasser 20,0,
legt das Silberbild nach dem Fixieren und Waschen hinein und wässert.

Urantonbad.

Um Silberbilder in Röteln, Braunrot und Sepia überzuführen, benutzt man als unmittelbare Tönung Uransalzbäder. Hierin werden sie erst braun und schließlich ziegelrot. Die Bilder müssen aber völlig ausfixiert und ausgewässert sein.

a) Nach Schaeuffelen:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1,0.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 1,0, reine Salzsäure 3 Tropfen.
Diese Lösung muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.
Lösung C: Destill. Wasser 50 ccm, reine Salzsäure 6,0.
Lösung D: Destill. Wasser 50 ccm, Ammoniumsulfozyanat 2,5.

Zum Gebrauch mischt man: Lösung A 15 ccm, B 10 ccm, C 5 ccm, D 2 ccm mit destill. Wasser 25 ccm.

Ist der gewünschte Ton erreicht, übergießt man das Bild mit einem Klär-
bade, bestehend aus:

Gewönl. Wasser . . . 1 Liter Alaun 30,0
reiner Salzsäure 2,5,

bis der Gelbschleier verschwunden und die Lichter weiß sind. Dann spült man einige Minuten unter fließendem Wasser, am besten mit einer Brause.

b) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1,0, Essigsäure 5,0.
Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz), 1,0, Eisessigsäure 5,0.

Diese Lösung ist vor Licht zu schützen.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Raumteile der Lösungen A und B.

Ist der gewünschte Ton erreicht, wässert man das Bild ungefähr 5 Minuten, bis das Wasser nicht mehr in Fettstreifen abläuft. Darauf kommt das Bild einige Minuten in ein Klärbad aus:

Gewönl. Wasser . . . 500 ccm kristall. Zitronensäure . . . 2,0
und reiner Salzsäure 2,0.

- c) Um blaugrünen Ton zu erhalten, tönt man die gut ausfixierten und ausgwässerten Bromsilberbilder in einem Urantonbad und legt sie in eine Lösung von:

Destill. Wasser 500 ccm Eisenchlorid 2,5,
ohne darauf auszuwässern.

Siehe auch S. 707 Grüntönung.

In Urannitratbäder darf man nicht mit ungeschützten Fingern hineinlangen; man bedient sich der Kautschukfingerlinge oder des Plattenhebers. Es können andernfalls bösartige Nierenerkrankungen hervorgerufen werden.

Blautönung.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Ferriammoniumzitat (zitronensaures Eisenoxydammonium) 1,0, reine Salzsäure 10,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 1,0.
Die Lösungen sind vor Licht zu schützen.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile der Lösungen A und B.

Die Drucke müssen gut gewässert, von allem Fixiernatron befreit sein.

Braunfärbung. Schwefeltönung.

- a) Die ausfixierten Bilder werden in Wasser gelegt und darauf in folgendem Bade gebleicht, mittelbare Tönung:

Destill. Wasser 100 ccm Kaliumferrizyanid (rotes Blut-
Kaliumbromid. 4,0 laugensalz) 2,0.

Nun werden sie mit Wasser gründlich abgespült und in:

Destill. Wasser 100 ccm kristallis. Natriumsulfid . . 1,0
gelegt. Darauf gewässert.

Sind die Drucke zu dunkel, so schwächt man sie mit dem Blutlaugensalzabschwächer ab.

- b) Nach Photo-Ind. Die Bilder werden gebleicht, Bleichbad nach Agfa:

Kaliumferrizyanid (rotes Kaliumbromid 4,0
Blutlaugensalz) 60,0 destill. Wasser 936,0,

etwa 10—20 Minuten in fließendem Wasser gewässert und darauf in folgendem Bade getönt (mittelbare Tönung):

Thiokarbamid (10prozentige Lösung) . 20 ccm
Natronlauge (8prozentige) 25 ccm
Wasser. 1000 ccm.

Grüntönung.

Nach David:

Vanadiumchlorid 1,0 Ferrichlorid 0,5
Ferrioxalat 0,5 gesätt. Oxalsäurelösung . 60 ccm
destill. Wasser bis zu 1000 ccm.

Nach vollständiger Lösung fügt man Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 1,0 hinzu.

Kupfertönung.

Man bleicht den Druck in destill. Wasser 100 ccm, Kaliumferrizyanid (rotem Blutlaugensalz) 7,8, Kaliumbromid 2,0 (mittelbare Tönung), wässert 10 Minuten und legt in eine Lösung von:

Destill. Wasser 300 ccm Natriumsulfantimoniat . . 7,8,
darauf in eine Mischung von Ammoniakflüssigkeit (0,910) und Wasser 1 + 149 und wässert, bis alles Ammoniak entwichen ist. Darauf tönt man in:

Wasser 1200 ccm, 9prozentiger Kupfersulfatlösung 15 ccm, 10prozentiger reiner Salzsäure 15 ccm, fixiert und wässert.

Mattglanzierung von getönten Bildern.

Man reibt die Bilder mittels eines weichen Wolläppchens mit

Paraffin 1,5 Benzin 100,0
ab.

B. Platindruck, Platinotypie.

Platinpapiere sind teils Auskopierpapiere, wie die Silberchloridpapiere (Chlorsilberpapiere), teils Entwicklungspapiere, je nachdem sie Kaliumoxalat bzw. Natriumoxalat enthalten oder nicht. Auskopierendes Platinpapier wird wie Chlorsilberpapier im Kopierrahmen, und zwar sehr vorteilhaft in der Sonne gedruckt. Das Bild wird aber erst sichtbar, nachdem es Feuchtigkeit angezogen hat, bzw. man haucht es an oder zieht es durch Wasserdampf. Das fertig gedruckte Bild legt man, um das Eisensalz und nicht verbrauchtes Platinsalz zu entfernen, in ein Salzsäurebad 2 + 98, das man erneuert, wodurch die Weißen herauskommen, und wäscht schließlich etwa $\frac{1}{2}$ Stunde, unter häufigem Wechseln des Wassers aus.

Will man sich das Platinauskopierpapier selbst herstellen, überstreicht man gewöhnliches Zeichen- oder Aquarellpapier vermittels eines Borstenpinsels möglichst gleichmäßig mit folgendem Kleister: Arrowroot 7,5 rührt man mit etwas kaltem Wasser an und trägt es unter kräftigem Umrühren in siedendes Wasser 250 ccm ein. Ist dieser Kleister getrocknet, macht man das Papier lichtempfindlich.

Lösungen zur Selbstbereitung von Platinauskopierpapier.

- a) Lösung A: Natriumferrioxalat (oxalsaures Eisenoxydnatrium) 40,0, neutrales Natriumoxalat 3,0, Kaliumchlorat 0,1, destill. Wasser 100 ccm.
Lösung B: Kaliumplatinchlorür 10,0, destill. Wasser 60 ccm.

Zum Gebrauch sind 14 T. von Lösung A mit 9 T. von Lösung B zu mischen.

Während Lösung B unbegrenzt haltbar ist, ist Lösung A sehr lichtempfindlich, muß bei Lampenlicht angesetzt und in braunem Glas aufbewahrt werden.

- b) Lösung A: Kaliumplatinchlorür 1,0, destill. Wasser 6 ccm.
Lösung B: Natriumferrioxalat 25,0, destill. Wasser 50 ccm.

Über diese Lösung gilt das unter a Gesagte.

Lösung C: Destill. Wasser 50 ccm, Kaliumdichromat 0,5.

Zum Gebrauch sind zu mischen: Lösung A 8 ccm, B 12 ccm, C 8 Tropfen.

Will man die Platinbilder mehr grau als schwarz haben, verdünnt man die zum Gebrauch fertiggestellten, gemischten Lösungen, sowohl a wie b, mit dem fünften Teil des Raumteiles destill. Wasser.

Diese Lösungen streicht man bei Lampenlicht, am besten bei gewöhnlicher Petroleumlampe, mit einem Borstenpinsel auf das geleimte Papier, vertreibt sie mit einem Dachvertreiber, bis die Feuchtigkeit verschwunden ist, und trocknet nun schnell über einer Spirituslampe.

Platinentwicklungspapiere.

Werden im Kopierrahmen am besten in unmittelbarem Sonnenlicht angedruckt, bis die Schatten blaßgrau und alle Einzelheiten deutlich sichtbar sind, wobei man den Hinzutritt feuchter Luft vermeidet. Dann entwickelt man bei gewöhnlichem Lampenlicht im Platinentwickler:

- a) Neutrales Kaliumoxalat 20,0 löst man in destill. Wasser 60 ccm und fügt vor dem Gebrauche noch destill. Wasser 40 ccm hinzu oder
b) neutrales Kaliumoxalat 15,0 löst man in destill. Wasser 50 ccm und fügt nach erfolgter Lösung hinzu: Glycerin 10,0.
Vor dem Gebrauche mischt man 10 ccm der Lösung mit 50 ccm destill. Wasser.

Die Entwicklung nimmt man so vor, daß man das Bild durch den Entwickler hindurchzieht, bis es in etwa 1—2 Minuten die gewünschte Kraft hat.

Will man wärmere Töne erzielen, setzt man dem Entwickler auf etwa 50 ccm Entwickler 1,0 Natriumbikarbonat zu. Nach dem Entwickeln klärt und fixiert man die Abzüge in einem Salzsäurebad 2+98.

Auch das Platinentwicklungspapier kann man sich selbst bereiten, indem man auf das mit Stärkekleister geleimte Papier eine lichtempfindliche Lösung streicht, die aber das Kaliumoxalat nicht enthält.

Platinpapiere müssen äußerst trocken, in einer Blechdose aufbewahrt werden, in die man Kalziumchlorid legt.

C. Kohle- oder Pigmentdruck.

Schon sensibilisierte, d. h. schon lichtempfindlich gemachte Pigmentpapiere sind nicht besonders haltbar, sondern müssen, wenn sie nicht Zitronensäure enthalten, innerhalb 24 Stunden verwendet werden. Die käuflichen Pigmentpapiere sind meist nur mit einer Gelatineschicht, der eine beliebige Farbe zugemischt wird, überzogen, und müssen mit Kaliumdichromatlösung erst lichtempfindlich gemacht werden. An Stelle des Kaliumdichromats kann auch Ammoniumdichromat verwendet werden.

Lösung zum Lichtempfindlichmachen, Sensitieren des Pigmentpapiers.

Man löst in destilliertem Wasser 500 ccm, Kaliumdichromat 20,0 und setzt so viel Ammoniakflüssigkeit (0,910) zu, bis die Lösung strohgelb ist, d. h. bis die Lösung nicht mehr sauer reagiert.

Diese Lösung ist nicht lichtempfindlich.

Nun legt man das Pigmentpapier in die Lösung und läßt es so lange darin, bis sich die Ränder nach rückwärts biegen, was in einigen Minuten eintritt.

Dieses Bad kann bei Tageslicht vorgenommen werden, da erst das trockne Papier äußerst lichtempfindlich ist. Die Wärme des Bades muß sich zwischen 15°—17° C halten und darf keinesfalls höher sein. Nach dem Lichtempfindlichmachen quetscht man vorsichtig von der Mitte nach den Rändern zu das Papier auf eine Glasscheibe, die man vorteilhaft mit etwas Ochsen-galle abgerieben hat, wobei es keine Blasen bekommen darf, und trocknet im Dunkeln, am besten in einem trockenen, luftigen Raume bei 25° C, oder man hängt das Papier zum Trocknen im Dunkeln auf.

Will man nun drucken, beklebt man die vier Ränder, oder hat man keine Kopieruhr, nur drei auf der Glasseite mit einem etwa $\frac{1}{2}$ cm breiten schwarzen Papierstreifen, um Belichtung der Ränder zu vermeiden, dadurch ein richtiges Entwickeln zu ermöglichen und Abschwemmen der ganzen Schicht zu verhindern. Die vierte Randseite wird mit einem Stückchen Zelloidinpapier beklebt, das infolge der Mitbelichtung als Kopieruhr dient und den Grad der Kräftigung anzeigt. Ist das Bild fertig gedruckt, legt man es bei einfacher Übertragung bei Lampenlicht in eine Schale mit kaltem Wasser, die Schicht nach unten, und zugleich in dasselbe Wasserentwicklungsbad ein einfaches Übertragungspapier, die Schicht nach oben, ohne daß sich die beiden Papiere berühren. Krümmt sich das Papier nach rückwärts, nimmt man die Papiere, Schicht an Schicht gepreßt, heraus und quetscht sie auf der Glasplatte fest zusammen. Darauf entfernt man das überflüssige Wasser durch vorsichtiges Aufsaugen in Fließpapier, legt eine zweite Glasplatte darüber und beschwert mit einem größeren Gewicht. Nach ungefähr $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde legt man die zusammengequetschten Papiere in eine Schale mit warmem Wasser von 38° C und schaukelt sie, bis die Schicht sich löst. Quillt nach reichlich 10 Minuten die Farbstoffgelatine nach einem leisen Druck mit dem Fingernagel nicht hervor, muß etwas wärmeres Wasser nachgossen werden. Quillt die Gelatine an den Seiten hervor, faßt man das obere Pigmentpapier an einer Ecke an, löst es etwas und zieht das obere Papier vorsichtig ab. Nun befindet sich das Bild auf dem einfachen Übertragungspapier

und man hat jetzt die Entwicklung fortzusetzen, indem man unter beständigem Schaukeln immer heißeres, schließlich kochendes Wasser zugießt, bis sich keine Farbe mehr ablöst und die Lichter rein weiß sind. Dann spült man das Bild gut ab, legt es zum Härten in ein Alaunbad 5 + 95, wässert eine knappe halbe Stunde und hängt es zum Trocknen auf.

Das Bild ist infolge des Übertragens seitenverkehrt. Wünscht man ein seitenrichtiges Bild, so quetscht man den Druck nicht auf ein einfaches Übertragungspapier, sondern auf Entwicklungspapier, das mit Wachs oder Kautschuk bestrichen ist, und verfährt genau wie beim einfachen Übertragungspapier angegeben.

Nachdem das Bild getrocknet, legt man es in kaltes Wasser, und zugleich in eine andere Schale mit Wasser von 37° C ein doppeltes Übertragungspapier, das mit gehärteter Gelatine überzogen ist. Fühlt sich das Übertragungspapier schlüpfrig, glitschig an, quetscht man es auf die Glasscheibe, legt das Bild auf das Übertragungspapier Schicht auf Schicht und preßt beide zusammen; oder man nimmt das Übertragungspapier aus der Schale, bringt es in die Schale, in der sich das Bild befindet, nimmt beide Schicht an Schicht zusammen heraus und quetscht sie auf der Glasplatte unter nicht zu starkem Drucke zusammen. Darauf werden die zusammenhängenden Papiere zum Trocknen aufgehängt und lassen sich nach 10—12 Stunden leicht voneinander trennen.

D. G u m m i d r u c k.

Sensibilisator für vorbereitete,

geleimte und mit Farbe und arabischem Gummi bestrichene Papiere.

Destill. Wasser 500 ccm Kaliumdichromat 20,0
chemisch reinstes Kaliumkarbonat 1,0.

In dieses Bad taucht man die Papiere, die Farbschicht nach oben, eine knappe Minute, unter beständigem Bewegen der Schale. Das Bad darf eine Wärme von 10° C nicht übersteigen. Das Lichtempfindlichmachen, Sensitieren kann bei Tageslicht stattfinden, während das Trocknen nur im Dunkeln vorgenommen werden darf.

E. Diapositive farbig zu tönen.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1,0, Eisessig 5,0.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumferrizyanid (rotes Blutlaugensalz) 1,0, Eisessig 5,0.

Lösung C: Destill. Wasser 100 ccm, Ferrosulfat 5,0, Schwefelsäure 10 Tropfen.

Lösung B ist nur 14 Tage haltbar.

Das Positiv fixiert man sorgfältig, und zwar zweimal, darauf wässert man gründlich aus. Nun mischt man gleiche Teile der Lösungen A und B und bringt das Positiv hinein. Nach wenigen Minuten erscheinen die Töne Violett, Sepia, Braunrot und Gelbrot. Ist der braune oder rote Ton erreicht, nimmt man heraus und wässert, bis die Lichter klar sind.

Um blauen Ton zu erhalten, läßt man das Positiv rot werden, wässert gründlich, damit keine Schleierung eintritt, und taucht einen Augenblick in Lösung C.

In Urannitratbäder darf man nicht mit ungeschützten Fingern hineinlangen; man bediene sich der Kautschukfingerlinge oder des Plattenhebers. Es können andernfalls böartige Nierenentzündungen hervorgerufen werden.

Positivlack.

Sandarak	225,0	Mastix	75,0
Lavendelöl	75,0	Lärchenterpentin	55,0
Kopaiwabalsam	20,0	Spiritus (95%)	550,0.

Emaillelack für Positive, um sie zu aquarellieren. Nach Jandaurek.

Dammar	20,0	Äther	150 ccm
Benzin			150 ccm.

III. Spiegelglanz zu erhalten.

- a) Für Zelloidinbilder: Vor dem Aufquetschen auf die Emailleplatte legt man sie eine halbe Stunde in folgende Lösung:
 Gewöhl. Wasser . . . 150 ccm Spiritus (95%) 35,0
 Glycerin 30,0.
- b) Für Kunstlichtbilder: Man löst in Schwefeläther 75 ccm, weißes Wachs 1,0, reibt mit einigen Tropfen dieser Lösung die Glas- oder Emailleplatte, worauf das Bild gequetscht werden soll, sorgfältig ab und putzt mit einem weichen Leder nach.

IV. Klebmittel.

- a) Weizenstärke 10,0 verrührt man mit kaltem Wasser 25 ccm, trägt dieses Gemisch unter Umrühren in siedendes Wasser 75 ccm ein und erhitzt unter beständigem Rühren, bis die Masse verkleistert und durchscheinend geworden ist.
 Dieser Kleister eignet sich für dünne Drucke, ist aber nur sehr kurze Zeit haltbar. Durch Zusatz von etwas Thymollösung oder einiger Tropfen von verflüssigtem Phenol kann man ihn für einige Tage haltbar machen.
- b) Haltbaren Kleister erhält man, wenn man
 Weizenstärke 16,0 mit kaltem Wasser 40 ccm
 verrührt, dieses Gemisch in 160 ccm kochendes Wasser langsam einträgt und so lange erwärmt, bis der Kleister durchscheinend geworden ist. Darauf fügt man 40prozentige Formaldehydlösung 2,0 hinzu und rührt, bis der Kleister gleichmäßig ist.
 Dieser Kleister ist in geschlossenen Gläsern unbegrenzt haltbar und zersetzt die Drucke nicht.
- c) Dextrin 75,0 Zucker 12,0
 gepulv. Alaun 3,0 Wasser 110 ccm
 etwas Thymollösung.
- d) Für Hochglanzdrucke: Gelatine 15,0 löst man in
 heißem Wasser 90 ccm
 und fügt Fuselöl (Amylalkohol) 3,0
 hinzu.
- e) Gelatine 10,0 Zucker 10,0
 werden im Wasserbad erwärmt, bis alles geschmolzen ist, dann werden
 Spiritus (95%) 50,0 Glycerin 10 Trpf.
 zugemischt.
- f) Für Filme:
 Um die Ränder der Filme z. B. für Kinematographen aufeinander zu kitten, benutzt man Zelluloidlack in Sirupdicke, den man dadurch erhält, daß man das Lösungsmittel zum Teil verdunsten läßt. Man beschwert die Filme bis zum vollständigen Erhärten.

Verschiedenes.**Auffrischung vergilbter Bilder.**

Man bleicht das Bild zunächst in:

Destill. Wasser 400 ccm, Kaliumdichromat 15,0, Natriumchlorid 7,0, Salzsäure 2,5, entwickelt wieder und wäscht gut aus.

Filme, Rollfilme geschmeidig zu machen.

Man legt sie kurze Zeit in folgendes Bad:

Glycerin 5,0 Spiritus (95%) 250 ccm
 Wasser 250 ccm.

Mattscheibenherstellung für photographische Zwecke.

- a) Man übergießt Gelatine mit Milch. Nach dem Einziehen der Milch schmilzt man vorsichtig bei niedriger Temperatur und gießt auf Glasplatten aus.
- b) Man läßt in Wasser 100 ccm, weiße Gelatine 15,0 quellen, erwärmt im Wasserbade bis zur Lösung und fügt eine Lösung von Natriumsulfat 5,0 in Wasser

20 ccm hinzu. Nach vollständiger Vermischung fügt man ferner unter fortwährendem Umrühren eine Lösung von

Bariumchlorid 3,5 in Wasser 20 ccm

zu und gießt die Masse auf Platten aus. Ist nach vollständigem Erhärten der Masse die Platte noch zu durchsichtig, so muß noch eine Schicht der Gelatine-masse aufgegossen werden.

- c) Mastix 2,0 Äther 75,0
 Sandarak 8,0 Benzol 15,0
 werden gelöst, und mit der Lösung wird die Glasplatte übergossen.

- d) Man löst
 weiße Gelatine. 5,0 in Wasser 100 ccm
 und schüttelt damit

Natriumfluorid 5,0

kräftig an. Hiermit begießt man eine vollständig waagrecht gelegte Glastafel genügend dick, stellt sie aufrecht und läßt die Schicht trocknen. Nach dem Trocknen taucht man die Platte kurze Zeit in verdünnte Salzsäure (6 + 94), läßt darauf an der Luft die Gelatine wieder antrocknen und entfernt sie schließlich durch Einlegen in heißes Wasser.

Siehe auch Glasätzung, S. 490, 491. Man beachte die Giftigkeit der Flüssigkeit.

- e) Mit einem Brei aus feinstem Schmirgelpulver und Wasser reibt man die Glastafel mittelst eines dünnen Metallbleches solange in kreisender Bewegung, bis die Mattierung eingetrocknet ist.

Papiermachéschalen-Lack.

Asphaltlack 38,0 Zaponlack 38,0
 Spiritus (95%) 24,0.

Scherzbilder, photographische.

Man druckt ein Bild auf ein Mattzelluloidpapier, bleicht den Druck vollständig in einer Lösung von:

Quecksilbersublimat (Quecksilberchlorid) 2,0
 Wasser 100 ccm,

wässert, trocknet und hat nun ein lichtempfindliches Papier. Um nun das Bild erscheinen zu lassen, legt man das Papier in eine Lösung von Natriumthiosulfat oder in ganz verdünnte Ammoniakflüssigkeit, oder man tränkt Fließpapier mit einer starken Natriumthiosulfatlösung, legt dies auf das zu schwärzende Bild und feuchtet mit Wasser an.

Hierauf beruht auch die photographische Schnellmalerei.

- a) Nach Kolmar: **Schrift auf Negativen anzubringen.**

Man löst Kupfersulfat 6,5 in Wasser 25 ccm und fügt Natriumchlorid 4,5 hinzu. Mit dieser grünlichen Flüssigkeit und einer gebrauchten Feder schreibt man in verkehrter Schrift auf das Negativ. Nach einigen Minuten ist die Schrift gebleicht. Nun legt man das Negativ in ein Fixierbad, bis das Geschriebene vollständig schwarz geworden ist, wässert eine kurze Zeit und trocknet.

- b) Mittels Kautschuktypen oder Stahlfeder:

Man mischt fein gepulvertes rotes Blutlaugensalz (Kaliumferrizyanid) 2,5, fein gepulvertes Natriumthiosulfat 4,0.

Von diesem Gemische, das in einem gut geschlossenen, geschwärzten Gefäß aufzubewahren ist, löst man eine Kleinigkeit in wenigen Tropfen Wasser, fügt ebenfalls wenige Tropfen Glycerin hinzu und verreibt diese Steмпel-farbe auf einem Stückchen Zeug. Nun befeuchtet man die Typen mit der Farbe und überträgt diese auf das Negativ. Sobald die Ätzung beendet ist, spült man gut mit fließendem Wasser ab, wässert einige Minuten und trocknet. Will man mit einer Stahlfeder die Beschriftung vornehmen, so schreibt man mit einer gesättigten Lösung von rotem Blutlaugensalz auf Papier, drückt es getrocknet mit der Schriftseite einen Augenblick auf die etwas angefeuchtete

Stelle des Negativs, zieht es ab, bestreicht die Stelle mit einer konzentrierten Lösung von Natriumthiosulfat und wässert gründlich aus.

- c) Man schreibt mit gewöhnlicher guter Kopiertinte auf weißes Papier, feuchtet die Stelle, auf welche die Schrift kommen soll, etwas an und quetscht das Papier auf das Negativ. Nach einigen Minuten zieht man das Papier ab und verstärkt die Schriftzüge noch mit einem feinen Pinsel und Farbe.
- d) Man schreibt mit Tusche, der etwas Klebstoff zugesetzt ist, auf dünne, klare Gelatine und klebt diese Schicht auf Schicht an das etwas angefeuchtete Negativ.

Nach Kastner:

Silhouettenherstellung.

Man überzieht einen Holzrahmen mit weißer Pausleinwand und stellt ihn in einem sonst dunkeln Zimmer vor eine starke Lichtquelle. Nun setzt man die Person zwischen Holzrahmen und den photographischen Apparat so in Profilstellung, daß sich das Profil scharf von dem Schirm abhebt. Man belichtet nur ganz kurz und benutzt am besten lighthoffreie Platten.

Zersprungene Negative zu retten.

Man legt das zersprungene Negativ eine Viertelstunde lang in ein Bad, bestehend aus:

40 prozentiger Formaldehydlösung 40,0 destill. Wasser . . . 150 ccm
 Glyzerin 3,0

und trocknet. Nun bestreicht man die Gelatineschicht des Negativs mehrere Male, etwa 2—3 mal, mit einem Zaponlack, der nur aus Zelluloid, Azeton und Amylacetat hergestellt ist (siehe Zaponlack), trocknet, scheidet die Schicht an den Rändern ringsherum ein, erwärmt die Glasplatte gelinde und kann nun die Gelatineschicht abziehen und als Film benutzen.

Oder man fixiert eine Trockenplatte gleicher Größe gründlich aus und weicht sie so lange in Wasser ein, bis die Gelatine aufgequollen ist. Auf diese Gelatineschicht preßt man dann die Glasseite des zu rettenden Negativs fest auf.

Silber aus photographischen Bädern wiederzugewinnen.

Man bringt in die Lösungen Zinkstaub, mit Wasser angerührt, und schüttelt öfter um. Nach etwa 6 Stunden, fügt man in einem Probierröhrchen einer kleinen Menge der über dem Bodensatz stehenden klaren Flüssigkeit etwas dünne Natriumsulfidlösung hinzu. Entsteht kein Niederschlag, sondern nur eine schwache Braunfärbung, so ist das Silber ausgefällt. Die Lösung wird in diesem Falle von dem Niederschlage durch Dekantieren oder Abhebern getrennt, und der Niederschlag zur Entfernung etwa noch vorhandenen Zinks mit verdünnter Schwefelsäure behandelt. Der endgültig bleibende Niederschlag wird dann gründlich ausgewaschen und getrocknet. Sollte sich bei der Prüfung mit Natriumsulfid ein dunkler Niederschlag, herrührend von Silbersulfid, zeigen, so muß der Lösung noch etwas Zinkstaub zugesetzt werden.

Statt des Zinks kann man auch Eisen oder besser Karbonyleisen verwenden. Oder nach Englert:

Man fügt 1 Liter der zu verarbeitenden und auf 60° erhitzten silberhaltigen Flüssigkeit:
 Natriumkarbonat 8,0
 Natriumhydrosulfit (Na₂S₂O₄) 8,0

hinzu. In einigen Stunden hat sich das Silber abgesetzt. Man hebert die darüberstehende Flüssigkeit ab, bringt den Rückstand in eine Weithalsflasche, läßt hier absetzen und schwemmt mit Wasser auf ein Papierfilter.

Oder man fügt den gesammelten Bädern so lange Schwefelleberlösung, die man durch Natronlauge alkalisch gemacht hat, nach und nach hinzu, bis kein dunkler schlammiger Niederschlag mehr entsteht.

Entfernung des Lackes lackierter Negative.

Man legt das Negativ unter Anwendung der erforderlichen Vorsicht, der Feuergefährlichkeit halber, in ein Gemisch von Spiritus und Äther in eine bedeckte Schale. Darauf bringt man das Negativ kurze Zeit in ein Ammoniakflüssigkeitsbad.

Verschiedenes.

Adhäsionspulver für Treibriemen.

Schlammkreide	40,0,
nicht zu fein gepulvertes Kolophonium	60,0

werden gemischt.

Akkumulatorensäure.

- a) Spez. Gewicht 1,171—21° Bé
Reine Schwefelsäure, chlor- und arsenfrei 66° 26,0
destill. Wasser 74,0.
- b) Spez. Gewicht 1,200—24° Bé
reine Schwefelsäure, chlor- u. arsenfrei 66° 30,0
dest. Wasser 70,0.
- c) Spez. Gewicht 1,241—28° Bé
reine Schwefelsäure 35,0
dest. Wasser 65,0.

Die Schwefelsäure ist dem Wasser, nicht umgekehrt, in kleinen Mengen, unter öfterem Umschütteln oder Umrühren mit einem Glasstabe, allmählich zuzusetzen. Nach dem Erkalten der Säure prüft man mit einem Aräometer die Stärke nach.

Trockene Elektrolyte sind gewöhnlich nichts anderes als Kaliumsulfat oder Natriumsulfat. Sie bieten keinen Vorteil, sondern im Gegenteil sie schädigen die Batterie, rufen wohl vorübergehend eine Steigerung der Leistung hervor, um dann die Batterie um so schwächer werden zu lassen.

Ätzmittel für den Tachographen.

Arabisches Gummi	30,0	Wasser	150,0
reine Salpetersäure	9,0.		

Algenbildung-Verhinderung in Schwimmbecken und Aquarien.

Man hängt Kupferplatten bzw. Kupferblech in das Wasser. Befinden sich in dem Schwimmbecken keine Fische, setzt man dem Wasser Chlor oder Chlorpräparate, die Chlor abspalten, hinzu.

Aluminiumlegierungen.

- a) Goldnachahmung:
Kupfer 90,0 Aluminium 10,0.
Die Menge des Aluminiums kann für dunklere Farben bis auf 5% herabgemindert werden. Die Legierung nimmt volle Goldglanzpolitur an, und die Farbe läßt sich durch Abrennen in Salpeter- oder Salzsäure abändern.
- b) Zinn 97,0 Aluminium 3,0.
Diese Legierung ist weit härter und widerstandsfähiger als reines Zinn.
- c) Für Obstmesser, hart und dehnbar:
Silber 5,0 Aluminium 95,0.
- d) Zink 3,0 Aluminium 97,0.
Diese Legierung ist weit härter als Aluminium, sehr dehnbar und glänzend.

Aluminium zu löten. Aluminiumlot.

Man bestreut das geschmolzene Aluminium mit Natriumbisulfat, fügt das Aluminiumlot hinzu und lötet mittels des LötKolbens.

- a) Nach Lambert:
- | | | | |
|--------------------|-----|----------------|-------|
| Phosphor | 1,0 | Zink | 29,0 |
| Antimon | 2,0 | Zinn | 68,0. |
- b) Für dünnere Gegenstände:
- | | | | |
|---------------------|------|------------------|------|
| Aluminium | 95,0 | Kupfer | 1,0 |
| Zinn | | | 4,0. |
- c) Für größere Gegenstände:
- | | | | |
|---------------------|------|-------------------|------|
| Aluminium | 95,0 | Antimon | 2,0 |
| Kupfer | 2,0 | Wismut | 1,0 |
| Zinn | | | 1,0. |
- d) Zinn 45,0 Aluminium 5,0
- e) Für Zahntechniker:
- | | | | |
|------------------|------|---------------------|--------|
| Platin | 1,0 | Kupfer | 20,0 |
| Gold | 29,0 | Aluminium | 100,0. |

Aluminium zu schweißen.

Nach einem erloschenen Patent.

Man schmilzt

Kaliumchlorid	60,0	Kaliumbisulfat	4,0
Natriumchlorid	12,0	Lithiumchlorid	20,0

zusammen, pulvert nach dem Erkalten und reibt das Pulver zum Gebrauch mit Wasser zu einem dicken Brei an.

Automobilpflegemittel.

Automobilpolitur. Automobilputzmittel. Automobilreinigungsmittel.

Flüssig:

- a) Gelbes Vaselineöl 40,0 Terpentinölersatz 15,0
 raffiniertes Petroleum 20,0 Leinöl 15,0
 Tetrachlorkohlenstoff 10,0.
- b) Gelbes Vaselineöl 60,0 Schwerbenzin 20,0
 Tetrachlorkohlenstoff 20,0.

Wohlgeruch nach Belieben; zweckmäßig ist ein Zusatz von sibirischem Fichtennadelöl.

- c) Gelbes Vaselineöl 30,0 Schwerbenzin 150,0
 Petroleum 820,0.

Wässerig:

- d) Raffiniertes Spindelöl 10,0 Terpentinölersatz (Schwerbenzin) 5,0
 feinst geschlämmte Neuburger Kieselkreide 6,0
 werden innig miteinander vermischt, dann fügt man unter beständigem Rühren, in kleinen Mengen hinzu
 Essigsäure (80%) 4,0 etwas angewärmtes Wasser 75,0.
 Anstatt der Essigsäure kann die gleiche Menge Milchsäure (50%) genommen werden.
- e) Leinöl 15,0 Essigsäure (80%) oder
 raffiniertes Petroleum 15,0 Milchsäure (50%) 5,0
 feinstgeschlämmte Neuburger Kieselkreide 10,0 etwas angewärmtes Wasser 55,0.
- f) Pastenartig:
 Ozokerit-Zeresin 15,0 Paraffin 15,0
 Schwerbenzin 70,0.

g) Karnaubawachs	22,0	Paraffin	10,0
	Schwerbenzin		68,0.

Anstatt des Karnaubawaxes kann auch Montanwachs verwendet werden. Die Wachsarten werden bei gelinder Wärme im Wasserbade geschmolzen und das Schwerbenzin wird in einem Raume, wo kein Feuer brennt, allmählich untergerührt.

h) N. Richter:

Triäthanolamin	5,0	Stearinsäure	14,0
	Wasser		150,0.

werden auf 100° erhitzt und solange gerührt, bis eine glatte Seifenlösung erreicht ist. Darauf schmilzt man im Wasserbade

Karnaubawachs	12,0	Bienenwachs	8,0
	Zeresin		8,0

nimmt von der Erwärmungsquelle, fügt in einem Raume, wo kein Feuer brennt,

Naphtha	150,0	Waschbenzin	100,0
-------------------	-------	-----------------------	-------

hinzu, gießt dieser Mischung bei 85° Wärme die heiße Seifenlösung hinzu, schüttelt kräftig bis zur Emulsionsbildung und rührt darauf bis zum Erkalten.

i)	Kunstwachs I. G. Farbenindustrie OP	55,0
	Kunstwachs I. G. Farbenindustrie BJ	10,0
	Paraffin	15,0
	Terpentinöl bzw. Terpentinölersatz .	920,0.

k)	Kunstwachs I. G. Farb.Ind. OP . .	30,0
	Montanwachs	60,0
	Ozokerit-Zeresin	60,0
	Paraffin (55°—60°)	100,0
	Terpentinölersatzgemisch	750,0.

Siehe auch S. 453.

Bevor die Politur aufgetragen wird, muß der Wagen mit einer Reinigungsflüssigkeit behandelt werden.

Automobilkühler-Frostschutzmittel.

Kühlwasserzusatzmittel, dazu gehören Frostschutzmittel, Rostschutzmittel und Kesselsteinverhütungsmittel, dürfen, sofern sie zu längerem Verbleib innerhalb des Kühlers bestimmt sind, nur hergestellt und in den Verkehr gebracht werden, wenn sie von der Reichsstelle Chemie zugelassen sind. Für Frostschutzmittel bescheinigt die Reichsstelle zugleich die Tauglichkeit (16. Oktober 1940).

a) Fügt man dem Kühlwasser Glycerin D.A.B. VI 55 Gewichtsprozent hinzu, so scheiden sich Kristalle bei — 20° C ab, das Kühlwasser gefriert ganz bei — 25° C.

Fügt man Glycerin D.A.B. VI 45 Gewichtsprozent hinzu, so scheiden sich Kristalle bei — 15° C aus, das Kristallwasser gefriert bei — 18° C.

Bei 35 Gewichtsprozent Zusatz liegen die Temperaturen bei — 10° C und — 13° C.

Rohglyzerine oder raffinierte Glyzerine dürfen nicht verwendet werden, sie greifen das Metall an. Brennsprit, an und für sich gegen Einfrieren des Kühlwassers geeignet, verdunstet zu leicht, verliert dadurch seine Eigenschaft als Schutzmittel und wirkt außerdem zu feuergefährlich, dagegen sind Gemische von Glycerin D.A.B. VI mit Brennspritus geeignet, sofern sie nur geringe Mengen von Brennspritus enthalten.

Glycerin hat die Eigenschaft, den im Kühler festgesetzten Kesselstein zu lösen. Deshalb läßt man das Glycerin-Wassergemisch nach 2 Tagen wieder aus dem Kühler ab, läßt den Schlamm absetzen und füllt die klare Flüssigkeit von neuem in den Kühler hinein.

c) Kobaltochlorid (Kobaltochlorür)	1,0	Nickeloxyd	65,0
Gelatine	20,0	Kupferchlorid	25,0
		Wasser	200,0

Diese Lösungen werden zur Durchtränkung von Leinwand, Papier usw. verwendet und zeigen, je nach dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft, verschiedene Färbung, wodurch bis zu einer gewissen Ausdehnung Veränderungen in der Witterung angezeigt werden. Bei klarem Wetter gibt a) blaue, b) gelbe und c) grüne Färbung.

Benzin möglichst geruchlos zu machen.

Man fügt zu Wasser 1750,0 allmählich mit der nötigen Vorsicht
Schwefelsäure 450,0
und nach völligem Erkalten
Kaliumpermanganat 30,0.

Mit dieser Lösung mischt man etwa 5 Liter Benzin, setzt 24 Stunden beiseite und schüttelt während dieser Zeit öfter um.

Darauf wird das Benzin abgossen oder mit einem Heber abgezogen und mit einer Lösung von:

Natriumkarbonat	15,0	Kaliumpermanganat	7,5
in Wasser			1000,0

längere Zeit geschüttelt.

Benzin-Ersatz für Leuchtzwecke.

a) Benzol	200,0	b) Benzol (Steinkohlenbenzin)	200,0
Spiritus (95%)	600,0.	Benzin (Petroleumbenzin)	300,0
		Spiritus (95%)	500,0.

c) Für Feuerzeuge:

Naphthalin	25,0	Benzol	150,0
Äther	50,0	Methylalkohol	125,0
Spiritus (95%)			650,0.

Beschlagen der Brillengläser, Fensterscheiben und Automobil-Windschutzscheiben zu verhindern.

a) Mit Ölsäure bereitete Kaliseife	70,0	Glyzerin (28°)	25,0
Terpentinöl			5,0.

Diese Salbe darf nur sehr dünn aufgetragen werden und muß nach dem Antrocknen mit einem weichen Tuch etwas gerieben werden.

b) Graphit	5,0	Kaolin.	65,0
Glyzerin			30,0.

Bettwachs. Zum Dichten von Bettüberzügen.

Gelbes Bienenwachs bzw. teilweise Ozokerit	865,0	Kolophonium	90,0
		gewöhnlicher Terpentin	45,0.

Bienenreizfutter.

Zitronenöl	7,0	ätherisches Muskatöl.	4,0
Nelkenöl	6,0	Spiritus (95%)	680,0
Thymianöl	3,0	Salmiakgeist	300,0.

Die ätherischen Öle löst man in dem Spiritus und fügt den Salmiakgeist hinzu. Auf 1 kg Zuckernahrung nimmt man 1 Eßlöffel voll der Flüssigkeit.

Bierapparat-Reinigungsmittel.

- | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------------|--------|
| a) Natriumhydroxydpulver | 700,0 | kalzin. Natriumkarbonat | 300,0. |
| b) Kalzin. Natriumkarbonat | 850,0 | Natriumperborat | 150,0. |
| c) Kalzin. Natriumkarbonat | 800,0 | Trinatriumphosphat | 150,0 |
| | | gepulvertes trocknes Natriumsilikat | 50,0. |

Biergläser Reinigungsmittel.

- | | | | |
|---|-------|---|--------|
| a) Kalzin. Natriumkarbonat | 250,0 | Trinatriumphosphat | 700,0 |
| | | gepulv. trocknes Natriumsilikat | 50,0 |
| werden in gleichmäßig gepulverter Form gemischt. Auf 1 Liter Spülwasser rechnet man 2,5 g der Mischung. | | | |
| b) Kalzin. Natriumkarbonat | 650,0 | Natriummetaphosphat | 350,0. |
| c) Natriumbikarbonat | 250,0 | Trinatriumphosphat | 750,0. |

Blaudruck. Zyanotypie. Lichtpausen.

Um Zeichnungen beliebig oft und völlig genau kopieren zu können, verfährt man folgendermaßen: Man stellt zuerst eine Lösung dar aus:

- | | | | |
|--|--------|---------------------------|--------|
| a) Ferri-Ammoniumziträt | 10,0 | destill. Wasser | 60,0 |
| rotem Blutlaugensalz (Kaliumferrizyanid) | 10,0 | | |
| oder | | | |
| b) 1. Rotem Blutlaugensalz (Kaliumferrizyanid) | 16,0 | und destill. Wasser | 100,0. |
| 2. Ferri-Ammoniumziträt | 20,0 | | |
| und destill. Wasser | 100,0. | | |

Die beiden Lösungen werden erst unmittelbar vor dem Gebrauche gemischt.

Sehr verstärkt wird die Lichtempfindlichkeit des Papiere, wenn man auf je 100 ccm Präparationslösung 2 ccm einer 20 prozentigen Ferrioxalat-lösung zusetzt. Vorteilhaft ist es auch, dem Wasser etwas Stärkemehl, etwa 3—4%, zuzufügen. In diesem Falle rührt man das Stärkemehl mit etwas von dem Wasser kalt an und fügt es dem zum Kochen gebrachten übrigen Wasser hinzu. Jedoch muß von diesem etwas zurückbehalten werden, um die Salze darin zu lösen. Das Kleisterwasser läßt man etwas abkühlen und fügt ihm dann die Salzlösungen zu. Des Kleistergehaltes wegen muß eine Kleinigkeit verflüssigtes Phenol zugefügt werden.

Mit einer dieser Lösungen tränkt man in einem dunklen Raume weißes Papier, trocknet und bewahrt es vor Licht geschützt auf.

Die zu kopierende Zeichnung wird entweder unmittelbar auf Pausepapier angefertigt, oder das Papier, nach Fertigstellung der Zeichnung, durch Tränken mit Lein- und Terpentinöl durchsichtig gemacht. Diese derartig durchsichtig gemachte Zeichnung wird auf einen Bogen nach obiger Weise vorbereiteten Kopierpapieres gelegt und nun, am besten mit einer Glasplatte bedeckt, etwa eine Stunde lang dem Sonnenlicht oder bei bedecktem Himmel mehrere Stunden hindurch dem Tageslicht ausgesetzt.

Das belichtete Papier wird schließlich mittels eines Schwämmchens mit einer 10 prozentigen Lösung von gelbem Blutlaugensalz (Kaliumferrozyanid) überfahren, dann mit reinem Wasser abgespült und getrocknet. Die Zeichnung erscheint weiß auf blauem Grunde (Negativverfahren).

Oder man wäscht nach der Belichtung gut mit Wasser und legt darauf eine Minute in eine Lösung von:

- | | | | |
|------------------------------|-----|---------------------|--------|
| Reiner Salzsäure | 2,5 | in Wasser | 100,0, |
| wäscht gut aus und trocknet. | | | |

e) Nach Chambon:

Man löst in
 destill. Wasser 200,0 Ferri-Ammoniumzitat 30,0
 arabisches Gummi 20,0 Weinsäure 20,0
 füllt die Lösung in eine 600 ccm haltende Flasche und fügt Ammoniakflüssigkeit (0,910) 40,0 hinzu. Man schüttelt kräftig um, löst rotes Blutlaugensalz (Kaliumferrizyanid) 25,0 in destill. Wasser . 100,0 und fügt diese Lösung der ersteren hinzu. Man schüttelt wiederum kräftig, läßt eine Viertelstunde stehen und macht wie unter b angegeben, lichtempfindlich. Nach dem Belichten legt man das Papier 10 Sekunden in Wasser, und zwar die belichtete Seite nach unten, und setzt dann wiederum einige Minuten der Luft aus. Darauf bringt man in eine Mischung von:
 Eau de Javelle 50,0 Wasser 1000,0
 und wäscht gründlich aus.

Diese Blaudrucke können auch in Blauviolett, Schwarzwiolett, Grün und Braun übergeführt werden.

1. Blauviolett:

Man legt den Blaudruck in eine Lösung von:
 Kupfersulfat 8,0 in destill. Wasser 100,0,
 der man so lange Ammoniakflüssigkeit zugetropfelt hat, daß sich der entstehende Niederschlag wieder gelöst hat.

Nach der Tönung wässert man.

2. Schwarzwiolett:

Man legt den Druck in eine Lösung von:
 Natriumhydroxyd 2,0 destill. Wasser 100,0,
 bis das Bild verschwunden ist, bringt den Druck dann in eine konzentrierte Gallussäurelösung und wäscht gut aus.

3. Grün:

Man erhitzt
 neutrales Bleiazetat 15,0 destill. Wasser 100,0
 bis zum Sieden, legt den Druck hinein, wässert gut und bringt in ein Bad von:
 Kaliumdichromat 10,0 destill. Wasser 100,0
 und wäscht gut aus.

4. Braun:

Man legt den Druck fünf Minuten in eine zum Sieden erhitzte Lösung von:
 Tannin 10,0 destill. Wasser 100,0,
 darauf in eine lauwarme Lösung von:
 Natriumhydroxyd 2,0 destill. Wasser 100,0.

d) Lichtpausen, positives Verfahren, schwarze Zeichnung auf weißem Grunde. (Siehe auch Schwarzdruck S. 755.)

Lösung A: Arabisches Gummi 40,0
 destill. Wasser 425,0.
 Lösung B: Weinsäure 40,0
 destill. Wasser 175,0.
 Lösung C: Chem. reines Ferrosulfat 25,0
 destill. Wasser 100,0.

Man gießt Lösung C in B unter Umschütteln, fügt darauf A hinzu und darauf unter beständigem Umrühren

Eisenchloridlösung (45° B) 90,0.

Mit dieser Lösung wird das Papier überstrichen und dann bei etwa 50°, nicht höher, getrocknet. Das Kopieren geschieht am besten in der Sonne. Ist der Grund weiß geworden, läßt man die Kopie auf einem Bade, bestehend aus:

Gallussäure 20,0 Oxalsäure 1,0
 destill. Wasser 850,0

schwimmen und schließlich wässert man gut.

Bleichen und Färben von Elfenbein, Billardkugeln, Knochen usw.

Die durch Behandeln mit Äther, Benzin oder Sodalösung entfetteten Gegenstände läßt man zunächst an einem warmen Orte liegen, wobei die eingedrungene geringen Mengen Äther oder Benzin verdunsten. Zum Bleichen nimmt man Wasserstoffsperoxydlösung, mit etwas Ammoniakflüssigkeit vermischt und verdünnt mit ungefähr dem gleichen Raunteile weichen Wassers, in welche Verdünnung alsbald die Gegenstände gebracht werden. Man läßt das Wasserstoffsperoxyd so lange einwirken, bis die Entfärbung den gewünschten Grad erreicht hat. Eine bestimmte Zeitdauer läßt sich hierfür nicht angeben, da die zum Bleichen erforderliche Zeit von dem Grade der Färbung der Gegenstände abhängt. Nach vollendeter Bleichung nimmt man die Gegenstände aus der Wasserstoffsperoxydlösung, spült sie mit Wasser ab und läßt trocknen, und zwar am besten unmittelbar im Sonnenlicht.

Schädeltteile, die mit Geweih zusammenhängen, kann man auch durch wochenlanges Liegenlassen in frisch gelöschtem Kalk bleichen, nur dürfen die Geweiheteile selbst nicht mit dem Kalziumoxydhydrat in Berührung kommen. Verstärken kann man dieses Verfahren dadurch, daß man der Kalkmilch nach einigen Tagen Chlorkalk, in Wasser angerührt, hinzufügt.

Die zu färbenden Gegenstände bringt man, nachdem sie entfettet sind, zunächst in eine Lösung von:

Salzsäure 10,0 in Wasser 1 Liter,
 hebt sie nach etwa zwei Minuten heraus und spült ab. Für Rot löst man:
 Fuchsin, Rubin oder Zerise 10,0 in Wasser 3 Liter
 und fügt zu der Lösung

Essig 100,0.

Die erhaltene Farbstofflösung wird auf 50° C erwärmt, alsdann werden die Gegenstände in diese gebracht und verbleiben hierin unter Umrühren $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde. Hierauf wird die überschüssige Farblösung abgossen und zu einer weiteren Färbung beiseite gestellt. Man spült schließlich mit warmem Wasser reichlich ab und trocknet bei mäßiger Wärme. In gleicher Weise werden folgende Lösungen verwendet:

für Rot: 5,0 Eosin, Erythrosin, Eosinscharlach, Phloxin, Rose-Bengale oder Erythein, gelöst in Wasser 1 Liter und Weinsäure 2,0;

für Violett:

Methylviolett oder Dahlia. 5,0 in Wasser 1 Liter
 und Weinsäure 3,0;

für Blau: Methylenblau oder Marineblau . . 2,0;

für Grün: Neuviktoriagrün und Brillantgrün . 3,0

in Wasser 2 Liter und Essig 100,0;

für Gelb:

Naphtholgelb S, Echtgelb oder Metanilgelb 8,0

in Wasser 2 Liter und Essig 300,0;

für Schwarz löst man

wasserlösliches Nigrosin . . 30,0 in Wasser 2 Liter,

dem man Essig 300,0

zugefügt hat. Man erhitzt die Lösung, in welche man die schwarz zu färbenden Gegenstände gebracht hat, bis zum Sieden und nimmt die Gegenstände erst nach dem Erkalten der Lösung heraus.

Will man nur einzelne Teile des Billardballes, wie Punkte oder Ringe schwarz färben, bestreicht man den entfetteten Ball mit einem Ätzgrund, einer Auflösung von Wachs in Terpentinöl, entfernt an den zu färbenden Stellen den Ätzgrund, pinselt vorsichtig eine ammoniakalische Silbernitratlösung und nach dem Trocknen eine weingeistige Pyrogallollösung auf. Nach vollständiger Entfernung des Ätzgrundes wird blank poliert (s. S. 726).

Bleichen von Leinöl und anderen fetten Ölen.

- a) Leinöl 1000,0
 werden in einer Flasche mit einer Lösung aus
 rohem Kaliumpermanganat 20,0 in Wasser 500,0
 durchgeschüttelt. Man läßt 24 Stunden an warmem Orte stehen und versetzt
 dann mit
 gepulvertem Natriumsulfit . . . 30,0.
 Sobald dieses durch Schütteln gelöst, fügt man hinzu
 rohe Salzsäure 40,0.

Nach wiederholtem Schütteln wäscht man nun die helle Flüssigkeit so lange mit Wasser, worin etwas Kreide untergemengt war, aus, bis keine saure Reaktion mehr nachzuweisen ist.

Soll das Öl völlig entwässert werden, so filtriert man über zerfallenes Natriumsulfat.

- b) Man erwärmt das zu bleichende Öl, das man auch durch 1%ige Schwefelsäure vorreinigen kann, auf 100°, fügt einige Prozent Bleicherde (Aluminium-Magnesiumhydroxilikate) oder auch Fullererde hinzu, mischt sehr innig und erwärmt eine halbe Stunde lang. Darauf wird filtriert.

Bleichen von Schwämmen.

Zum Bleichen der Schwämme benutzt man sehr verschiedene Verfahren; das beste ist, daß man die Schwämme in etwas Wasserstoffsuperoxydlösung, die man bei gewünschter schneller Wirkung mit etwas Ammoniakflüssigkeit vermischt, legt. Dieses Verfahren, welches die Schwämme nicht im geringsten angreift, ist jedoch teuer, so daß man es nur bei den feinsten Sorten anwenden kann. Wenig empfehlenswert ist das Bleichen mit Chlor oder schwefliger Säure; selbst bei der größten Vorsicht werden die Schwämme hierdurch nach einiger Zeit mürbe und brüchig. Gute Erfolge dagegen erzielt man durch Kaliumpermanganat.

Man verfährt hierbei folgendermaßen: Die entkalkten Schwämme werden zuerst in eine Lösung von Kaliumpermanganat (2—3 + 1000) gelegt; sie werden hierin infolge Bildung von Manganhydroxyden dunkelbraun. Nach einigen Stunden bringt man sie in ein Gemisch von Salzsäure 1,0—2,0 und Wasser 100,0 und läßt sie hierin eine Nacht hindurch liegen. Jetzt erscheinen sie blaßgelb, oft fast weiß, nun drückt man sie zuerst gut aus, am besten und bequemsten, indem man sie durch eine Wringmaschine gehen läßt, spült, drückt wieder aus und wiederholt dieses Verfahren, bis alle Salzsäure entfernt ist. Man versuche nicht etwa die letzten Spuren der Säure durch ein verdünntes Alkali zu entfernen; die Schwämme werden dadurch sofort wieder dunkler gefärbt.

Oder man legt sie in eine etwas stärkere Kaliumpermanganatlösung (etwa 5 + 1000), läßt sie nur kurze Zeit darin, drückt sie aus, bringt sie in eine 10prozentige Lösung von Natriumthiosulfat und fügt 2½% Salzsäure zu.

Manzoni empfiehlt zum Bleichen von Gespinnstfasern ein mit Schwefelsäure angesäuertes Kaliumpermanganat. In diesem Falle schlagen sich keine Manganhydroxyde auf der Faser nieder, so daß ohne weiteres mit reinem Wasser ausgewaschen werden kann. Dieses Verfahren läßt sich auch für vorher mit Salzsäure entkalkte Schwämme anwenden.

Bleichen der Spitzen von Gembärten.

Die gut entfetteten, gereinigten und getrockneten Bärte werden zusammengebunden, die unteren Teile bedeckt, daß sie von dem Bleichmittel nicht getroffen werden, und darauf spritzt man auf die Spitzen im Sprühstrahl in einem warmen Raum eine durch Ammoniakflüssigkeit schwach alkalisch gemachte Wasserstoffsuperoxydlösung und wiederholt dies, bis die gewünschte Bleichung erreicht ist. Schließlich wird gut gespült und getrocknet.

Bleichen von Wolle.

Man entfettet die Wolle gründlich mit Benzin, läßt sie dann unter Anwendung der nötigen Vorsicht an einem warmen Orte liegen, um das eingedrungene Benzin vollständig zu verdunsten, und bleicht während einiger Stunden in einer 35 gradigen sauren Sulfitlauge (Natriumbisulfitlösung). Darauf muß gründlich gewässert werden, wobei das Waschwasser, wenn es nicht fließend ist, oft erneuert werden muß.

Bleipapier für Analyse.

Man löst
in
und tränkt mit der filtrierten Lösung bestes Filtrierpapier.

neutrales Bleiazetat	10,0
destilliertem Wasser	100,0

Bohröle. Gleitöle. Wasserlösliche Mineralöle. Öle wasserlöslich zu machen.

- a) Man erwärmt in einem Kessel
- | | | | |
|---|--------|------------------------|------|
| Olein | 2,5 kg | raff. Harzöl | 3 kg |
| Mineralöl (spez. Gew. 0,885) oder russisches Maschinenöl II | 20 kg | | |
- unter Rühren auf 70° und rührt bei dieser Wärme
- | | | | |
|-------------------------------|------|--------------------------|------|
| Natronlauge (36° B) | 1 kg | Spiritus (96%) | 1 kg |
|-------------------------------|------|--------------------------|------|
- unter. Ist das Öl in Wasser noch nicht gleichmäßig genug zu emulgieren, fügt man noch etwas Spiritus zu.
- b) Russisches Maschinenöl II 5 kg
- | | |
|--------------------------|--------|
| Olein | 1,5 kg |
| raff. Harzöl | 2 kg |
| Spiritus (96%) | 1 kg. |

Man kann die Mineralöle, auch fette Öle, auch durch Ammoniakseifenlösung in Wasser löslich machen. Man nimmt dann die Hälfte Ammoniakflüssigkeit (0,960) wie Olein.

Bohrpaste.

Nach Dr. König: Fettlos

Wasserglas (36°—38° B)	70,0
----------------------------------	------

vermischt man mit

Kalilauge (50° B)	40,0,
-----------------------------	-------

fügt eine Lösung von

Kaliumkarbonat	25,0	in Wasser	61,0
--------------------------	------	---------------------	------

hinzu und darauf unter Umrühren und Erhitzen bis zum Sieden,

Kalziumoxydhydrat	4,0.
-----------------------------	------

Man erhitzt solange bis Verdickung eingetreten ist, wozu gewöhnlich eine halbe Stunde genügt. Soll die Paste schäumen (fett haltig), fügt man einige Prozent Harzseife hinzu. Als fetthaltige Bohrpasten sind auch sehr geringwertige, mit Wasserglas gefüllte Leimseifen gebräuchlich mit einem Fettsäuregehalt von höchstens 5%.

Borsäure leicht zu pulvern.

Man besprengt die Borsäure mit stärkstem Spiritus, am besten absolutem Alkohol, verreibt und erwärmt dann vorsichtig, um jede Feuchtigkeit zu verdunsten.

Bronzierungspulver. Nach Dieterich.

Bronzepulver	60,0	Dextrin	40,0
Kaliumdichromat	0,4.		

Man verreibt das Dichromat sehr fein und vermischt es dann mit den anderen Bestandteilen. Das Pulver ist beim Gebrauch mit Wasser anzurühren.

Um flüssige Bronze zum Zeichnen zu erhalten, verreibt man Bronze mit einer 10 prozentigen Gummiarabikumlösung, der man zweckmäßig etwas Ochsen-galle zufügt.

Buchdruckerwalzenmasse. Kautschuktypenersatz.

Ein guter Leim wird mit so viel Wasser übergossen, daß er bedeckt ist, und so lange beiseite gestellt, bis er vollkommen aufgequollen ist. Dann bringt man ihn auf ein Sieb, läßt abtropfen und schmilzt ihn darauf im Wasserbade mit der gleichen Gewichtsmenge Glycerin, als man trocknen Leim verwendete. Nachdem das Ganze verflüssigt, werden die Blasen entfernt und die Masse in Formen ausgegossen.

Jeder beliebige Knochenleim, der nicht in Wasser zerfließt, ist verwendbar.

Aus derartiger Buchdruckerwalzenmasse lassen sich, wenn man ihr in geschmolzenem Zustand einige Prozent Kaliumdichromat zurührt, Stempelformen herstellen, welche, nachdem sie belichtet wurden, in Wasser unlöslich sind und daher zum Stempeln, selbst mit Glycerinstempelfarbe, benutzt werden können.

Buchdrucktypen-Reinigung.

Man verwendet zur Reinigung Tetrachlorkohlenstoff oder Trichloräthylen bzw. Mischungen dieser, oder Mischungen von Benzol, Toluol, Tetralin, Petroleum, Hydroterpin und Methylhexalin. Z. B.:

Benzol	300,0	Toluol	400,0
Tetralin	400,0		

Die Schädlichkeit der Dämpfe ist zu beachten und bei der Reinigung für Zutritt von Luft zu sorgen. Auch mahnt die teilweise Feuergefährlichkeit zur Vorsicht.

Auch methylhexalinhaltige Oleinseifen dienen zur Reinigung, wie nach D. Drog.:

Natriumhydroxyd	8,5	destill. Wasser	26,0
---------------------------	-----	---------------------------	------

Mit dieser Lauge verseift man

destill. Olein	45,5,
--------------------------	-------

rührt entfernt von der Feuerstelle

vergällten Spiritus	45,0	Methylhexalin	50,0
-------------------------------	------	-------------------------	------

darunter und vermischt schließlich mit

Tetralin	825,0.
--------------------	--------

Bürsten-Reinigung.

Man wäscht die Bürsten in lauwarmem Wasser, dem man etwas Salmiakgeist zugefügt hat, spült in kaltem Wasser und härtet die Borsten durch Einlegen in eine konzentrierte Alaun- oder Formaldehydlösung.

Chlorkalkaufbewahrung.

Es ist zweckmäßig, Chlorkalk in Steinzeugtöpfen aufzubewahren, deren Deckel ebenfalls aus Steinzeug, aufzuschrauben und durch eine äußere Klammer festzuhalten ist. Die Dichtung geschieht durch Asbestring oder Asbestschnur. Soll das Gefäß, wie im Luftschuttkeller längere Zeit ungeöffnet bleiben, dichtet man Gefäß und Deckel außerdem durch geschmolzenes Paraffin.

Dampfhahnschmiere.

a) Gelbes Bienenwachs bzw. teilweise Ozokerit	25,0	Hammeltalg	50,0	Kautschuk	15,0
werden zusammengeschmolzen.					
b) Kautschuklösung (1 + 9)	15,0	Talg	60,0	Zeresin	2,0
Zylinderöl	35,0	Graphit	50,0.		

Man vermischt die Kautschuklösung mit dem Zylinderöl, erwärmt das Gemisch im Wasserbad unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln, bis der Geruch des Kautschuklösungsmittels verfliegen ist, fügt Talg und Zeresin und schließlich Graphit hinzu und rührt bis nahe zum Erkalten.

Dampfrohr-Anstrich.

Man kocht Kaliwasserglas mit 20% Kasein, gießt die klare Flüssigkeit ab, vermischt sie mit 1 v. H. Borax und fügt so viel Lithopone hinzu, daß eine streichbare Farbe entsteht.

Drechslerpech.

Steinkohlenpech	70,0	Kolophonium	20,0
Harzöl			10,0.

Druck auf Glas zu übertragen. Nach Metallarbeiter.

Man gibt zunächst dem Glas einen Anstrich von Dammarlack oder auch von Kanadabalsam, den man mit der gleichen Menge von Terpentinöl oder einem entsprechenden Ersatzmittel verdünnt hat, und läßt diesen Anstrich so lange trocknen, bis er ganz klebrig geworden ist; ein halber bis ein ganzer Tag genügt. Der zu übertragende Druck bzw. das Blatt muß einige Zeit in weichem Wasser liegen und gut durchzogen sein, bevor man es auf die vorbereitete Glasfläche legt; ist dies geschehen, so wird es vorsichtig unter Entfernung aller Luftblasen angedrückt und dann durch Auflegen von Fließpapier tunlichst getrocknet. Ist das Blatt ganz trocken und haftet es fest an der Lackschicht, so daß man ohne Gefahr weiter verfahren kann, dann beginnt man, mit stets feucht zu haltenden Fingern, das Papier vorsichtig abzureiben. Geht man hierbei geschickt zu Werke, so werden bald alle Papierteile entfernt sein und nur die Schrift, das Bild oder dergleichen wird am Firnis haften bleiben. Ist dies erreicht, so überzieht man den Abdruck mit einem weiteren Lackanstrich und schützt somit den in eine Art Lichtbild verwandelten Druck vor etwaiger Beschädigung.

Einlaßwachs.

Ozokerit	850,0
Karnaubawachs bzw. Kunstwachs O	150,0.

Die schwarzbraune Masse wird in Terpentinöl aufgelöst und auf das Holz ähnlich einer Politur aufgetragen. Sie verleiht diesem dunkle Naturfarbe und matten Glanz.

Einhüllungsmittel für mikroskopische Präparate.

Kanadabalsam	50,0	Xylol	50,0.
------------------------	------	-----------------	-------

An Stelle des Xylols nimmt man auch Chloroform.

Eisblumen, künstliche.

- a) Eine gesättigte Lösung von Zinksulfat oder Magnesiumsulfat wird mit etwas Dextrin versetzt, filtriert, und dann werden die Glasscheiben mit einem Pinsel dünn damit bestrichen; die Scheiben läßt man darauf an einem staubfreien Ort in wagerechter Lage bei mittlerer Wärme abtrocknen. Oder man macht einen Zusatz von Magnesiumsulfat zu einer konzentrierten Gummiarabikumlösung und pinselt die Flüssigkeit auf der wagerecht liegenden Glastafel aus.

An Stelle des Wassers zur Lösung der Salze verwendet man auch gern Bier; je stärker die Lösung ist, desto größer schießen die Kristallbildungen an. Um die Kristallbildungen haltbarer zu machen, überzieht man sie nach dem Trocknen, was man durch vorsichtiges Auflegen von weichem Filtrierpapier oder Löschpapier beschleunigen kann, mit einem dünnen Lacküberzuge, den man zweckmäßig durch Aufspritzen von farblosem Spirituslack erhält.

- b) Man reibt eine Glasplatte mittelst eines Stückchens weichen Eisenbleches und eines Breies von nicht zu feinem Schmirgelpulver und Wasser solange, bis die Platte nirgends mehr glatt erscheint. Darauf wäscht man den Schmirgelbrei vollständig ab, trocknet und überstreicht die mattgewordene Fläche mit verflüssigtem Leim und zwar so dick, daß die Leimschicht nach dem Antrocknen postkartendick ist. Ist der Leim soweit fest geworden, daß er beim Erwärmen nicht mehr abfließt, stellt man die Platte hinter einen warmen Ofen, um den Leim hart auszutrocknen. Hierbei springt die Leimschicht ab und reißt kleine Teilchen der Glasschicht mit sich, so daß die Eisblumen entstehen.

Eisschränken innen Anstrich zu geben.

Man reinigt das Zinkblech mit Natriumkarbonatlösung gründlich von Fett und betupft es mit Wasserglasfarbe. Man reibt Lithopone mit Wasser an und macht die Farbe durch Kaliwasserglas streichfertig. Jedoch darf nur soviel Wasserglas genommen werden, daß der Anstrich nach dem Trocknen nicht glänzend erscheint.

Oder man verwendet Alkydharzlacke, die in etwa 10 Stunden trocken und nach wenigen Tagen geruchlos sind.

Elfenbein, Galalith und Schildpatt zu polieren.

Man reibt das Elfenbein dünn mit Kaliseife (guter grüner Seife) ein und poliert mit sehr fein gepulvertem Wiener Kalk. Rauhe Stellen reibt man vorher mit recht feinem Sandpapier ab.

Entfernung von Lack- und Ölfarben. Farbenentferner. Farbenabbeize. Abbeize für Farben.

- a) Wasserglas (36° B) . . . 700,0 Natronlauge (40%) . . . 150,0
 Salmiakgeist (0,910) 150,0.

Diese Flüssigkeit läßt sich für wagerechte Flächen verwenden. Man bestreicht diese wiederholt damit, läßt einige Stunden stehen und spachtelt die erweichte Masse ab. Dieses Verfahren muß, wenn nötig, noch einmal vorgenommen werden.

- b) Zur schnellen und sicheren Entfernung alter, verhärteter und beschmutzter Ölfirnisse dient eine Mischung aus gleichen Teilen Kopaiva-, namentlich Parabalsam und Ätzammoniakflüssigkeit. Die Mischung ist anfänglich trübe, wird aber, namentlich, wenn man sie etwas erwärmt, klar. Diese Verbindung besitzt die Eigenschaft, alle verhärteten Öle anzugreifen, wenn auch nur allmählich, und sie aufzulösen. Ganz ähnlich wie diese Kopaivaseife wirkt auch eine Mischung von gleichen Teilen Kopaivabalsam und starkem Spiritus. Dieses Mittel greift den Ölfirnis noch stärker an. Der Kopaivabalsam eignet sich weiter vorzüglich zur Verhütung des Werfens von Holz, hölzerner Gegenstände. Wenn man derartige Gegenstände (Tafeln, Bretter) mit Kopaivabalsam tränkt, so verhütet man vollständig das Werfen in feuchter Luft; selbst bereits einseitig geworfene Gegenstände können sich durch Tränken der entgegengesetzten Seite wieder gerade richten lassen.
- c) Für senkrechte Flächen, wo man eine solche Flüssigkeit nicht verwenden kann, eignet sich folgende Mischung:

Kalziniertes Natriumkarbonat. . . 500,0
 gebrannter zerfallener Kalk . . 500,0.

Die Mischung muß in geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden und wird beim Gebrauch mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt und dann auf die abzubeizenden Flächen aufgetragen. Nach dem völligen Antrocknen, bürstet man mit heißem Wasser ab und wiederholt dies Verfahren, wenn erforderlich, noch einmal. Alles Verarbeiten muß mit Vorsicht geschehen, daß nicht eine Verätzung der Hände eintritt.

- d) Gebrannter zerfallener Kalk . . 750,0
 kalziniertes Natriumkarbonat . . 250,0.

Bereitung wie c. Man kann dem mit Wasser erhaltenen Brei auch vorteilhaft Schmierseife hinzufügen und erhält dann eine Abbeize in Salbenform.

- e) Trocknes gepulvertes Natronwasserglas . 400,0
 Kalziniertes Natriumkarbonat 600,0.

- f) In Salbenform:

Gelöschter Kalk 700,0 Kalilauge (20° B) 140,0
 Schmierseife 160,0.

- g) Für Lacke eignen sich im besonderen Gemische von organischen Lösungsmitteln wie Trichloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff, Tetralin, Benzol, Azeton, Amylacetat, Methylenchlorid, Xylol usw., denen kleine Mengen, etwa 5—10 v. H. Zeresin oder Paraffin hinzugesetzt sind, um die leichte Flüchtigkeit herabzumindern. Zu beachten sind jedoch die teilweise Giftigkeit der Dämpfe und teilweise Feuergefährlichkeit mancher dieser Lösungsmittel. Einbrennlacke, die aus Kunstharzen hergestellt, die durch Erhitzen äußerst hart werden, können nur durch Mischungen solcher Stoffe entfernt werden; hier nimmt man vor allem Azeton und Amylacetat.

Das Paraffin fügt man unter Anwendung von Wärme in Tetrachlorkohlenstoff gelöst und wieder etwas abgekühlt dem Gemische der übrigen Flüssigkeiten zu. Auch Azetyl- und Methylzellulose kann man in den Lösungsmitteln auflösen.

h) Tylose A 400	40,0	Paraffin	20,0
Cellit K in Pulverform	40,0	Toluol	400,0
		Methylenchlorid	500,0.

Man verarbeitet Tylose und Cellit im Methylenchlorid, bis alles gleichmäßig ist und fügt die Paraffin-Toluol-Lösung hinzu.

Erkennung von Azetatseide.

Man legt ein kleines Stück in Azeton, es löst sich bald auf. Steht ein Stückchen nicht zur Verfügung, zieht man je einen Längs- und einen Querfaden aus dem Gewebe.

Erkennung echter Diamanten.

Nach Amsterdam:

Man bringt den Diamanten mit gefrorener Kohlensäure zusammen, es zeigt sich bei echtem ein eigentümliches Knarren.

Fässer, leere geruchlos zu machen.

Man füllt die Fässer mit warmer Kaliumpermanganatlösung 1 : 1000, bewegt sie öfter und wiederholt die Füllung nach einigen Stunden Einwirkung. Schließlich muß gründlich mit Wasser nachgespült werden.

Fässer, leere, innen von Schimmelbildung usw. frei zu halten.

Man läßt die entleerten Fässer nicht trocken stehen, sondern füllt sie mit Wasser, dem Ameisensäure (50%) 0,5% zugesetzt sind.

Fässer, neue gebrauchsfähig zu machen.

Man füllt die Fässer mit einer Schwefelsäurelösung in Wasser 1 : 1000, läßt die Lösung einige Tage darauf einwirken, entleert sie, füllt mit frischem Wasser und läßt dieses wiederum einige Tage in dem Fasse.

Fahrradschmieröl.

Raffiniertes Rüböl	25,0	Vaselineöl	50,0
------------------------------	------	----------------------	------

werden unter schwacher Erwärmung gemischt und darauf filtriert.

Feilen von Glasröhren und ähnlichem.

Man benetzt die Feile gründlich mit Natronlauge und Sand.

Felle, wie Kaninchen-, Hasen- oder Ziegenfelle, zu gerben.

Die Felle, Rauchwaren, d. h. Felle mit Haaren, werden gründlich mit lauwarmem Wasser gespült, um Blut und sonstige Unreinigkeiten zu entfernen, darauf mit Reißnägeln auf ein genügend großes Brett gespannt, so daß die Haare nach unten sind, und mit einem nicht zu scharfen Messer abgeschabt. Darauf wird

wieder gespült, wieder aufgespannt und die Lederseite gründlich und mehrmals mit gepulvertem Alaun, dem 20% Natriumchlorid zugefügt sind, eingerieben. Nun wickelt man die Felle zusammen, läßt sie etwa eine Woche in einem bedeckten Gefäße stehen, spült sie wieder ab, spannt sie dann wieder auf und reibt sie halbgetrocknet etwas mit Glycerin oder mit einem Gemische von Glycerin und Wollfett ein. Schließlich zieht man sie nach dem völligen Trocknen über die Kante eines Holzgegenstandes, um sie geschmeidig zu machen.

Feueranzünder.

Als Rohstoffe kommen Kolophonium, Harzöle, Teeröle, Mineralöle, Petroleum, Benzin, Spiritus, Holzmehl und Späne in Betracht. Späne und Harz sind wohl die am meisten gebrauchten. Die Herstellung kann sowohl mit der Hand als auch mit Maschinen betrieben werden, doch lassen sich schon mit Handbetrieb ziemlich große Mengen herstellen. Die Herstellung ist im wesentlichen sehr einfach. Zunächst werden die Späne durch eine geeignete Vorrichtung, beispielsweise durch Wiegemesser, entsprechend zerkleinert. Dann schmilzt man sehr vorsichtig in einem eisernen Kessel Kolophonium, wobei man, wenn man Mineralöle oder Teeröle mitverwendet, diese gleich hinzusetzen kann. In dieses recht heiße Gemisch trägt man dann ein Gemenge von gleichen Teilen Holzmehl und zerkleinerten Spänen allmählich ein, wobei man tüchtig durchkrückt. Der Zusatz an Holzmehl und Spänen kann so hoch bemessen werden, als angängig ist, da sich die Anzünder dann billiger in der Preisberechnung stellen. Will man aber bessere Ware herstellen, so wird der Zusatz an Holzmehl und Spänen verringert, da die gute Brennbarkeit dem Harze zuzuschreiben ist. Auch darf man den Zusatz von Mineralöl nicht zu hoch bemessen, da sonst eine zu stark klebende Ware entsteht. Im allgemeinen wird man sich auf einen Zusatz von 10—15% Mineralöl oder Teeröl beschränken. Die rasche Entflammbarkeit der Anzünder kann durch einen Zusatz von Petroleum unterstützt werden. Will man dieses zugeben, so entfernt man die Erhitzungsquelle unter dem Kessel, läßt das Harz-Späne-Gemisch auf eine Hitze unter 100° C abkühlen und krückt dann schnell das Petroleum ein, worauf man aber auch gleich die Masse in die Formen ausgießen muß, um das Verdunsten des Petroleums tunlichst zu vermeiden. Es ist deshalb folgendes Verfahren zu empfehlen: Man hält die im Kessel befindliche Harz-Holz-Mischung beständig auf einer höheren Temperatur und füllt sich hiervon in das zum Ausgießen benutzte Gefäß eine kleinere Menge ein. Hierzu gibt man dann unter schnellem Umrühren die entsprechende Menge Petroleum und gießt dann in die Formen aus. Einen kleinen Verlust an Petroleum durch Verdunstung kann man niemals vermeiden, man wird deshalb zweckmäßig hochsiedende Öle verwenden, wobei man aber wieder in Betracht ziehen muß, daß diese am schlechtesten anbrennen. Die benutzten Formen sind flach und bestehen aus verzinktem Eisen. Die eingelassenen Vertiefungen sind unten konisch zulaufend, so daß die einzelnen Stücke die Gestalt einer abgestumpften Pyramide erhalten. Die Größe der Vertiefung ist oben durchweg 15 × 25 mm, unten 10 × 15 mm mit einer Höhe von 20 mm. Außerdem ist die Form mit einem etwa 1 mm hohen Rand eingefast, um ein Überfließen der eingefüllten Masse zu verhüten und um den einzelnen Stücken unter sich Zusammenhang zu geben. Die Größe der Form richtet sich danach, ob die Herstellung mit der Hand oder mit Maschinen betrieben wird. Für Handbetrieb eignen sich Formen, die etwa 10 × 10 Vertiefungen im Quadrat enthalten, während sie für Maschinenbetrieb entsprechend größer verwendet werden können. Während nun ein Mann die Masse in die Formen ausgießt, wird ein zweiter mittels einer aus verzinktem Eisen hergestellten Rolle, die in ihrer Form einer Kuchenrolle gleicht, die Masse durch ein paar maliges Überrollen glattwalzen. Diese wird nun, da sie in den Formen schnell erstarrt, bald darauf, noch ehe sie vollständig abgekühlt ist, durch Umschlagen der Form aus dieser entfernt, und dann vollständig erkalten gelassen. Die Verpackung geschieht durch einfaches Ein-

hüllen in Strohpapier, worauf die entsprechende Reklame gedruckt ist. Selbstverständlich ist die Anlage eines Betriebes zur Herstellung von Feueranzündern an die polizeiliche Erlaubnis gebunden.

· Filling up. Spachtelfarbe. Spachtelkitt. Porenfüller.

Bleiweiß	200,0	Umbra	200,0
Kreide	250,0	Schwerspat	350,0.

Die Mischung wird mit Terpentinöl oder Terpentinölersatz und gut trocknendem Firnis zu gleichen Teilen unter Zusatz von Sikkativ angemengt, zum Ausspachteln von Unebenheiten an Maschinenteilen (Maschinenspachtel) oder, Tischlerarbeiten benutzt. Schwerspat kann auch durch Schiefermehl, Schiefergrau ersetzt werden.

Man darf vom Firnis jedoch nicht mehr zusetzen als höchstens 20% der Gewichtsmenge der Spachtelfarbe. Für Lackierarbeiten verwendet man anstatt des Firnisses eine dünne Politur oder einen Schleiflack. Vielfach wird anstatt Bleiweiß für Lackspachtel Lithopone Rotsiegel verwendet, von der mindestens 15% darin sein sollen. Der Prozentgehalt an Schleiflack soll mindestens 10% betragen; es eignen sich hierzu die Kunstharzschleiflacke sehr gut. Auch Zusätze von Holzöl oder Holzöldicköl sind gebräuchlich wie ebenfalls ein gutes Harttrockenöl.

Als Lackspachtel-Porenfüller dienen auch viel Nitrozelluloselacke, die mit Füllmitteln vermischt sind. Sie trocknen schneller als Ölsachtel, reißen dafür aber leichter und lassen sich auch nicht so gut verarbeiten.

Fischereischnüre haltbar zu machen.

Man übergießt die zu einer acht aufgewickelte Schnur in einem Gefäß mit heißem Wasser, so daß sie vollständig durchtränkt wird und läßt sie darin stundenlang liegen. Darauf trocknet man sie in Längen von 10 m, wickelt sie wieder auf und durchtränkt sie mit einer heißen Auflösung von:

Bienenwachs	7,5	Paraffin	7,5
Leinöl			85,0.

Nach Erkalten läßt man sie in Längen zu 10 m einige Tage liegen.

Fischnetze zu beizen.

Braun: Man kocht die Netze in Katechulösung und beizt mit Kupfersulfat.

Schwarz: Man kocht die Netze in einer Blauholzextraktlösung und beizt mit Kaliumdichromat oder Kupfersulfat und Ferrosulfat.

Grün: Man kocht die Netze in Kupfersulfatlösung und beizt mit Salmiakgeist.

Flaschen innen mit Paraffin zu überziehen.

Man bringt in die Flasche fein zerkleinertes Handelsparaffin von niedrigem Schmelzpunkt, stellt sie bis zum Hals in siedendes Wasser, so daß das Paraffin schmilzt, nimmt die Flasche heraus, trocknet sie vollständig ab und dreht sie solange beständig nach allen Seiten, bis die innere Wandung vollständig mit Paraffin überzogen ist und undurchsichtig wird. Etwa überschüssiges Paraffin läßt man, solange es noch flüssig ist, herauslaufen.

Formwachs.

Wachs	4,0	Schellack	1,5
-----------------	-----	---------------------	-----

werden durch Zusammenschmelzen vereinigt. Die Masse gibt sehr klare, glatte Abgüsse und kann wiederholt umgeschmolzen werden.

Füllöl für automatische Türschließer.

Als solches benutzt man Glycerin von 28° Bé.

Füllung für Trockenelemente.

a) Leim	1,0	Wasser	15,0
Ammoniumchlorid	3,0	Weinsäure	0,2
Natriumchlorid	3,0	Quecksilberchlorid	0,1
Kalziumchlorid	1,0	Gips	2,0.

b) Eine siedend heiße Lösung von:

Kupfersulfat	250,0	in Wasser	1 Liter
wird mit Stärke			80,0,

die mit kaltem Wasser zu Milch angerührt wurde, unter starkem Rühren gemischt. Der vollständig abgekühlten Flüssigkeit fügt man so viel Natronlauge hinzu, wie zur Fällung des Kupfers erforderlich, und vermischt sie mit dem gleichen Raumteil an Kohlenpulver. Elemente mit dieser Füllung beschickt, arbeiten sehr gut.

c) Für Taschenlampen. Nach Techn. Rundschau:

Kieselgur	100,0	Natriumchlorid	20,0
Papierbrei	50,0	Natriumsulfat	10,0
Kalziumchlorid	40,0	Schwefelsäure	7,0
	Quecksilbersulfat		1,0.

d) Kieselgur	100,0	Ammoniumchlorid	60,0
Papierbrei	100,0	Zinkchlorid	50,0
Magnesiumsulfat	20,0	Salzsäure	5,0.

Man fügt so viel Wasser hinzu, daß man eine formbare Masse erhält.

Das Element gießt man dann vollständig mit Pech oder auch mit Wachs aus.

- e) Den negativen Pol bildet ein Kasten oder eine Büchse aus starkem Zinkblech. Den positiven Pol bildet ein Kohlenprisma, welches mit einem Mantel umgeben ist, der aus 1 T. Graphit und 2 T. Braunsteinpulver (Mangansuperoxyd) besteht. Der Mantel ist mit einem leinenen Beutel überzogen. Der positive Kohlepol wird in den Zinkkasten so eingebettet, daß er diesen nirgends berührt. Der Zwischenraum zwischen beiden Polen ist mit Sägespänen ausgefüllt, welche mit einer 33 prozentigen Lösung von Zinkchlorid befeuchtet sind (B. Fischer).
- f) Der negative Pol ist ein Kasten aus starkem Zinkblech, der positive Pol ein Kohleprisma, welches mit einer Mischung aus Braunstein, Mangansuperoxyd und Graphit oder Retortenkohle umgeben ist. Als erregende und isolierende Masse dient eine Mischung aus:

Kalziumchlorid, kristall. ($\text{CaCl}_2 + 6 \text{H}_2\text{O}$)	30,0	Kalziumchlorid, granuliert ($\text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$)	30,0
Ammoniumsulfat	15,0		
kristall. Zinksulfat	25,0.		

Fußbodenreinigungsmittel.

a) Stearin	10,0	Kernseife	90,0
	Benzin		900,0.

Vor der Reinigung sind etwaige Ofenklappen zu schließen und die Fenster zu öffnen. Die Reinigung ist nur weitab von jedweder Feuerstelle und offenem Licht vorzunehmen und überhaupt der Feuergefährlichkeit halber jede nur denkbare Vorsicht anzuwenden. So sind auch, um Gegenzug zu vermeiden, wodurch die Dämpfe zu einer Feuerstelle geführt werden könnten, bei geöffnetem Fenster die Türen gut zu schließen.

b) Für Parkettfußböden, wasserhaltig.

Nach Seifensieder-Ztg.:

Gereinigtes Mineralöl (0,900) 680,0 destill. Olein 180,0
 werden auf dem Wasserbad erwärmt, unter beständigem Rühren mit
 Salmiakgeist (0,910) 40,0
 verarbeitet und schließlich, fern von Feuer, mit
 Terpentinölersatz 100,0

vermischt und bis zum Erkalten gerührt.

Zur Anwendung muß mit lauwarmem Wasser verdünnt und nach der
 Reinigung mit reichlich Wasser nachgewaschen werden.

Fußbodensand. Kehrsand.

a) Düninflüssiges Mineralöl . . 100,0 feinsten Fluß- oder Seesand . 900,0
 werden innig miteinander vermischt.

b) Sägespäne 300,0 feinst. Fluß- od. Seesand . 150,0
 rohes verflüssigtes Magnesiumchlorid 550,0.

Sägespäne sollen zweckmäßig mit Mineralöl allein nicht vermengt werden,
 da Selbstentzündung eingetreten sein soll.

Will man Wohlgeruch geben, so eignet sich dafür ein gutes Fichtennadelöl.

Gefrierschutzmittel.

A. Für Schaufenster.

a) Glyzerin 100,0 vergällter Spiritus (95%) . 450,0
 Wasser 450,0.

b) Natriumchlorid 100,0 vergällter Spiritus (95%) . 400,0
 Wasser 500,0.

c) Kaliseife 65,0 Glyzerin 30,0
 Terpentinöl 5,0.

Mit diesen Mischungen reibt man die Scheiben öfter mit einem Leder-
 tuch ab.

B. Für Azetylenapparate.

a) Magnesiumchlorid 50,0 Wasser 50,0.

b) Kalziumchlorid 40,0 Wasser 60,0.

C. Für Zementmörtel.

Man löst in dem Wasser, das zum Anrühren verwendet wird, etwa 5% Natrium-
 chlorid auf.

D. Für Hydranten.

Wollfett 625,0 Zeresin 50,0
 schmilzt man im Wasserbade und arbeitet

Graphit 225,0 mit Vaselineöl 100,0
 verrieben, darunter.

Muß reichlich aufgetragen und nach Öffnen des Hydranten erneuert werden.

**E, Auftauen von in der Erde liegenden, eingefrorenen Wasser-
 leitungsrohren.**

Man schüttet auf die Erde längs der Leitung frisch gebrannten Kalk und
 darüber etwas feuchten Pferdedung.

Gegengift bei Arsenikvergiftung. Antidotum Arseniei.

Österreich. Vorsch.:

Magnesiumoxyd 25,0
 werden in einer sehr gut geschlossenen Flasche mit
 warmem destilliertem Wasser . . 500,0

angeschüttelt.

Gegengift bei Metallvergiftung.

Nach Strzysowdki:

Destilliertes Wasser 2 Liter
werden 1 Minute im Kochen erhalten. In der Hälfte dieses werden sogleich chemisch reinstes Natriumhydroxyd 2,0 gelöst. Diese Lösung wird in der Kälte durch einen Strom Schwefelwasserstoffgas, den man vorher vermittels Durchleitens durch eine Suspension von Kalziumkarbonat in Wasser gewaschen hat, übersättigt. In der andern bis auf 50° abgekühlten Hälfte Wasser löst man

chemisch reines Magnesiumchlorid . . 2,0
chemisch reines Natriumbikarbonat . . 25,0,

fügt nach Abkühlung diese Lösung der ersten hinzu; setzt die Mischung einer Temperatur von -2° bis -3°, die man, wenn nötig, durch eine Kältemischung erreicht, aus und sättigt sie mit Schwefelwasserstoff.

Dieses Metallgegiftung füllt man in farblose, sterilisierte, auf 0° abgekühlte Flaschen von 125,0 Inhalt, schließt sie mit einem in kochendem Wasser gewaschenen roten Kautschukstopfen, den man gut festbindet und mit Paraffin überzieht. Die Flüssigkeit muß bald zitronengelb werden.

Geigenharz.

a) Reinstes helles Kolophonium . . 20,0
gelbes Bienenwachs 1,0

werden geschmolzen und in kleine Formen ausgegossen.

Für Baßgeigen wird das Wachs durch schwarzes Pech ersetzt.

b) Kolophonium 95,0 venezianischer Terpentin . 5,0.

c) Nach Dieterich:

Dammarharz 10,0 schmilzt man sehr vorsichtig auf freiem Feuer, erhitzt so lange vorsichtig, als die Masse schäumt, fügt

hellstes Kolophonium 90,0

hinzu und bringt auch dieses zum Schmelzen. Man setzt nun das Gefäß ins Dampfbad oder Wasserbad, läßt es daselbst unter Rühren 1/2 Stunde lang, sieht durch und gießt in 2—3 cm dicke Tafeln aus.

Gelatine, flüssige.

Man kocht eine nicht zu konzentrierte Gelatinelösung längere Zeit und fügt 1% Zitronensäure hinzu.

Gelatine für Mikroskopie.

Reinste weiße Gelatine 15,0
weicht man in Wasser 50,0

ein und erwärmt nach einigen Stunden auf 50°,

fügt chemisch reines Phenol 0,5

und chemisch reines Glyzerin 40,0

hinzu, erwärmt wiederum, bis die Masse klar geworden ist, und filtriert im Heißwassertrichter.

Gereinigter Graphit.

Ergzb.

Feingepulverter und geschlämmer Graphit . . 500,0
werden 1 Stunde lang mit Wasser ausgekocht. Nach Abgießen des Wassers setzt man hinzu

reine Salpetersäure (25%ig) . 100,0 reine Salzsäure (25%ig) . 100,0

destilliertes Wasser 300,0,

läßt 24 Stunden unter öfterem Umrühren mit einem Glasstabe bei 35°—40° C stehen und wäscht dann mit Wasser solange aus, bis das Ablaufende blaues Lackmuspapier nicht mehr rötet. Darauf trocknet man.

Gewehrröl.

a) Weißes Paraffinöl	40,0	weißes Vaselineöl	60,0.
b) Weißes Vaselineöl	70,0	säurefreies Knochenöl . .	25,0
		Benzol	5,0.

Gipsfiguren neues Aussehen zu geben.

Man überstreicht sie mit einem Gemische von Zinkweiß und roher Milch.

Grammophonplattenmasse. Nach Reko.

Gleiche Teile hartes Bienenwachs und verwittertes, d. h. durch den Einfluß der Luft hartgewordenes Stearin werden im Sandbad oder Wasserbade geschmolzen. Der flüssigen Masse wird tropfenweise Ätznatronlauge zugesetzt, bis die Masse genügend hart und dicht erstarrt ist. Darauf schmilzt man Asphalt, Stearin und Fichtenharz zu gleichen Teilen zusammen, fügt von diesem Gemisch ein Viertel des Gewichtes der Wachsmischung dieser zu und erhitzt nochmals bis zum Flüssigwerden. Soll die Gußmasse sehr spröde sein, muß der Stearinzusatz vermehrt werden, soll die Masse langsam schmelzen, vermehrt man den Laugenzusatz. Es werden Schallplatten aber auch aus Zelluloseestern, Polyvinylchlorid oder Zelluloid hergestellt.

Härten von Gips.

Über das Härten von Gips für Zwecke der Elektrotechnik, und zwar hauptsächlich zur Verbindung von Isolatorglocken aus Porzellan mit den eisernen Stützen und der Metallteile der Glühlampensockel, sagt der Elektrot. Anzeiger: Gewöhnlicher Gips ist zerbrechlich, durchlässig, wasseranziehend und wird durch Wasseraufnahme zu einem Leiter, läßt sich jedoch leicht härten und ist dann zur Verbindung von Teilen, welche weder unter höherer Spannung stehen, noch größerer Wärme und schroffem Temperaturwechsel ausgesetzt werden, geeigneter, da er billiger als ein Kitt aus Bleiglätte und Glycerin ist, der allerdings sehr hart und fest wird, gut haftet, nicht durchlässig und nicht wasseranziehend ist, schlecht leitet und säure- und hitzebeständig ist.

Das Härten des Gipses erfolgt in folgender Weise:

- Dem Gipspulver werden 2—4% fein gepulverte Eibischwurzeln hinzugefügt, und die innige Mischung mit 40% Wasser zu einem Teige geknetet. Die Masse wird fettem Ton ähnlich, erhärtet erst nach etwa einer Stunde und wird so zähe, daß sie sich schneiden, feilen, drehen und bohren läßt. Noch härter und zäher wird die Masse durch Zusatz von 8% Eibischwurzeln. Sie eignet sich sehr gut zur Herstellung von Rahmen. An Stelle der Eibischwurzeln werden auch Dextrin, arabisches Gummi und Leim benutzt. Auch Schellackpulver wird zugesetzt, wenn die Gipsgegenstände einer etwas höheren Wärme ausgesetzt werden.
- 6 T. Gips werden mit 1 T. frisch gelöschtem Kalk vermischt, und der aus diesem Gemenge hergestellte Gegenstand mit konzentrierter Magnesiumsulfatlösung getränkt. Es bilden sich Kalziumsulfat und Magnesia, und der Gips wird so hart, daß er vom Fingernagel nicht mehr geritzt werden kann.
- Gips wird nach dem Brennen mit 10 prozentiger Alaunlösung digeriert und nach dem Trocknen noch einmal scharf gebrannt. Beim Anrühren mit Wasser erstarrt der Gips zu einer sehr harten, marmorähnlichen Masse — Marmorzement genannt.
- Man mischt dem Gips Boraxpulver zu. Dadurch erstarrt der Gips langsamer, wird aber dafür sehr hart.

Bei Bereitung der Gipsmasse ist darauf zu achten, daß der Gips in nicht zu großer Menge stets in das Wasser, nicht umgekehrt, geschüttet und schnell umgerührt wird. Klumpen dürfen sich nicht bilden. Je geringer die Menge des Wassers ist, um so dichter und fester wird der Gips. Durch

langes Rühren geht die Bindekraft verloren. Die durch die Durchlässigkeit des Gipses verursachte Wasseraufsaugung läßt sich durch Tränken mit einer Lösung von Ozokerit oder Bienenwachs in Terpentinöl, durch Firnis oder heißen Teer, auch durch einen Schellackanstrich, beseitigen.

- e) Gipsgegenstände wetterfest zu machen:
Man durchtränkt sie mit verdünntem Wasserglas.
- f) Gipsmörtel:
Ist ein Gemisch aus 1 Teil Gips und 3 Teilen Sand.
- g) Kalkgipsmörtel wird aus 1 Teil Gips, 1 Teil gelöschtem Kalk und 4 Teilen Sand hergestellt.

Gipsfiguren glänzend, elfenbeinartig zu machen.

- a) Man taucht die Figuren mehrere Male in geschmolzenes Stearin und reibt sie dann mit einem Ledertuche, bis sie Hochglanz zeigen.
- b) Man taucht die Gegenstände mehrere Male in eine Lösung von
Paraffin 1,0 Terpentinöl 9,0
und reibt nach dem Erhärten des Paraffins mit einem Ledertuche.
- c) Man überzieht sie dünn mit Zaponlack. Hierdurch erreicht man auch eine einfache Reinigung der Gipsgegenstände; man hat nur nötig, sie abzustäuben.

Gipsfiguren marmorähnliches Aussehen zu geben.

Man löst

Kaliumkarbonat	20,0	in Wasser	100,0,
bringt			
venezianische Seife	50,0	Stearin	40,0

hinein, kocht bis zur Gleichmäßigkeit und fügt so viel Wasser hinzu, daß eine bequem zu streichende Flüssigkeit entsteht. Mit dieser Flüssigkeit bestreicht man nach einigen Tagen die Gipsfigur mehrere Male. (Siehe auch Marmornachahmung, S. 747.)

Glasätzung.

Man ätzt Glas in der Weise, daß man es mit Asphaltlack bestreicht, und darauf eine einige Zentimeter hohe Schicht eines Gemisches von gelbem Wachs, Kolophonium und Terpentinöl bringt, die man an den Rändern etwas dicker aufträgt. Dann arbeitet man die Zeichnungen mit einem Stichel heraus, so daß das Glas freiliegt. Nun gießt man die Ätzflüssigkeit auf die vollkommen waagrecht liegenden Gegenstände etwa 1—2 mm hoch auf und läßt etwa 1 Stunde einwirken. Nach Ablauf dieser Zeit wird in die Kittmasse eine Rinne geschnitten, die Ätzflüssigkeit ablaufen gelassen, tüchtig mit Wasser und einer weichen Bürste gewaschen, trocknen gelassen, die Kittmasse abgenommen und der Asphaltlack mit Terpentinöl entfernt. Die zu ätzenden Gegenstände können auch in die Ätzflüssigkeit getaucht werden, dann überzieht man nur mit Asphaltlack. Die Deckung muß aber besonders sorgfältig geschehen, und insbesondere müssen die Ränder gegen die Einwirkung der Ätzflüssigkeit geschützt werden. Bei der Arbeit bedient man sich eines Gefäßes aus Kautschuk, Guttapercha oder Bernstein und schützt die Hände durch Kautschukhandschuhe. Als Ätzflüssigkeit dient Fluorammonium (Ammoniumfluorid), das durch Sättigen der Flußsäure mit Ammoniak (Salmiakgeist), bis eingetauchtes blaues Lackmuspapier sich nicht mehr rötet, hergestellt wird. Zum Schreiben auf Glas, Mattieren der Schriftzüge oder Zeichnungen, werden die zu ätzenden Stellen gut gereinigt, das Glas auf 40°—50° C erwärmt, mittels einer Stahl- oder Kielfeder die Linien aufgebracht, 3—4 Minuten die Ätzflüssigkeit einwirken gelassen und dann reichlich mit Wasser abgewaschen. Für die Bereitung der Ätztinte löst man:

Natriumfluorid 36,0 und Kaliumsulfat 7,0
in Wasser, andererseits

Zinkchlorid 14,0 in Wasser 500,0
und konzentrierter Salzsäure 56,0;

beim Gebrauch werden gleiche Teile der Flüssigkeiten gemischt und dann mit etwas chinesischer Tusche (zum Sichtbarmachen) versetzt. Oder: Man neutralisiert Flußsäure mit Ammoniak, setzt noch etwa die gleiche Menge Flußsäure hinzu und verdickt mit etwas Bariumsulfat. Siehe auch Glasätzttinte S. 490.

Abgabe und Anwendung müssen mit sehr großer Vorsicht geschehen!
Verätzungen sind äußerst bösartig, langwierig und schmerzhaft.

Glasballone, Glasflaschen in zwei Hälften zu teilen.

Man spannt dort, wo die Glasflasche geteilt werden soll, recht stramm um die Flasche eine Schnur, feilt mit einer in Natronlauge getauchten und mit Sand bestäubten, scharfen Feile rundherum das Glas möglichst tief ein, legt dann in den Feileinschnitt um die Flasche herum eine mit Terpentinöl getränkte Schnur und zündet diese an.

Glasplakat-Herstellung.

Der Wortlaut, in Spiegelschrift geschrieben, wird unter die blanke Glasscheibe gelegt und auf der Glasscheibe mit einem Schreibpinsel farbig nachgezogen. Macht die Spiegelschrift Schwierigkeit, schreibt man den Wortlaut in gewöhnlicher Schrift auf ein Stück Papier, macht dieses nach dem Trocknen der Schrift durchsichtig und legt es umgedreht unter die Glasscheibe.

Glühstrumpf-Kollodiumlack.

a) Kollodiumwolle 13,0 Äther 500,0
absoluter Alkohol 500,0 Rizinusöl 75,0
Kampfer 20,0.

Man setzt die Lösung zur Klärung beiseite.

b) Zelluloid 14,0 absoluter Alkohol 500,0
Äther 500,0 Rizinusöl 75,0.

Grabstein-Reinigung.

a) Trinatriumphosphat 200,0 feines Kreidepulver 350,0
gepulverte Seife 200,0 Kaolin 250,0.
b) Gepulverte Oxalsäure 75,0 gepulv. Kaliumbioxalat 25,0

werden gemischt, mit Wasser zu einem Brei verrieben, dieser wird auf den Stein aufgetragen und nach 2 Stunden abgewaschen. Man beachte die Giftigkeit der Mischung.

Gummimäntel-Kragen zu reinigen.

Man reinigt mit einer Seife bestehend aus

Hexalin 10,0 Tetrachlorkohlenstoff 10,0
Kaliseife 80,0,

die man in Wasser auflöst.

Härtemasse für Schmiede.

a) Kolophonium 31,0 Talg 78,0
Tran 334,0

werden zusammengeschmolzen, und in die flüssige Masse eingerührt eine Pulvermischung, bestehend aus:

Kaliumbitartrat (Weinstein) 47,0 Ammoniumchlorid 31,0
Holzkohle 63,0 Knochenkohle 63,0
gelbes Blutlaugensalz (Kaliumferrozyanid) 39,0.

Fortsetzung siehe nächste Seite!

b) Härtepulver.

Gepulverte Holzkohle	400,0	Natriumchlorid	80,0
Gepulverte Hornkohle	400,0	Kaliumnitrat	32,0
Ammoniumchlorid	80,0	Kaliumferrozyanid	8,0.

Härtewasser für Stahl.

Der Stahl wird rotglühend in die Härtewässer gelegt.

- Reines Regenwasser von 16° bis 20°.
- Kalkhaltiges Wasser, wie Brunnenwasser und vielfach auch Flußwasser, wird für schwache Härtung mit 2% Essigsäure, für starke Härtung mit 2% Salzsäure oder Schwefelsäure versetzt.
- Um Stahl weich zu machen, legt man ihn rotglühend in Seifenwasser.

Hartgummiwaren aufzufrischen.

Man säubert die Gegenstände vom Staub und wäscht sie unter Anwendung der erforderlichen Vorsichtsmaßregeln mit Schwefelkohlenstoff mittels eines damit getränkten Wattebausches ab. Darauf badet man in kaltem Wasser, trocknet gut ab und gibt durch Abreiben mit einem wollenen Lappen unter Zusatz von etwas sehr fein gepulvertem Wiener Kalk den Glanz.

Hartlot.

Zum Löten von Eisen, Stahl, Kupfer und Messing.

Messing	85,42	Zink	13,88
-------------------	-------	----------------	-------

werden zusammengeschmolzen. Die zu schweißenden Metalle werden mit gebranntem Borax bestreut.

Hartspiritus.

a) Kernseife	5,0	Spiritus (95%)	100,0.
b) Kernseife	50,0	Schellack	20,0
	Spiritus (95%)		930,0.

Man zerschneidet in Würfel oder gießt die Masse in Weißblechgefäße aus. Schwarzblechgefäße sind zu vermeiden, da sie leicht rosten.

Andererseits stellt man Hartspiritus dadurch her, daß man dem Spiritus unter Zusatz von Äther 2% Nitrozellulose bzw. Azetylzellulose zufügt. Dieser Hartspiritus hat vor dem mit Kernseife bereiteten den Vorzug, daß er nicht zerfließt und nicht verschmutzende Rückstände hinterläßt, jedoch sind die Verfahren meist durch D. R.-Patent geschützt.

Oder man bringt eine gesättigte Kalziumazetatlösung mit ungefähr dem Sechsfachen von Spiritus zusammen.

Zur Herstellung von Hartpetroleum verwendet man zweckmäßig Seifen aus Wollfettsäuren hergestellt.

Mittel gegen Hausschwamm.

- 5prozentige Natriumfluoridlösung oder Lösungen von Natriumsilikofluorid oder Aluminiumsilikofluorid oder Magnesiumsilikofluorid. Lösungen von Magnesiumsilikofluorid dürfen aber nicht mit Eisenteilen in Berührung kommen. Man beachte die Giftigkeit.
- In rohe Salzsäure wird unter beständigem Umrühren nach und nach so viel Zinkweiß (rohes Zinkoxyd) eingetragen, wie sich darin löst. In diese Lösung bringt man auf je 1 Liter Flüssigkeit 5,0 eines löslichen Quecksilbersalzes (Quecksilberchlorid) und bestreicht mit dieser Lösung die vom Schwamm befallenen Stellen des Holzes bzw. neues, vor Schwamm zu schützendes Holz.

Bei der Bereitung der Zinkchloridlösung hat man sich davor zu hüten, daß man zuletzt nicht zuviel Zinkweiß einträgt, weil sonst unlösliches Zinkoxychlorid entsteht.

Dieses Mittel ist infolge des Quecksilberchlorids gleich den Fluoriden und Silikofluoriden vorzüglich, muß aber wegen seiner Giftigkeit mit großer Vorsicht angewendet werden.

- c) Dinitrokresolnatrium oder Dinitrophenolnatrium oder Kreosot. Die Giftigkeit ist zu beachten.
- d) Man bereitet zuerst durch vorsichtiges Eintragen von gleichen Gewichtsteilen Schwefelsäure in rohe Karbolsäure und nachheriges Erwärmen Sulfokarbolsäure. Diese löst man in der 5—10fachen Menge Wasser auf und pinselt damit die vom Schwamme befallenen Stellen ein. Die Giftigkeit ist zu beachten.
- e) Salizylsäure 100,0 vergällter Spiritus (95%) 1000,0.
Diese Salizylsäurelösung bewährt sich gut, jedoch ist sie der Feuergefährlichkeit halber mit der nötigen Vorsicht anzuwenden und ziemlich teuer.
- f) In rohem Holzessig 100,0 werden Kupfersulfat 5,0 gelöst und damit gepinselt.
- g) 10 prozentige Chlorzinklösung.

Der Wert der Mittel gegen Hausschwamm richtet sich nach der Buchstabenfolge, so daß a die kräftigste, g die schwächste Wirkung hat. Doch müssen die Zubereitungen vorsichtig abgegeben und angewendet werden.

Gut deckender Ölfarbenastrich mit Blei- und Zinkfarben sowie mehrmalige Anstriche mit Spirituslack schützen ebenfalls vor Hausschwamm.

Holz, plastisches.

Man verarbeitet einen Nitrozelluloselack mit Sägemehl oder Korkmehl, die mit der gewünschten Farbe behandelt sind, oder färbt den Nitrozelluloselack auch selbst noch auf. Oder löst Kollodiumwolle in ihren Lösungsmitteln, z. B. Azeton auf und arbeitet Sägemehl darunter.

Hunde von Türen und Wänden fernzuhalten.

- a) Man bestreicht ein wenig mit stinkendem Tieröl oder mit sublimiertem Schwefel, der mit etwas Gummiarabikumschleim oder Dextrinlösung oder Tyloeschleim verrieben ist. Man kann auch etwas der Farbe der Wand entsprechende Farbe hinzufügen.
- b) Öfteres Bespritzen mit einer starken Kreselseifenlösung. Die Giftigkeit ist zu beachten.
- c) Öfteres Bespritzen mit Terpentinöl.
- d) Gips 83,0 sublimierter Schwefel 10,0
Bockshornsamenspolver 5,0 stinkendes Tieröl 2,0.
Als Streupulver zu benutzen.

Induktionsflüssigkeit. Füllung für Elemente. Chromsäureelement.

Kaliumdichromat	65,0	destilliertes Wasser	807,0
reine Schwefelsäure	120,0	Quecksilbersulfat	8,0.

Will man freie Chromsäure verwenden, so löst man 7,5 in 1000,0 Wasser auf. Die Giftigkeit ist zu beachten.

Indigosolution. Indigolösung. Indigschwefelsäure.

Man trägt völlig ausgetrockneten und fein zerriebenen

Indigo 1,0

nach und nach ein in

rauchende Schwefelsäure 4,0,

die sich in einem genügend großen Glaskolben befindet, der abgekühlt wird. Die Lösung erfordert mehrere Tage.

Jodkaliumstärkepapier. Kaliumjodidstärkepapier.

Nach Dieterich:

	Weizenstärke	12,5
rührt man mit	destilliertem Wasser	12,5
an, gießt allmählich	heißes destilliertes Wasser . . .	475,0
hinzu, erhitzt eine halbe Stunde im Dampfbad und fügt darauf	Kaliumjodid (Kalium jodatum) .	2,0

hinzu. Die Masse wird darauf durchgeseiht und mittels eines weichen, glatten Pinsels auf Postpapier erst auf die eine, dann auf die andere Seite aufgestrichen. Schließlich trocknet man durch Aufhängen.

Kallilauge. Liquor Kali caustici.

Nach Vorschr. d. D. A.-B. VI.:

	Kaliumhydroxyd	150,0
werden gelöst in	Wasser	850,0.

Man beachte die Giftigkeit.

Kaliumjodatstärkepapier.

Man trinkt bestes Filtrierpapier mit einer Lösung von:

	Kaliumjodat (Kalium jodicum) .	0,1
	löslicher Stärke	1,0
in	destilliertem Wasser	100,0
und trocknet.		

Kältemischungen.

Bei der Anwendung von Kältemischungen ist folgendes zu beachten:

1. Die Salze sind möglichst fein gepulvert und, wenn sie ohne Kristallwasser, gut getrocknet anzuwenden.
 2. Alle zu benutzenden Gegenstände, wie Gefäße, Salz und Wasser, werden möglichst abgekühlt benutzt.
 3. Man nehme niemals mehr Wasser als vorgeschrieben.
- a) Kaliumchlorid 100,0 Wasser 400,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 10°.
- b) Ammoniumchlorid 200,0 Kaliumnitrat 200,0
Wasser 600,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 20°.
- c) Natriumsulfat 240,0 Ammoniumchlorid 150,0
Kaliumnitrat 150,0 Wasser 460,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 20°—25°.
- d) Ammoniumnitrat 500,0 Wasser 500,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 30°.
- e) Natriumsulfat 610,0 Salzsäure 390,0.
Herabsetzung der Temperatur etwa 25°—30°.
Steht Schnee zur Verfügung, so kann man noch tiefere Herabsetzung der Temperatur erreichen.
- f) Schnee 500,0 Natriumchlorid 500,0.
Herabsetzung bis —14°.
- g) Schnee 400,0 krist. Kalziumchlorid 600,0.
Herabsetzung bis —30° bis —35°.
- h) Schnee 500,0 verdünnte Salpetersäure 500,0.
Herabsetzung bis —40°.
- i) Schnee 500,0 verdünnte Schwefelsäure 500,0.
Herabsetzung bis —50°.

k) Nach einem W. Kasch geschützten Verfahren erhält man Temperaturerniedrigungen von 23°—31° durch Mischung bzw. Auflösung von Ammoniumchlorid, Natriumkarbonat und Wasser in verschiedenen Gewichtsmengen, und zwar:

Teile Ammoniumchlorid NH ₄ Cl	Teile Natriumkarbonat Na ₂ CO ₃	Teile Wasser H ₂ O	Temperatur- erniedrigung ° C
100	50	300	23
100	150	400	24
100	100	300	27
100	100	200	29
100	150	200	29
100	150	300	31
100	200	300	31

- l) Nach Pharmaceut. Weekbl.:
Ammoniumchlorid 20,0 Kaliumnitrat 20,0
Wasser oder fein zerstoßenes Eis 50,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -20°.
- m) Natriumchlorid 10,0 Schnee oder fein zer-
stoßenes Eis 20,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -20°.
- n) Natriumchlorid 20,0 Ammoniumchlorid 10,0
Schnee oder fein zerstoßenes Eis 50,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -25°.
- o) Kristall. Natriumkarbonat 10,0 Ammoniumchlorid 10,0
Wasser oder fein zerstoßenes Eis 10,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -25°.
- p) Kristallisiertes Natrium-
sulfat 250,0 Ammoniumchlorid 15,0
Kaliumnitrat 15,0 Wasser oder fein zer-
stoßenes Eis 45,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -25°.
- q) Kaliumchlorid 60,0 Wasser 100,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -30°.
- r) Salzsäure, konzentriert . . 10,0 Schnee oder fein zer-
stoßenes Eis 20,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -32°.
- s) Kristall. Natriumsulfat . . 16,0 konzentrierte Salzsäure . . 12,0.
Herabsetzung der Temperatur bis etwa -33°.

Kasein knetbar zu machen.

Nach D. R. P. 200 139.

Man fällt mittels Salzsäure aus abgerahmter Milch das Kasein völlig aus und filtriert die Molken ab. Das erhaltene saure Kasein neutralisiert man nun mit Kalkmilch oder Kalziumkarbonat, dickt im Wasserbad ein, arbeitet gründlich mittels Knetmaschine durch und zugleich, wenn gewünscht, Farbstoffe mit hinein. Nun formt man daraus die Gegenstände und behandelt sie 24 Stunden mit Formaldehydlösung (Formalin). Darauf werden sie getrocknet. Im Gegensatz zu den meisten Zelluloidgegenständen sind die Kaseinwaren unverbrennbar. Gleichwie Kautschukwaren können auch die Kaseinwaren durch Schwefel vulkanisiert werden.

Kerzen neuen Glanz zu geben.

Nichtlackierte Kerzen reibt man mit einem weichen wollenen oder ledernen Tuch unter drehender Bewegung der Hand, bis der Glanz genügend ist. Lackierten Kerzen gibt man durch Eintauchen in einen Spirituslack erneuten Glanz.

Kesselsteinmittel.

Für diesen Zweck kommen sehr viele Mittel in den Handel, welche nur selten den auf sie gesetzten Erwartungen entsprechen, und zwar deshalb, weil die Zusammensetzung des Wassers zu verschieden ist. Die Bildung des Kesselsteins beruht auf der Gegenwart von Kalk im Wasser, dieser ist aber teils als Karbonat, teils als Sulfat vorhanden. Eine wirklich vollständige Verhütung der Kesselsteinbildung ist nur möglich, wenn man das dem Kessel zuzuführende Wasser vorher vom Kalk befreit. Bei kleineren Kesseln ist dies, bei Anlage zweier Behälter, welche genügend Wasser zur Speisung der Kessel auf einige Tage enthalten, sehr leicht möglich, indem man den Kalk durch Oxalsäure oder Ammoniumoxalat ausfällt und das Kalziumoxalat absetzen läßt. Bei größeren Anlagen, namentlich bei Schiffskesseln, ist dies nicht durchführbar; hier muß der Kalk im Kessel selbst in eine Verbindung gebracht werden, welche nicht zur Kesselsteinbildung geeignet ist. Hierzu benutzt man einen Zusatz von Natriumkarbonat, oder Trinatriumphosphat, etwa 2,5 auf 1 Liter Wasser, welche den im Wasser gelösten Kalk als pulverförmiges Kalziumkarbonat bzw. Kalziumphosphat-Komplexverbindung abscheiden. Vielfach setzt man auch noch gerbstoffhaltige Stoffe und etwas Leim hinzu oder Abkochungen von schleimigen Stoffen wie Leinsamen, die die Wirkung erhöhen. De Haën läßt dem Wasser zuerst Bariumchlorid und darauf hinreichend Kalkmilch zusetzen, oder man verwendet das Bariumoxydhydrat, das bei der Herstellung des Wasserstoffsperoxyds als Nebenerzeugnis erhalten wird. Auch Aluminiumsalze verhindern die Bildung des Kesselsteins. Gut bewähren sich ferner die *Permutite*, z. B. das basische Natrium-Aluminiumsilikat. Es bildet mit dem Kalziumkarbonat des Wassers das Doppelsalz Kalzium-Aluminiumsilikat und Natriumbikarbonat.

Kettenfett für Fahrräder.

- a) Geschmolzenes Vaseline.
 b) Talg 260,0 Zeresin 120,0
 werden im Wasserbade geschmolzen und mit
 Graphit 100,0 Vaselineöl 20,0
 vermischt.

Klärpulver.

- Getrocknetes Eiweiß . . 400,0 Milchzucker 400,0
 Kartoffelstärke 200,0.

Mit diesem Pulver lassen sich alle weingeistigen Getränke, Wein, Liköre, Punschextrakt usw. klären. Man setzt auf je 1 Liter 4,0—5,0 dieses Pulvers hinzu und läßt an mäßig warmem Ort 6—8 Tage absetzen.

Kopierpapier. Durchschreibepapier. Durchpausefarben.

Diese Papiere, welche dazu dienen, eine Zeichnung auf anderes Papier oder Gewebe zu übertragen, indem man zwischen Zeichnung und Papier bzw. Gewebe einen Bogen Kopierpapier einschiebt und die Umriss der Zeichnung mit einer Stricknadel oder einem stumpfen Bleistift überfährt, werden dadurch hergestellt, daß man starkes Seidenpapier auf der einen Seite mit einer Farbmischung aus Öl, Talg und einem beliebigen Farbstoff, z. B. fein verriebenem Pariserblau, bestreicht. Die mit Farbe bedeckte Seite des Papiers wird auf das Gewebe oder das Papier, welches die Kopie aufnehmen soll, gelegt. Die Kopierbogen dürfen erst dann benutzt werden, wenn das Fett in das Papier eingezogen, und der Bogen dadurch abgetrocknet ist.

Capaun-Karlowa empfiehlt statt der Fettmischung die Farben mit Schmierseife anzureiben und mit dieser Mischung das Papier zu bestreichen.

Gleichem Zwecke dienen die Durchpausefarben, Bügelmusterfarben, Aufplättmusterfarben. Es sind dies Mischungen von fein gepulvertem Kolophonium oder Sandarak mit der betreffenden Farbe. Oder von

- fein gepulvertem Dammarharz . . 34,0
 und fein gepulvertem Kolophonium . . 66,0.

Für Blau mischt man Ultramarinblau oder gepulverten Indigo darunter, für Weiß Zinkweiß oder Titanweiß, für Schwarz feinsten Ruß oder Lackschwarz. Man legt die Zeichnung, das Monogramm oder ähnliches auf den Stoff, durchlöchert die Zeichnung usw. mit einer Nadel oder eigens dafür geschaffenen Apparat, stäubt das Farb-Harz-Pulver reichlich auf die durchlöchernte Zeichnung und fährt dann mit einem heißen Plättisen darüber. Oder man hält, wenn der Stoff es verträgt, den Farbstoff durch Aufspritzen von vergältem Spiritus mittels eines Zerstäubers fest. Flüssige Durchpaudefarben, flüssige Bügelmusterfarbe, flüssige Aufplättmusterfarbe erhält man durch Auflösen von zusammengeschmolzenen Harzmischungen, z. B. von

hellem Kolophonium	15,0	und hellem Sandarak	15,0
in Brennspritus	100,0.		

Man nimmt das auf dem Wasserbade geschmolzene Harzgemisch von der Erwärmungsstelle und rührt vorsichtig den Brennspritus darunter. Oder man zerreibt die Harze zu feinem Pulver, fügt den Brennspritus hinzu und löst unter öfterem Durchschütteln. Schließlich fügt man die Farbstoffe hinzu und kann für bunte Farben spirituslösliche Teerfarbstoffe verwenden. Der Brennspritus kann auch durch Tetrachlorkohlenstoff ersetzt werden. Diese flüssigen Farben trägt man auch mit einer Feder auf. In Form von Tuschen für Bügelmuster erhält man diese Farben nach der Art der Herstellung von wasserlöslichen Tuschfarben. Man mischt Dextrinpulver mit gleichen Teilen Zuckerpulver, etwas gepulvertem Gummiarabikum und der erforderlichen Farbe, fügt ein wenig Glycerin dazu und arbeitet soviel Wasser darunter, daß ein steifer Teig entsteht, der in Stücke geformt und getrocknet wird. Das Musterpapier muß auf der Rückseite naß gemacht und dann die Farbe durch heißes Bügeln auf den Stoff gebracht werden.

Korbflaschen vor Insektenbefall zu schützen.

- Man verdünnt flüssiges Natronwasserglas mit gleichem Teil Wasser und bestreicht damit sorgfältig die Weidenkörbe.
- Man durchtränkt die Körbe mit 2prozentiger Natriumfluoridlösung, die man mit 2% Berlinerblau vermischt hat. Man beachte die Giftigkeit.
- Man durchtränkt mit 10prozentiger Kupfersulfatlösung oder
- mit 10prozentiger Natriumsulfatlösung.

Korke, gebrauchte, zu reinigen.

Man erwärmt sie längere Zeit unter häufigem Umrühren in einer mit etwas Salzsäure angesäuerten Lösung von Kaliumpermanganat auf 60°, wobei sich aber nur wenig Chlor entwickeln darf. Nach gründlichem Abwaschen legt man sie in eine angesäuerte Lösung von Natriumsulfid, erwärmt etwas und wäscht gründlich aus.

Kunstharzgegenstände aufzufrischen.

Man bestreicht die Gegenstände mit Zyklohexanol, läßt es darauf einwirken und reibt den Gegenstand mit weichem Ledertuch ab.

Kupferstiche, vergilbte, wieder aufzufrischen.

Man befestigt das Bild auf einem Brett mit Reißnägeln, wischt es mit einem weichen Pinsel sorgfältig mit Wasser, dem 5% Ammoniumkarbonat zugesetzt sind, ab, spült vorsichtig ab und verfährt mit der Rückseite nach dem Trocknen genau so. Nun feuchtet man das Bild mit verdünntem Essig (1 T. Essig und 5 T. Wasser) an, bringt es in eine Chlorkalklösung 3 + 100, spült mit Wasser und trocknet an der Luft möglichst bei Sonnenschein.

Kurkumapapier.

Vorschr. d. D. A.-B. VI.

Man mischt

Kurkumatinktur	10,0	Weingeist (90%)	30,0
destilliertes Wasser			40,0,

tränkt mit dieser Flüssigkeit Streifen von bestem Filtrierpapier und trocknet vor Licht geschützt in einem ungeheizten Raume.

Kurkumapapier muß durch 1 Tropfen einer Mischung aus 1 ccm $\frac{1}{10}$ -Normal-Kalilauge und 25 ccm destilliertem Wasser sogleich gebräunt werden.

Kurkumapapier muß vor Licht geschützt in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

Lackmuspapier, blaues und rotes. Charta exploratoria caerulea et rubra.

D. A.-B. VI.

Lackmus 1 T. wird dreimal mit je 5 T. siedendem Weingeist ausgezogen. Der Rückstand wird mit 10 T. Wasser 24 Stunden lang bei 15°—20° ausgezogen; der Auszug wird nach dem Absetzen filtriert.

Zur Herstellung des blauen Lackmuspapieres wird die wässrige Lösung tropfenweise mit so viel verdünnter Schwefelsäure in der Siedehitze versetzt, bis eine Probe von 1 ccm nach Zusatz von 100 Raumteilen Wasser violett gefärbt wird. Die auf diese Weise neutralisierte Lackmuslösung wird mit 1 T. Wasser verdünnt, damit werden Streifen von bestem Schreibpapier gefärbt und, vor Licht geschützt, in einem ungeheizten Raume getrocknet.

Zur Herstellung des roten Lackmuspapieres wird die neutralisierte Lackmuslösung weiter mit so viel verdünnter Schwefelsäure versetzt, bis eine Probe nach Zusatz von etwa 100 Raumteilen Wasser blaßrot gefärbt ist. Die auf diese Weise angesäuerte Lackmuslösung wird mit 1 T. Wasser verdünnt, damit werden Streifen von bestem Schreibpapier gefärbt und, vor Licht geschützt, in einem ungeheizten Raume getrocknet.

Blaues Lackmuspapier soll durch einen Tropfen einer Mischung aus 1 ccm Zehntel-Normal-Salzsäure und 99 ccm Wasser sofort gerötet werden.

Rotes Lackmuspapier soll durch einen Tropfen einer Mischung aus 1 ccm Zehntel-Normal-Kalilauge und 99 ccm Wasser sofort gebläut werden.

Lampen für Luftschutzzwecke blau zu färben.

Nach W. Meyer:

Man löst je nach der Farbtiefe

0,2 Ceresblau 4 Base, oder

1,2 Ceresblau 4 Base, oder

5,0 Ceresblau und 0,4 Ceresviolett oder

0,67 Ceresblau, 0,2 Ceresviolett, 0,14 Ceresrot und 0,08 Ceresschwarz

unter ganz vorsichtigem Erwärmen im Wasserbade in

Amylzetat 100,0

und filtriert die noch heiße Lösung dann sofort in

Zaponlack 900,0.

Beim Erkalten würde sich der Farbstoff ausscheiden.

Leder und Ledermöbel aufzufrischen.

Man reinigt gründlich von Staub und Schmutz, wenn nötig auch von Fettflecken (durch einen Brei von Magnesiumkarbonat und Tetrachlorkohlenstoff), trägt eine 1% ige Tanninlösung auf und nach dem Trocknen die entsprechende Teerfarbe, die mit Eiweiß oder einer sehr schwachen Gelatinelösung verrieben ist.

Leuchtfarben.

Selbstleuchtendes Pulver.

Zur Darstellung eines Pulvers, das nach vorhergegangener Belichtung im Finstern leuchtet, bedient man sich hauptsächlich der Schwefelverbindung des Bariums, Strontiums, Kalziums, Magnesiums und Aluminiums, sowie tierischer Konkremente, d. h. Muscheln, welche zuvor geglüht worden sind, denen man auch kleine Mengen von sogen. Erregermetallen Wismut-, Thor-, Uran-, Kupfer-, Rubidium- oder Mangansalzen und etwas Alkalisalz hinzufügt. Ferner der Zink- bzw. Zinkkadmiumsulfide. Die Leuchtpulver dürfen nicht zerrieben werden, da sie sonst der Leuchtkraft verlustig gehen. Man mischt

a) nach Bautze

	geglühte Muschelschalen	100,0,	
	hauptsächlich von Tridama und Sepia herrührend, mit		
	gebranntem Kalk	100,0,	kalziniertem Seesalz 25,0
	und Schwefel	60,0—100,0	

und erhitzt die Masse in einem Tiegel sehr vorsichtig vor Luft geschützt zum Glühen. Durch Beimengung von frisch geglühtem Bariumsulfid 6—7% erhält man ein grünlich phosphoreszierendes Licht. Dieses Gemisch muß, wie alle Leuchtfarben, in einem Glase mit gutschließendem Glasstöpsel, vor Licht und Feuchtigkeit geschützt, aufbewahrt werden.

b) Ein besonders stark phosphoreszierendes Strontiumsulfid wird nach Mourelo auf folgende Weise erhalten: Ein inniges Gemisch von

Strontiumkarbonat	285,0	kristallisiertem Natrium-	
Schwefelblumen	62,0	karbonat	4,0
Natriumchlorid	2,5	und Wismutsubnitrat	0,4

wird in einem Tontiegel mit einer Schicht Stärke bedeckt und in einem starken Koksfeuer 5 Stunden lang zur Rotglut erhitzt, worauf man in 10—12 Stunden erkalten läßt. Die so erhaltene weiße Masse hat ein sehr starkes Phosphoreszenzvermögen.

c) Violett phosphoreszierend:

	Ätzkalk, aus Muschelschalen ge-	
	brannt	20,0
werden mit	gepulvertem Stangenschwefel . .	6,0
und	Stärke	2,0

innig gemengt. Diese Mischung wird dann mit 7,5 einer Lösung von Wismutsubnitrat 0,5 in Weingeist (95%) 80,0

mit Hilfe von etwas Salzsäure gelöst, tropfenweise befeuchtet. Nach dem Verflüchtigen des Alkohols an der Luft erhitzt man das Gemenge in einem Schmelztiegel etwa 20 Minuten bei heller Rotglut und läßt dann erkalten. Nach dem Erkalten wird die gepulverte Masse nochmals 15 Minuten erhitzt, aber so, daß sie nicht zum Schmelzen kommt.

d) Leuchtender Anstrich:

Zur Herstellung eines leuchtenden Anstriches werden

säurefreie weiße Gelatine	20,0	in Wasser	100,0
gelöst, alsdann chromsaures Salz	3,0		

zugegeben bzw. darin gelöst und hierauf mit möglichst hellem und dickflüssigem Zinkweißfirnis 10,0

unter tüchtigem Rühren zu einer gleichmäßigen Masse vereinigt. Man muß aber hierbei genau darauf achten, daß die Mischung auch recht innig ist, da sonst später der Anstrich ungleich wird, indem in einem Teile desselben

entweder zuviel Öl oder zuviel Gelatine vorherrscht und die Masse dadurch beim Trocknen fleckig wird. Nachdem diese Verrührung stattgefunden, nimmt man von dem vorher angefertigten

Phosphoreszenzpulver 15,0

und vermischt diese unter gleichen Bedingungen mit vorstehendem Gemische, damit das Pulver in der Masse gleichmäßig verteilt wird. Das Ganze ist damit zum Streichen fertig, muß aber möglichst dem Licht entzogen werden. Will man den Anstrich leichtfließend herstellen, so erhöht man die Wassermenge.

Andererseits werden die Leuchtfarben mit Leuchtfarbenlacken vermischt und nicht zu dick aufgetragen. Nach völliger Durchtrocknung wird dann ein zweiter bis dritter Aufstrich vorgenommen. Schließlich schützt man den Anstrich durch farblosen Leuchtfarbenlack.

- c) Sogen. Radiumleuchtfarben, radioaktive Leuchtfarben, selbstleuchtende Leuchtfarben zu leuchtenden Zifferblättern für Uhren und ähnlichem werden aus Radiumbromid oder Mesothorium und Zinksulfid hergestellt.

Gefälltes Zinksulfid wird im geschlossenen Tiegel bis zur Weißglut erhitzt und mit einer kleinen Menge Kupfer, Blei oder Silber vermischt. Auf 10 T. solchen Zinksulfids rechnet man 0,01 T. Mesothoriumbromid, das, in Wasser gelöst, mit dem Zinksulfid auf dem Wasserbad eingetrocknet wird. Diese Farbe verreibt man mit einer Mischung von Kanadabalsam und Xylol und trägt sie ganz dünn auf. Um auf Brauchbarkeit zu prüfen, legt man einen leuchtensollenden Gegenstand in einen Kasten und öffnet diesen nach etwa einer Stunde im Dunkeln, es muß jetzt ein starkes Leuchten eintreten.

Leuchtkraft des Petroleums zu erhöhen.

Der Docht der Petroleumlampe wird mehrere Stunden in eine 20%ige Kaliumnitratlösung gelegt und darauf getrocknet.

Löcher in Linoleumbelag auszubessern.

In eine 10prozentige Azetylzellulose-Azetonlösung trägt man soviel Holz- und Korkmehl ein, daß ein Brei entsteht, womit man die Löcher ausspachtelt. Jedoch müssen die Löcher vorher mit einem scharfen Messer ganz sorgfältig glatt geschnitten werden. Man kann dem Brei gleich eine geeignete Farbe zumischen. Schließlich schleift man nach dem Trocknen mit Glaspapier ab.

Lötblock.

Als Ersatz der Holzkohle für Goldarbeiter, Zahntechniker usw.

Holzkohle 100,0 Asbest 100,0
Gips 100,0.

Die fein gepulverten Stoffe werden mit Wasser zu einem dicken Brei angerührt und in passende, viereckige Formen ausgegossen.

Lötfett.

Zum Löten von Weißblech an Stelle des Kolophoniums, diesem aber vorzuziehen, weil es sich nach dem Löten wegwischen läßt.

a) Kolophonium 230,0 Talg 650,0
Ammoniumchlorid 100,0.

Man schmilzt Kolophonium und Talg im Wasserbade, fügt Ammoniumchlorid hinzu und rührt bis zum Erkalten.

- b) Für Kupferdrähte, elektrische Leitungen:

Ammoniakseife, hergestellt durch inniges Vermischen von sehr fein gepulvertem Kolophonium mit starkem Salmiakgeist (0,910).

Lötsalz. Lötpulver.

- a) Ammoniumchlorid 100,0 Zinkchlorid 200,0
werden gemischt.
- b) Man erhitzt
Ammoniumchlorid 100,0 Zinkchlorid 200,0
mit Wasser 350,0
bis zum Sieden und dampft unter beständigem Rühren ein, bis das Wasser
verdunstet ist.
- c) Trockenes pulverförmiges Zinkchlorid 25,0
gelbes Naturvaselin 75,0.
Mit Vorsicht abzugeben.

Lötwasser.

- a) Es besteht aus einer Lösung von Zinkchlorid in Wasser. Man bereitet diese
am besten in der Weise, daß man in rohe konzentrierte Salzsäure nach und
nach so viel Zinkabfälle einträgt, daß nicht alles Zink gelöst wird. Die Lösung
muß im Freien vorgenommen werden. Der Vorgang spielt sich anfangs stür-
misch ab, läßt aber später nach, so daß es sich empfiehlt, das Gefäß in heißes
Wasser zu stellen. Die vom überschüssigen Zink abgegossene Flüssigkeit klärt
man durch Absetzenlassen. Hier und da setzt man ihr auch noch etwas
Ammoniumchlorid zu.
- b) Säurefreies:
Säurefreies Lötwasser, welches das Metall nicht angreift, besteht aus neu-
traler Chlorzinkammoniumlösung. Man stellt sie dadurch her, daß man Zink
im Überschuß in Salzsäure löst, und die Lösung mehrere Tage noch über
dem ungelösten Zink stehen läßt, damit diese sich vollständig sättigt. Darauf
zieht man die Flüssigkeit ab und filtriert. Das Filtrat wird mit ungefähr
einem Drittel Ammoniakflüssigkeit (0,960) versetzt, es scheidet sich ein weißes
kristallinisches Salz aus, und man fügt nunmehr nach und nach so viel Wasser
hinzu, bis alles gelöst ist.
- c) Rohes Zink 10,0
löst man in Salzsäure 50,0
und versetzt die Lösung mit
Wasser 10,0 Ammoniumchlorid 10,0.
Man verdampft nun die Flüssigkeit unter Umrühren, daß ein weißes kristal-
linisches Salzpulver zurückbleibt, das man in 4 Teilen Wasser löst.
- d) Zinkchlorid 200,0 Ammoniumchlorid 100,0
 Wasser 700,0.
Die Lösungen sind mit Vorsicht abzugeben.
- e) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:
Milchsäure 10,0 Glycerin (28° B) 10,0
 Wasser 30,0.
Lötöl ist ein Lötwasser, dem man etwa 40% Glycerin anstatt Wasser
zusetzt.

Lycopodium-Ersatz zum Einstreuen in Gußformen.

- a) Ruß 80,0 Talk 20,0.
b) Graphit 80,0 Méhl 20,0.

Lysolgeruch aus Flaschen zu entfernen.

Man spült die Flaschen mit etwas Natronlauge oder Ammoniakflüssigkeit
um, läßt eine Zeitlang unter öfterem Umschütteln stehen, füllt die Flasche mit
Wasser voll, läßt wiederum eine Zeitlang stehen und spült dann gründlich nach.
Sollte dies nicht vollständig zum Ziel führen, läßt man die Flasche durch Auf-den-
Kopf-Stellen vollständig auslaufen, gießt eine kleine Menge rauchender Salpeter-
säure hinein, stellt verkorkt einige Tage beiseite und spült gut aus.

Lysolvergiftung — Verhaltensmaßregeln.

1. Sobald ein mit Lysol Vergifteter aufgefunden wird, ist für schleunigste ärztliche Behandlung zu sorgen.
2. Bis zum Eintritt der ärztlichen Behandlung ist dem Verunglückten, vorausgesetzt, daß er noch schlucken kann, Öl, Butter oder Eiereiweiß in nicht zu geringen Mengen einzuflößen.
3. Wasser oder wässrige Flüssigkeiten wirken sehr schädlich und sind daher streng zu vermeiden.

Malleinen und Malpappe zu grundieren.

Man spannt das Malleinen oder Nessel auf den Keilrahmen und bestreicht es auf der Vorderseite mit einer Leimlösung, am besten mit Kaseinleim, der mit Borax aufgeschlossen ist. Ist dieser Leim getrocknet, bestreicht man das Malleinen mit einer Farbe aus Kreide, Lithopone oder Zinkweiß, Kaseinleimlösung und etwas Leinöl, die man vollständig gleichmäßig verrieben hat. Je nachdem der Untergrund mehr oder weniger saugfähig bleiben soll, bringt man die Farbe ein oder mehrere Male auf. Nach dem vollständigen Trocknen wird mit ganz feinem Sandpapier ganz lose abgeschliffen und der entstandene Staub durch leises Klopfen entfernt. Wird größere Saugfähigkeit gewünscht, darf die Farbe nur sehr wenig Leinöl enthalten, muß sehr mager sein.

Malpappen werden genau so behandelt, nur müssen sie, da sie sich sonst werfen, auf beiden Seiten geleimt und mit Farbe bestrichen werden.

Margarinenachweis.

Man schüttelt die geschmolzene Butter mit Salzsäure (spez. Gew. 1,125), läßt abfließen und wiederholt dies Verfahren, bis die Salzsäure nicht mehr rot gefärbt wird, entfernt also auf diese Weise alle in Salzsäure löslichen Farbstoffe. Darauf stellt man das Vorhandensein von Sesamöl fest, da laut Gesetz vom 15. Juni 1897 der Margarine Sesamöl zugesetzt werden muß. Und zwar werden 5 ccm geschmolzene Butter mit 0,1 ccm einer alkoholischen Furfurolösung (1 Raumteil farbloses Furfurol in 100 Raumteilen absolutem Alkohol) und mit 10 ccm rauchender Salzsäure (spez. Gew. 1,19) mindestens $\frac{1}{2}$ Minute lang kräftig geschüttelt. Die Gegenwart von Sesamöl zeigt sich durch deutliche, nicht alsbald verschwindende Rotfärbung der Salzsäure.

Oder man prüft nach Soltsien mit Bettendorfs Reagens (Zinnchlorürlösung). Man mischt 5 ccm geschmolzene Butter mit 2,5 ccm der Zinnchlorürlösung und erwärmt ganz kurze Zeit im Wasserbade. Bei Gegenwart von Sesamöl färbt sich die Zinnchlorürlösung rosa bis violett.

Das hierzu erforderliche Bettendorfsche Reagens wird wie folgt hergestellt:

Kristallisiertes Zinnchlorür 5,0 werden in einer Flasche mit offizineller Salzsäure 1,0 zu einem Brei angeschüttelt und dieser alsdann unter Abkühlung mit Chlorwasserstoffgas, das durch Hindurchleiten durch Schwefelsäure getrocknet ist, vollständig gesättigt. In dem Maße, wie die Sättigung vorschreitet, löst sich das Zinnchlorür vollständig auf. Es ist zweckmäßig, die Sättigung unter Druck vorzunehmen. Zu diesem Zwecke verschließt man die Flasche, welche den Zinnchlorürbrei enthält, mit einem doppelt durchbohrten Kautschukstopfen, in dessen eine Öffnung das in den Brei tief eintauchende Gaszuleitungsrohr und in dessen andere Öffnung eine 50-ccm-Pipette derartig eingepaßt ist, daß der mit der Marke versehene Teil 0,5—1 ccm tief eintaucht. Diese Pipette ist jedoch erst dann in den Brei einzusenken, wenn das Chlorwasserstoffgas vollständig absorbiert wird. Die vollständige Sättigung der Lösung mit Chlorwasserstoff macht sich dadurch bemerkbar, daß dieser aus der Spitze der Pipette reichlich entweicht. Hierauf läßt man die erzielte Lösung, gut geschlossen, absetzen, gießt dann klar ab und filtriert die letzten Anteile durch Asbest.

Diese Zinnchlorürlösung muß in kleinen, gut mit Glasstopfen geschlossenen Flaschen aufbewahrt werden.

Marmornachahmung.

- a) Diese kann man Figuren aus Gips oder Papiermaché dadurch geben, daß man sie mit Dammarlack überzieht und dann mit gepulvertem Glas bestäubt. Wenn man die Gegenstände zum zweiten Male lackiert und hierauf mit gröber gepulvertem Glas oder Glimmer bestäubt, erhalten sie eine gewisse Ähnlichkeit mit Marmor. Durch einen zarten blauen Anstrich zwischen den beiden Firnisanstrichen kann man eine hübsche Aderung herstellen. (Siehe auch Gipsfiguren marmorähnliches Aussehen zu geben S. 734.)
- b) Künstlichen Marmor stellt man aus den verschiedensten Stoffen her z. B. aus gebranntem Magnesit und Magnesiumsulfatlösung unter Hinzufügung der entsprechenden Farben.

Oder man verarbeitet Marmormehl, Gips, Kaliumsulfat und die entsprechenden Färbemittel mit einer Leimlösung.

Maschinenfett.

Man erwärmt

Leinöl	250,0	Erdnußöl.	250,0
		Vaselinöl	1000,0

und rührt

gelöschten Kalk	100,0
---------------------------	-------

darunter.

Meerwasser für Aquarien. Seewasser.

- a) Nach Lachmann:
- | | | | |
|--------------------------|--------|----------------------------|-------|
| Natriumchlorid | 1325,0 | Magnesiumsulfat | 100,0 |
| Kaliumsulfat | 30,0 | Magnesiumchlorid | 150,0 |
- löst man in Wasser 50 Liter.
- b) Natriumchlorid 78,0 Kaliumchlorid 3,0
 Magnesiumchlorid 11,0 Magnesiumsulfat 5,0
 Kalziumsulfat 3,0
 löst man in Wasser 3000,0.

Menthol-Schnupfpulver.

- a) Menthol 2,0 Borsäure 18,0
 gerösteter Kaffee 40,0 Milchzucker 40,0
 Die nicht zu feinen Pulver werden gut gemischt und in kleine Blechschachteln gefüllt.
- b) Hamb. Ap.-V.:
- | | | | |
|-----------------------------|-----|----------------------|------|
| Gerösteter Kaffee | 1,0 | Borsäure | 6,0 |
| Menthol | 1,0 | Reisstärke | 12,0 |
- Alles fein gepulvert.
 Soll das Mentholschnupfpulver weiß sein, so muß der geröstete Kaffee fortgelassen werden.
- c) Menthol 4,0 Borsäure 20,0
 gerösteter Kaffee 35,0 Milchzucker 35,0
 Veilchenwurzel 6,0
 Alles fein gepulvert.
- d) Ergänzungsbuch:
- | | | | |
|---------------------------|-----|------------------------------------|------|
| Menthol | 2,0 | fein gepulverte Borsäure | 48,0 |
| Sozjodolnatrium | 2,0 | fein gepulv. Milchzucker | 48,0 |

Mineralöle auf Harz zu prüfen.

Man schüttelt das zu prüfende Mineralöl mit gleichem Raumteile Weingeist von 70% einige Zeit kräftig durch, läßt die beiden Flüssigkeiten dann sich trennen, gießt den alkoholischen Auszug ab und fügt eine alkoholische 3 prozentige Bleiazetatlösung zu. Bei Gegenwart von Harz zeigt sich eine gelbbraunliche, zähe Ausscheidung.

Mineralöle, Maschinenöle zu strecken.

Man fügt dem Mineralöl 1—2% Graphit mit Öl angerieben hinzu und erreicht dadurch eine Ersparnis an Mineralöl von reichlich 50%.

Mineralöle, gebrauchte, zu reinigen.

a) Man vermischt die Mineralöle mit dem dritten Teil warmem Wasser, kocht auf, rührt eine Zeitlang gründlich um und läßt dann eine längere Zeit absetzen.

b) Nach Seifens.-Ztg.

Man mischt das Mineralöl mit 3% getrocknetem Holzmehl, erwärmt, rührt gründlich um und filtriert über eine 4 cm dicke Sandschicht.

Mineralölen größere Viskosität zu geben.

Man fügt den Mineralölen 2—3% Aluminiumstearat hinzu, das in Mineralöl löslich ist. Man erhält Aluminiumstearat durch Umsetzen von Natriumstearat mit einem löslichen Aluminiumsalz.

Modellierwachs. Plastilina. Knetwachs.

a) Gelbes Bienenwachs	550,0	Lärchenterpentin	65,0
Schmalz	35,0	roter Bolus	350,0.

Wachs, Lärchenterpentin und Schmalz werden im Wasserbade gleichmäßig zusammengeschmolzen. Darauf mischt man unter tüchtigem Rühren den Bolus zu, gießt die Mischung in kaltes Wasser und knetet so lange, bis die Masse genügend formbar, plastisch ist.

b) Bleipflaster, Kolophonium und gelbes Bienenwachs werden im Wasserbade zu gleichen Teilen zusammengeschmolzen.

c) Weißes Wachs	740,0	gewöhnlicher Terpentin	150,0
Sesamöl	40,0	Zinnober	70,0.

Für den Winter muß der Zusatz von Terpentin und Sesamöl nahezu verdoppelt werden.

d) Gelbes Bienenwachs	25,0	Talk	50,0
Schweineschmalz	50,0	präzipitiertes Kalzium-	
		karbonat	175,0.

e) Man verarbeitet weißen Bolus mit einem Gemische von Glycerin 10,0 und Wasser 100,0 zu einer knetbaren Masse, die man durch Zusatz der entsprechenden Farben färben kann.

f) Nach Jung mit Wollfett:

Wollfett, wasserfrei	10,0	Weizenstärkepulver	15,0
Magnesiumoxyd	10,0	Zinkoxyd	6,0
		weißer Ton	3,0.

Man schmilzt in einem erwärmten Mörser das Wollfett und arbeitet darauf die Pulver darunter. Um gefärbte Masse zu erhalten, kann man für weißen Ton den roten anwenden, oder bei Gelb etwas gelben Farbstoff zusetzen.

g) Gelbes Bienenwachs	280,0	Talg	150,0
Kolophonium	100,0	Paraffin (40°—50°)	450,0
		gelbes Vaseline	20,0.

Man schmilzt im Wasserbade zusammen und arbeitet den gewünschten Farbstoff, etwa 50,0, unter.

h) Nach Munder. Man schmilzt:

Mastix	3,0	Ozokerit-Zeresin	6,0
gelbes Bienenwachs	3,0	Talg	20,0
im Wasserbad und rührt allmählich			
Gips	12,0	Pfeifenton	33,0
Schwefelblumen	23,0	Mineralfarbe	5,0

hinzu.

Nachweis von Bakterien und Protozoen.

Borax - Methylenblau - Lösung.

Man löst Methylenblau 1,0 in 50 ccm einer siedenden Boraxlösung 5 + 95.

Löfflers Methylenblaulösung:

Man löst Methylenblau 0,5 in 30 ccm Weingeist und vermischt die Lösung mit einem Gemische von 2 ccm Zehntel-Normal-Kallauge und 98 ccm Wasser.

Ziehl - Neelsensche Phenol - Fuchsin - Lösung für Tuberkelbazillen:

Man löst Fuchsin 1,0 in Weingeist 10,0 und vermischt die Lösung mit 90,0 einer 5 prozentigen Phenollösung.

Gramsche Anilin - Wasser - Gentianaviolett - Färbung:

Man schüttelt Anilin 5 ccm mit Wasser 100 ccm mehrere Minuten lang. Die milchigtrübe Flüssigkeit filtriert man durch ein angefeuchtetes Filter und versetzt das Filtrat mit einer Mischung von 7 ccm gesättigter weingeistiger Gentianaviolettfärbung und 10 ccm absolutem Alkohol.

Lugolsche Lösung zur Entfärbung:

Man löst	Kaliumjodid	2,0
	Jod	1,0
in	Wasser	300,0.

Nähwachs.

Gelbes Bienenwachs bzw.	Paraffin	330,0
teilweise Ozokerit . . .	gewöhnlicher Terpentin .	135,0
gelbes Zeresin	Vaselinöl	200,0.
Wohlgeruch nach Belieben.		

Natronlauge, rohe. Liquor Natri caustici.

	Rohes Natriumhydroxyd (128grädig)	400,0
löst man in	Wasser	600,0.

Diese Lauge enthält etwa 37% Natriumhydroxyd. Die Natronlauge des D. A.-B. VI ist bedeutend schwächer, sie enthält nur 15% Natriumhydroxyd. Die Giftigkeit ist zu beachten.

Neuweiß, zum Weißmachen von Leder. Militärneuweiß. Weiße Lederfarbe, Weißer Schuhlack. Schuhweiß.

a) Weißer Bolus	250,0	Zinkweiß (rohes Zinkoxyd)	250,0
werden gemischt, mit			
Gummischleim (1 + 2) . .	100,0	Glyzerin	15,0
und	verdünnter Essigsäure (30%) . .		5,0

angerieben und mit der erforderlichen Menge Wasser verdünnt. Soll der Anstrich Feuchtigkeit widerstehen, fügt man dem Farbstoff eine kleine Menge Ultramarinblau und der Masse einen ganz dünnen weißen Spirituslack oder eine Lösung von weißem Schellack, etwa 25,0 auf Spiritus 100,0, nach und nach zu. Die Masse muß vor dem Gebrauche gründlich umgeschüttelt werden.

Anstatt des Bolus kann Schlämmkreide oder präzipitierte Kreide verwendet werden und anstatt des Gummischleims auch Wasserglas, Tragantenschleim oder Tyloseschleim.

b) Man verreibt ganz hellen		
	Spirituslack	60,0
mit	weißem Bolus	25,0
und	Lithopone	25,0.

Den Spirituslack stellt man her aus gebleichtem Schellack . . 9,0 Lärchenterpentin 1,0 Spiritus (95%) 50,0.

Anstatt des Spirituslackes kann eine Borax-Schellack-Verseifung verwendet werden, wie sie unter Lederappretur angegeben ist.

c) Man bereitet sich aus

	Traganth	5,0
und	Wasser	500,0
einen Schleim, löst in diesem	Salizylsäure	2,0,
fügt	Glyzerin	50,0
hinzu und verreibt mit dieser Mischung	rohes Zinkoxyd (Zinkweiß) . . .	250,0
	gefällte Kreide	250,0.

Anstatt des Zinkoxyds kann Titandioxyd und anstatt des Traganthschleims Tyloseschleim verwendet werden.

Nikotinabschwächung beim Rauchen.

Man trinkt Watte mit einer Lösung von Ferroammoniumsulfat, trocknet und steckt ein Stückchen in die Zigarrenspitze.

Nopptinktur, rote, für Militärtuch.

Kaliumbioxalat	25,0	Kaliumkarbonat	5,0
kristallis. Natriumkarbonat	15,0	Koschenille	5,0
Wasser			1000,0

werden einige Tage mazeriert und dann filtriert.

Die Giftigkeit ist zu beachten.

Unter Nopptinkturen versteht man Flüssigkeiten, die einzelne Fäden in einem Tuchgewebe, die falsch gewebt oder nicht genügend gefärbt sind, auf-färben sollen.

Nopptinktur, schwarzblaue.

Nach Dieterich:			
Blauholzextrakt	10,0	Oxalsäure	1,0
verreibt man fein, mischt			
Wasser			180,0

hinzu und läßt die Mischung 24 Stunden stehen. Man fügt dann hinzu

gelbes Kaliumchromat	1,0	Boraxpulver	8,0,
erwärmt unter Umrühren so lange im Wasserbade, bis die Flüssigkeit dunkelblau geworden ist, läßt erkalten, setzt Wasser bis zum Gewicht 170,0 und nach und nach	Weingeist (90%)		30,0
hinzu. Man setzt dann beiseite und filtriert nach 8 Tagen.			

Ölfarbengeruch abzuschwächen.

Man erhitzt über einer Flamme in einer offenen Schale ungebrannten Kaffee, so daß die entstehenden Gase den ganzen Raum erfüllen.

Ofenglanzpaste. Nach Seifens.-Ztg.

- a) I. Terpentinöl bzw. Ersatzstoff 23,0 kg,
 feinsten Lampenruß 3,0 kg,
 reinsten schwarzer, fetter, feinstgeschlämmtes Graphit 2,5 kg.
 II. Zeresin 3,0 kg,

Karnaubawachs oder Kunstwachs O 0,5 kg.

Man schmilzt Zeresin und Karnaubawachs bzw. Kunstwachs O in einem verzinn-ten oder emaillierten Kessel bei gelinder Wärmequelle im Wasserbad und fügt die vorher kalt verrührte Mischung I dem Wachsgemische, jedoch nur von Feuer fern, unter Rühren hinzu, gießt diese Mischung durch ein feines Metallsieb in ein zweites Gefäß und sodann der innigeren Mischung wegen von einem Kessel in den anderen, bis sie anfängt dicker zu werden — zu binden —, dann erst füllt man sie in die bestimmten Blechdosen.

Sollte die Paste während des Gießens in die Dosen zu kalt geworden sein, so daß das Gießen verhindert wird, setzt man das Gefäß in ein Wasserbad mit heißem Wasser, wodurch das weitere Gießen ermöglicht wird.

Die PASTE wird mit Lappen oder Bürste aufgetragen und blank ge-
bürstet.

- | | | | |
|------------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| b) Terpentinöl | 2500,0 | Ceylongraphit | 300,0 |
| Lampenruß | 300,0 | Zeresin | 400,0. |
| Bereitung wie unter a. | | | |
| c) Terpentinöl | 450,0 | feinst geschlämmter Graphit | 250,0 |
| feinster Lampenruß | 150,0 | gelbes Zeresin | 100,0 |
| Montanwachs | 50,0. | | |

Ohrenschutz gegen Geräusche.

Es sind dies mit einem Gemische von weißem Wachs und weißem Vaseline ge-
tränkte Wattekügelchen.

- | | | | |
|------------------------|------|---------------------------|------|
| Weißes Wachs | 75,0 | weißes Vaseline | 25,0 |
|------------------------|------|---------------------------|------|

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen. Mit dieser Wachsmischung trinkt
man durch Eintauchen 100 Wattekugeln und unwickelt sie, solange sie noch nicht
völlig fest sind und noch Klebekraft haben, dünn mit Watte. Die zu verwendende
Watte kann auch durch eine Auflösung von Alkannin in Äther rosa gefärbt werden.
Die Kugeln sollen einen Durchmesser von etwa $\frac{3}{4}$ Zentimeter haben.

Olivenöl zu entsäuern.

Man läßt Olivenöl unter öfterem Umschütteln mit 5 % gebrannter Magnesia
gemischt einen halben Tag an einem ziemlich warmen Orte stehen und filtriert
dann.

Papier durchsichtig zu machen.

- | | | | |
|----------------------------------|------|-----------------------|--------|
| Weißes festes Paraffin | 12,5 | Kampfer | 5,0 |
| Kanadabalsam | 25,0 | Terpentinöl | 100,0. |

Mit der klaren Lösung bestreicht man das Papier, unter Umständen zweimal,
hängt dieses zum Trocknen auf und glättet es.

Physiologische Kochsalzlösung. Solutio Natrii chlorati physiologica.

- a) D. A.-B. VI. :
- | | | | |
|--------------------------|-----|--------------------------------|--------|
| Natriumchlorid | 9,0 | destilliertes Wasser | 991,0. |
|--------------------------|-----|--------------------------------|--------|

Die Lösung des Natriumchlorids in dem Wasser wird filtriert und im Dampf-
topfe sterilisiert. Die Lösung muß völlig klar und völlig keimfrei sein.

- b) Nach Ringer, Ringersche Lösung:
- | | | | |
|--------------------------------|---------|-----------------------------|------|
| Natriumchlorid | 9,0 | Kalziumchlorid. | 0,24 |
| Kaliumchlorid | 0,42 | Natriumbikarbonat | 0,3 |
| destilliertes Wasser | 1000,0. | | |

Herstellung wie unter a.

Prüfungswasser, Probierwasser für Silber.

Chromsäure 16,0 werden in destilliertem Wasser 23,0 gelöst und in einem
Glasfläschchen mit eingeriebenem Stopfen aufbewahrt. Man beachte die Giftig-
keit! Der zu prüfende Gegenstand wird an geeigneter Stelle neu gefeilt, und
diese Fläche mit dem Probierstein, meist geschliffenem, schwarzem Quarz oder
auch Basalt, aufgestrichen. Nun bestreicht man diese Strichprobe mit der Prü-
fungsflüssigkeit und spült mit Wasser ab. War der Gegenstand Silber, so ist die
Strichstelle blutrot gefärbt, und zwar um so höher rot, je feiner das Silber, und
um so dunkler rot, je geringer dasselbe ist. Neusilber oder ähnliche Legierun-
gen, die wie Silber aussehen, werden bei der Strichprobe von der Prüfungs-
flüssigkeit nicht angegriffen, und der Strich behält seine ursprüngliche Farbe.
Dieses Verhalten ist zum Unterschiede von der blutroten echten Strichprobe zu
bestimmt und auffallend, als daß man getäuscht werden könnte.

Rasiersteine. Alaunsteine.

Man schmilzt nicht verwitterten Alaun, ohne das Kristallwasser zu verjagen und unter Hinzufügung von etwas Glycerin und Wasser, etwa 5%, etwas Menthol, etwa 0,5% und, wenn gewünscht, auf 1000,0 Masse Quecksilbersublimat 1,0, bis die Masse durchsichtig klar ist, falls erforderlich fügt man noch etwas Wasser hinzu. Gießt darauf die Masse noch heiß in Formen, die mit etwas Öl ausgerieben wurden, aus, läßt erstarren und glättet durch Abreiben mit Wasser.

Rauchen abzugewöhnen.

Silbernitrat	0,1	Wasser	95,0
Weingeist (90%)	5,0	Pfefferminzöl	1 Trpf.

Zum Spülen des Mundes setzt man einem Glase Wasser einen Teelöffel voll zu.

Reagenzpapier zum Nachweis von Chloriden.

Silbernitrat wird mit Kaliumchromat gefällt, der Niederschlag in Ammoniakflüssigkeit gelöst, in welche Lösung man Streifen von Filtrierpapier taucht, die noch feucht durch eine verdünnte Lösung von Salpetersäure gezogen werden; das getrocknete rote Reagenzpapier entfärbt sich sofort, wenn es in eine Lösung getaucht wird, die Chloride enthält.

Regenhaut aufzubessern bzw. zu dichten.

Ist das Gewebe mit Azetylzellulose getränkt, so behandelt man die Regenhaut mit einem Gemische von Amylazetat und Benzol oder Azeton zu gleichen Teilen. Bei Durchtränkung mit elastischer Gummilösung, Kautschuk behandelt man mit Tetrachlorkohlenstoff-Seifen-Lösung oder mit Benzol.

Reinigung von Ölfässern.

Man füllt das Faß voll mit siedender verdünnter Kalilauge, wiederholt dies nach einigen Tagen und läßt so lange einwirken, bis alles Öl, auch das eingetrocknete, vollständig verseift ist. Nun wird das Faß mit kochendem Wasser zwei- bis dreimal ausgespült und dann von neuem mit Wasser, worin man etwas Kaliumpermanganat gelöst hat, gefüllt. Man läßt einige Tage stehen und spült dann gründlich mit Wasser, dem man zunächst etwas Säure zufügt, um die etwa noch vorhandenen Alkalireste zu neutralisieren, nach.

Reinigung alter Münzen.

Stark ätzende Mittel sind zu vermeiden. Man spült die Münzen in lauwarmem Wasser ab, oder, genügt dies nicht, so legt man sie in Seifenwasser oder in eine sehr schwache Kaliumkarbonatlösung und spült dann ab. Münzen mit kristallinischer Patina (Salzpatina) werden in ganz schwacher, chemisch reiner Natriumkarbonatlösung ausgelaugt, in lauwarmem Wasser abgebürstet und nach dem Trocknen mit folgender Lösung durchtränkt:

Dammar	15,0	gebleichtes Mohnöl	20,0
Benzin	130,0	Terpentinöl	170,0.

Reinigung der Hände von Farbstoffen.

a) Chlorkalk	150,0	Natriumkarbonat	150,0
		geschlämmtes Kalziumkarbonat.	600,0
werden mit	Wasser		750,0

zu einem Brei verrieben. Mit diesem Brei werden die Hände gründlich gereinigt, darauf mit sehr reichlich Wasser abgespült. Schließlich neutralisiert man mit 10prozentiger Bisulfidlösung und wäscht wiederum nach.

b) Natriumhydrosulfidlösung. Auch hierbei muß gründlich mit Wasser nachgespült werden.

Reinigung von Ölgemälden.

Das Gemälde wird, wagerecht liegend, mit einer reichlichen Menge Olivenöl bestrichen. Nach 12 Stunden entfernt man das Öl vermittlems feiner, trockener Sägespäne. Danach wäscht man das Gemälde ganz vorsichtig mit sehr schwachem Seifenwasser oder einer ganz schwachen Lösung von Ammoniumkarbonat gut ab und überzieht es, nachdem es vollständig trocken, mit Mastixfirnis.

Reinigung von Steinholzfußböden.

Steinholzfußböden müssen mit einem Gemische von feinstem Sand und Sägespänen, dem man etwas Fußbodenöl zugefügt hat, gereinigt werden.

Reliefschriftmasse.

a) Kasein 100,0 Kalk 10,0
 Kreide 100,0
 verreibt man mit etwas Leinöl, daß eine dicke Masse entsteht.

b) Kreide 1000,0 Dextrin 120,0
 Glyzerin 10,0
 verarbeitet man mit Wasser, daß eine knetbare Masse entsteht, und fügt etwas Salizylsäure hinzu.
 Anstatt der Kreide kann Zinkoxyd verwendet werden.

Retuschierpomade, französische. Zum Auffrischen von Ölbildern.

Weißes Bienenwachs . . . 250,0 Manila-Elemi 200,0
 Lavendelöl 220,0.

Wachs und Elemi werden vorsichtig im Wasserbade geschmolzen, dann wird das Lavendelöl hinzugefügt und bis zum Erkalten gerührt.

Beim Gebrauch wird die Salbe mit einem weichen Läppchen auf dem Ölbilde verrieben und nach einigen Minuten, nachdem sie oberflächlich angetrocknet, so lange mit einem Flanellballen gerieben, bis ein genügender Glanz entstanden ist.

Haben die Ölgemälde viele Risse, so muß man versuchen, diese zu entfernen: Entweder man setzt die Ölgemälde Alkoholdämpfen aus, indem man sie mit der Bildseite nach unten, in einen geschlossenen Kasten legt, worin sich eine Schicht Spiritus von 95% befindet, und hierin etwa 2 Tage und länger liegen läßt, oder man bestreicht die Ölgemälde mit Spiritus von 95%, dem man etwas Eiweiß und eine Kleinigkeit Zucker zugemischt hat. In beiden Fällen muß das Gemälde vorher mit reinem Wasser vorsichtig gereinigt sein.

Salpetersäureabgabe.

Salpetersäure darf nur den Bestimmungen der Giftverordnung gemäß abgegeben werden, und zwar nur in Flaschen mit Glasstopfen, niemals mit einem Kautschukstopfen, sog. Gummistopfen, da durch Salpetersäure Kautschuk zersetzt wird und neben sehr hoher Hitzeentwicklung sehr leicht Explosion entsteht.

Schauglasflüssigkeiten.

Blau: Kupfersulfat 75,0 Wasser 1000,0
 Schwefelsäure 20,0.

Gelb: Eine 10—15prozentige Lösung von Kaliumdichromat.

Grün: Man mischt Blau und Gelb.

Rot: Man löst Karmin in Ammoniakflüssigkeit und verdünnt mit Wasser.

Violett: Man löst in Wasser 1000,0 so viel Ammoniumkarbonat, daß eine gesättigte Lösung entsteht, fügt Kobaltnitrat 60,0 hinzu, und nach der Lösung so viel einer konzentrierten Ammoniumsulfatlösung, bis der gewünschte Farbton erscheint.

sich sehr hart erweist. Jetzt nimmt man von der Erhitzungsstelle, läßt etwas abkühlen und fügt nun Kienruß 25,0 hinzu, die vorher mit Terpentinöl zu einem dicken Brei angerieben wurden. Man erwärmt nun noch so lange im Wasserbade, bis der Terpentinölgeruch ziemlich verschwunden, und gießt dann in Formen aus. Allenfalls kann ein Teil des Bienenwaxes durch Japanwachs oder ein Kunstwachs ersetzt werden.

b) Nach dänischer Vorschr.:

Man schmilzt

Schellack	80,0	Harz	30,0
Lärchenterpentin	40,0,	im Wasserbade, fügt Perubalsam	5,0

und unter den erforderlichen Vorsichtsmaßregeln, also fern von Feuer,

	Lampenruß	30,0,
die mit	Terpentinöl	40,0

angerieben sind, hinzu. Man rührt bis zum Erkalten.

- c) Karnaubawachs bzw. rohes Montanwachs 150,0
 Kunstwachs O 30,0 (für gelbe Ware gebleichtes M.)
 Japanwachs bzw. Kunst- Zeresin 100,0
 wachs E 50,0 Farbe 10,0
 Lärchenterpentin 5,0

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen und in Blechformen ausgegossen.

Für schwarzes Schuhmacherwachs verwendet man fettlösliches Nigrosin in Stücken 10,0 (1 T. Nigrosin in 2½ T. Stearin gelöst), für gelbes Schuhmacherwachs Zerotingelb 5,0, die man vorher in 10 T. Paraffin gelöst hat.

Schwämme aufzufrischen, zu reinigen.

Man legt sie kurze Zeit in eine lau warme, schwache Natriumkarbonatlösung, wäscht in lau warmem Wasser gründlich nach und preßt aus. Jedes Hineinbringen der Schwämme in kochendes Wasser muß vermieden werden. Als Schwammreinigungspulver dient kalziniertes Natriumkarbonat, mit etwas Wohlgeruch vermischt.

Schwarzdruck, sog. Tintenpausverfahren.

Siehe auch Lichtpausen, positives Verfahren S. 720.

- a) In gleicher Weise wie der Blaudruck wird auch der Schwarzdruck zum Kopieren von Zeichnungen usw. angewendet. Er beruht auf der Eigenschaft der Eisenoxysalze, durch das helle Tageslicht zu Oxydulsalzen reduziert zu werden.

Das Verfahren zur Herstellung des Kopierpapieres ist folgendes:

Man stellt zuerst eine warme Lösung dar aus:

Ferrisulfat	10,0	Eisenchloridlösung	20,0
Gelatine	10,0	Weinsäure	10,0
	destilliertem Wasser		300,0.

Mit dieser Lösung tränkt man gutes Papier und bewahrt vor Licht geschützt auf.

Soll kopiert werden, so wird die Pauszeichnung im Pausrahmen über das vorbereitete Papier gespannt, und der Rahmen so lange hellem Licht ausgesetzt, bis der gelbe Grund des Papieres gänzlich abgebleichen ist. Die Zeichnung erscheint jetzt in gelben Linien auf weißem Grunde. Das Papier wird nun durch eine Lösung, bestehend aus:

Gallussäure	4,0	Oxalsäure	1,0
	destilliertem Wasser		1000,0

gezogen. Die gelben Linien färben sich hierdurch tiefschwarz. Die fertige Kopie wird nun mit reichlich Wasser abgespült und getrocknet.

f) Steigwachs:			
Zeresin	20,0	Kolophonium	20,0
Paraffin	10,0	Wollfett, wasserfrei	23,0
Montanwachs	20,0	Holzteer	2,0
		Vaselinöl	5,0.
g) Gleitwachs:			
Zeresin	55,0	Talg	14,0
Paraffin	21,0	Talk	10,0.
h) Sommeröl:			
Leinöl	70,0	Petroleum	30,0.

Sohlenfarbe. Nach Seifens.-Ztg.

Man läßt zunächst

guten Leim 3 kg in Wasser 10 kg

eine Nacht quellen und verflüssigt ihn dann durch Erwärmen. Hierauf setzt man 100 prozentige Essigsäure . . . 1,5 kg

hinzu und neutralisiert die saure Leimlösung mit 30 prozentiger Natronlauge. Die neutralisierte Leimlösung bleibt flüssig und wird nun mit Wasser auf 20 kg gebracht. Hierauf verrührt man diese Leimlösung in einem Gefäß innig mit einem Gemische von

weißem Bolus 11,5 kg, rohem Zinkoxyd (Zinkweiß) 0,5 kg
mit feinstem Goldocker 4,5 kg.

Andererseits bereitet man sich eine Wachsseifenlösung, indem man

Japanwachs bzw. Kunst- Harz 150,0
wachs 350,0

und Paraffin 150,0

auf dem Wasserbade schmilzt und eine Lösung von

Kaliumkarbonat 200,0 in Wasser 2 kg

unter Rühren hinzufügt. Man erhitzt weiter, bis alles gleichmäßig verteilt ist, worauf man Wasser 2 kg

beifügt und ebenfalls durch Erhitzen und Rühren gleichmäßig emulgiert. Die so erhaltene Wachsseife fügt man der Leim-Farb-Mischung unter tüchtigem Rühren hinzu, worauf man das ganze Gemisch eine enggestellte Farbreibmühle durchlaufen läßt.

Durch größere oder kleinere Mengen Wasser hat man es in der Hand, die Dicke beliebig zu regeln. Ebenso kann man durch verschieden großen Zusatz von Ocker die Farbe nach Wunsch abtönen.

Spiegelbelag zu schützen.

Man überstreicht mit einer konzentrierten Schellackpolitur, der man die gewünschte Farbe, z. B. Englischrot, beimischt.

Standgefäße von Glas lichtdicht zu schwärzen.

Dies geschieht am zweckmäßigsten durch mehrmaliges Bestreichen mit einem guten Asphaltlack, den man nach jedesmaligem Anstrich reichlich freier Luft aussetzt

Steinfliesen mit Salzsäure zu reinigen.

Man verwendet stets verdünnte Salzsäure und verteilt sie sogleich über die ganze Fläche, so daß auf eine Stelle nicht mehr Salzsäure kommt als auf die andere.

Stufen auszubessern.

Man mischt fein gesiebten Sand mit feinst gepulvertem Magnesit zu gleichen Teilen und rührt das Gemisch mit käuflicher Magnesiumchloridlösung zu einer steifen Pasta an (Sorelzement). An Stelle der käuflichen Magnesiumchloridlösung kann man auch rohes kristallisiertes Magnesiumchlorid 40,0 in Wasser 60,0 auflösen.

Streuborax für Goldschmiede.

Natriumchlorid	10,0	Kaliumkarbonat	10,0
Borax			5,0.

Man erhitzt den Borax, bis er sich aufbläht, mischt die übrigen Stoffe darunter und erhitzt weiter bis zum Glühen.

Stroh zu bleichen.

Man legt das Stroh in eine etwa 50° warme, durch etwas Kaliumhydroxyd alkalisch gemachte Lösung von Natriumhydrosulfit 1:1000. Nach stundenlanger Einwirkung wäscht man mit schwacher Oxalsäurelösung und darauf gründlich mit Wasser.

Tabakbeize für Kautabake.

a) Kardamomen	10,0	Kaskarillrinde	5,0
Kassiazimt	10,0	Vanille	5,0
Teeblätter	2,5	Kaliumnitrat	20,0
Zucker	50,0	Süßwein	1000,0.
b) Kubeben	60,0	Honig	50,0
Kassiazimt	60,0	Kaskarillrinde	35,0
Styrax	60,0	Weingeist (90%)	125,0
Kaliumnitrat	60,0	Rosenwasser	5000,0.

Rauchtabake unterwirft man einer schwachen Gärung, Fermentation, und laugt sie mit 1 prozentiger Kaliumkarbonatlösung aus. Sollte der Rauchtabak schlecht glimmen, fügt man mitunter der Lauge 1% Kaliumnitrat hinzu. Man kann das Kaliumnitrat auch vor der Fermentation gleichmäßig zwischen die Blätter streuen. Zur Fermentation legt man die getrockneten Blätter fest übereinander in einen Behälter, preßt sie durch Auflegen eines mit Gewichten oder Steinen beschwerten Deckels zusammen, läßt sie schwitzen, hält die Temperatur gleichmäßig auf 45°—55° und sorgt für einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt. Nach dem Auslaugen trocknet man sie freihängend an Fäden langsam an der Luft. Zur Verarbeitung der Tabakblätter als Deckblätter feuchtet man sie mit Wasser an. Um die Tabakblätter zu bleichen, hell zu beizen, behandelt man sie mit Wasserstoffsperoxydlösung, der etwas Ammoniakflüssigkeit zugesetzt ist oder mit einer schwachen Lösung von Bisulfiten bzw. einer vierprozentigen Lösung von Natriumhydrosulfit. Nach dem Beizen wäscht man gut aus und trocknet.

Abfallen der Tapeten bei feuchten Wänden zu verhindern.

Man fügt dem Tapetenkleister 1% Alaun, in heißem Wasser gelöst, hinzu und bestreicht die Wände vor dem Aufkleben der Tapeten mit Leimwasser.

Tapeten-Reinigung.

a) Aus Weißmehl	65,0	Wassef	20,0
Hefe			1,5

backt man einen Kuchen, zerschneidet ihn in Stücke, die scharf ausgetrocknet und dann zu einem Pulver zermahlen werden.

Diesem Pulver setzt man zu:

Gepulverten Alaun	5,0	Aluminiumoxyd	2,0
gepulverten Borax	5,0	Ultramarinblau	0,5
Wohlgeruch			1,0.

Zum Gebrauch knetet man das Pulver mit Wasser zu einem steifen Teig.

- b) Man mischt
 Mehl 80,0 mit feinstem Quarzsand 20,0,
 knetet mit Wasser, dem man etwas Salmiakgeist zugesetzt hat, bis zu einem Teig, erwärmt unter Rühren so lange, bis er eine formbare geschmeidige Masse geworden ist und läßt erkalten. Anstatt Quarzsand kann auch Kieselgur verwendet werden.

Thermophor-Füllung. Heizkissenfüllung.

Man mischt zu einem groben Pulver:

Manganochlorid	30,0	Mangansuperoxydpulver	110,0
gepulv. Eisen	600,0	kristall. Ferrichlorid	5,0
Kaliumpermanganat	105,0	Eisenoxyd	150,0

Von diesem Gemische werden etwa 350,0 in ein gut wasserdicht imprägniertes Leinensäckchen gefüllt, das Gemisch wird mit 1—3 Teelöffel kaltem Wasser vermengt. Man erreicht dadurch eine 3—8 Stunden anhaltende, bei 60°—70° beginnende und allmählich sinkende Wärme. Um das Heizkissen abzukühlen, legt man es auf eine Metallplatte. Der Inhalt des Kissens läßt sich gewöhnlich achtmal benutzen. Zu beachten ist, daß solche Mischungen von Eisenpulver und Metalloxyden patentamtlich geschützt sind.

Terpentinölemulsion.

Terpentinöl	91,0	Triäthanolamin	3,0
Ölsäure	6,0	Wasser	100,0

Türkischrotöl-Herstellung.

In ein Steinzeuggefäß von etwa 5—6 Liter Inhalt gießt man 1 kg Rizinusöl 1. Pressung. Unter Rühren mit einem Glasstabe bringt man langsam 250,0—300,0 konzentrierte Schwefelsäure so ein, daß die Temperatur nicht höher als 35° C wird. Dabei färbt sich die Flüssigkeit dunkel und es treten Schwefeldioxyddämpfe auf. Die Zugabe der ganzen Säuremenge darf erst nach 1½ Tagen beendet sein. Nach dieser Zeit rührt man 2 Tage von Zeit zu Zeit nochmals um und läßt dann das sulfurierte Öl 2 Tage stehen. Wäscht dann mit 10prozentiger wäßriger heißer Natriumsulfatlösung aus und rührt wieder um, bis eine klumpenfreie Milch entsteht. Am nächsten Tage zieht man die unten befindliche saure Waschwasserschicht ab und wäscht dann nochmals aus. Darauf fügt man destilliertes Wasser bis zum Gesamtgewicht 1700,0 hinzu und neutralisiert mit Natronlauge. Je nach dem Grade der Auswaschung wird man 18,0—30,0 Natriumhydroxyd (100prozentig) nötig haben. Allmählich wird die anfänglich braune Milch sich zu einer klaren, braunen Flüssigkeit klären. Das noch etwas saure Öl füllt man mit destilliertem Wasser zu 2 kg auf. Man erhält so ein Türkischrotöl von etwa 50% Fettgehalt, entsprechend etwa 68% Sulfonatgehalt. Durch genaue Berechnung des Wasserzusatzes kann man so ein Türkischrotöl mit 75 oder 50% Sulfonatgehalt herstellen. Das Öl, mit destilliertem Wasser gemischt, wird schwach milchig, bei Zusatz einiger Tropfen Salmiakgeist klar.

Tätowierungen zu entfernen.**a) Nach Prank:**

Man schneidet ein Stück Kataplasma so groß, daß die tätowierte Stelle damit bedeckt werden kann, weicht es auf, legt es auf die Hautstelle, darüber einen Verband und läßt nun 10 Stunden einwirken. Darauf reibt man die Haut abwechselnd mit Eau de Javelle und Benzol ein und verbindet wiederum mit einem Stück Kataplasma. So verfährt man einige Tage. Bei hartnäckigen Stellen sticht man mit einer Nadel leicht nach.

b) Nach Ohmann-Dumesnil:

Man verreibt	Papain	5,0
im Mörser mit	Wasser	25,0,
	verdünnter Salzsäure	1,0,
läßt eine Stunde stehen und fügt	Glyzerin	75,0

hinzu. Nach drei Stunden filtriert man und bestreicht mit dieser Flüssigkeit die Hautstellen.

- c) Man sticht die Tätowierungen mit einer feinen Nadel leicht nach, bestreicht die Stellen mit einer 5prozentigen Tanninlösung und darauf mit einer 1prozentigen Silbernitratlösung. Es tritt eine Ätzung und Schorfbildung ein, und mit Abheilung dieser schwindet auch die Tätowierung. Zweckmäßig ist es, während der Abheilung eine Lebertransalbe oder eine Lösung von

Pepsin	5,0	Glyzerin	69,0
chem. reiner Salzsäure . .	1,0	Wasser	25,0

aufzustreichen.

- d) Nach Klöverkorn.

Man reibt täglich die Tätowierung mit angefeuchtetem Natriumchlorid so lange ein, bis die Haut rot geworden ist. Jedoch muß dieses Verfahren monatelang durchgeführt werden.

In einem Hamburg-Altonaer Krankenhause werden Tätowierungen durch starke Ätzung mit einer Paste aus Salizylsäure, Resorzin, Pyrogallol, die mit Glyzerin und alkoholhaltigem Traganthschleim angestoßen sind, entfernt.

Tennisplätze mit weißen Linien zu versehen.

Gepulv. Wasserglas . . . 100,0 feinste Schlämmerkride . 100,0
werden gemischt. Das Pulver wird ausgestreut und mit Wasser besprengt.

Oder man rührt kurz vor dem Gebrauche feinste Schlämmerkride mit Natronwasserglas an und trägt diese Farbe mit einem Maurerquast auf bzw. tupft sie auf.

Untersuchung des Blutes.

Man löst:

Hayemische Lösung.

Natriumsulfat	5,0	Natriumchlorid	1,0
Quecksilberchlorid	0,5	in destilliertem Wasser . . .	200,0.

Man beachte die Giftigkeit!

Jennersche Eosin - Methylenblau - Lösung:

Man mischt 25 ccm einer 0,5prozentigen Lösung von Eosin in Methylalkohol mit 20 ccm einer 0,5prozentigen Lösung von Methylenblau in Methylalkohol.

- a) Auf Eiweiß: **Untersuchung des Harns.**

Das älteste und einfachste Verfahren, das aber immerhin, bei geringen Mengen von Eiweiß, zu Täuschungen führen kann, ist folgendes: Man kocht den klaren oder filtrierten Harn und setzt, bei erfolgter Trübung, eine geringe Menge Essigsäure hinzu. Die Trübung bzw. der flockige Niederschlag bleibt, wenn wirklich Eiweiß zugegen; er verschwindet, wenn die Trübung durch anderweitige Bestandteile des Harns hervorgerufen ist. Ein Fehler kann dadurch entstehen, daß zuviel Essigsäure hinzugesetzt wird, da ein Überschuß das Eiweiß wieder löst. Vollkommen sicher dagegen ist folgende Prüfung, da hierbei ein Überschuß von Essigsäure nicht schadet:

Ungefähr 10 ccm Harn werden mit Essigsäure stark angesäuert, dann fügt man einen gleichen Raumteil kalt gesättigte Natriumchloridlösung hinzu und erhitzt bis zum Sieden; ist Eiweiß vorhanden, tritt eine mehr oder minder starke Trübung oder Fällung ein.

- b) Esbachs Reagens auf Eiweiß:

Man löst in

destill. Wasser	800,0	Trinitrophenol (reine Pikrinsäure)	10,0
und		reine kristallisierte Zitronensäure.	20,0

und füllt auf 1 Liter auf.

Man beachte die Giftigkeit.

10 ccm Harn werden mit 10 ccm des Esbachschen Reagenzes versetzt. Sogleich oder nach einiger Zeit auftretende Trübung oder Fällung zeigt Eiweiß an.

Fällungen wie prismatische Kristalle von gelbbrauner Farbe bedeuten nicht Eiweiß, sondern Harnstoff. Der Harn wird zur Untersuchung zweckmäßig verdünnt.

c) Mit Salpetersäure:

Man erhitzt den Harn fast bis zum Sieden und fügt auf 10 ccm Harn 1,0 Salpetersäure D. A.-B. VI; hinzu. Trübung oder bleibender Niederschlag zeigt Eiweiß an.

d) Spiegler's Reagens.

Man löst

Quecksilberchlorid	8,0	Rohrzucker	20,0
Weinsäure	4,0	Wasser	200,0.

Man beachte die Giftigkeit.

Ist Eiweiß vorhanden, wird der Harn getrübt. Wird das Reagens mit Harn überschichtet, zeigt sich bei Vorhandensein von Eiweiß an der Berührungsstelle ein weißer Ring.

Auf Zucker. Nylanders Reagens.

Das Nylandersche Reagens besteht aus einer Lösung von

Wismutsubnitrat	2,0
Seignettesalz, (Kalium-Natriumtartrat)	4,0
in 8prozentiger Natronlauge	100,0.

Bei der Untersuchung werden 10 ccm des Harnes mit 1 ccm der Lösung versetzt und gekocht. Ist Zucker zugegen, so schwärzt sich die Mischung durch ausgeschiedenes Wismutoxyd. Man beachte die Giftigkeit.

Fehlingsche Lösung.

Man löst reines, zerriebenes und durch Pressen zwischen Filtrierpapier von Feuchtigkeit befreites

Kupfersulfat 34,64 in destill. Wasser 200,0

und verdünnt die Lösung auf 500 ccm. Andererseits löst man

reines Natriumhydroxyd . 60,0 in destill. Wasser 60,0,

fügt der Lösung Kalium-Natriumtartrat 173,0

hinzu und ergänzt ebenfalls auf genau 500 ccm.

Diese beiden Lösungen bewahrt man in gut geschlossenen Gefäßen getrennt auf und mischt sie unmittelbar vor dem Gebrauch zu gleichen Raumteilen. Vor jeder Anwendung der Fehlingschen Lösung prüft man sie auf ihre Brauchbarkeit, indem man 10 ccm des fertigen Gemisches mit der dreifachen Menge Wasser einige Minuten zum Kochen erhitzt: die Flüssigkeit muß vollständig klar bleiben und keine Abscheidung von rotem Kupferoxydul zeigen. Man beachte die Giftigkeit.

Benedikts Reagens.

Kupfersulfat	17,3
werden in Wasser	150,0 ccm
gelöst. Ferner löst man	
wasserfreies Natriumkarbonat	100,0
Natriumzitrat	173,0
Wasser	800 ccm.

Nach Filtration der beiden Lösungen werden sie unter fortwährendem Umschwenken vermischt und auf die Gesamtmenge von 1 Liter mit destill. Wasser ergänzt. Man prüft auf Zucker:

Zu 5 ccm Benedikts Reagens, die sich im Reagensglas befinden, fügt man 8, höchstens 10 Tropfen des zu untersuchenden Harnes und kocht 1—2 Minuten. Ist der Harn frei von Zucker bleibt er klar, zeigt höchstens ganz schwachblaue Trübung. Bei Vorhandensein von größerer Zuckermenge bildet sich ein roter, gelber oder grüner Niederschlag. Bei einem Gehalte von unter 0,3 Zucker entsteht der Niederschlag erst beim Erkalten.

Untersuchung zum Nachweis von Pentosen.

Bialsche Lösung.

Man löst Orzin 1,0 in 30prozentiger Salzsäure (spez. Gew. 1,149) 500 ccm und vermischt die Lösung mit Eisenchloridlösung 25 Tropfen.

- g) Für Papageien:
- | | | | |
|-----------------------------|-------|-----------------------|-------|
| Hanf | 650,0 | Zirbelnüsse | 100,0 |
| Erdnüsse | 50,0 | Kürbiskerne | 50,0 |
| Sonnenblumensamen | 50,0 | Bucheckern | 50,0 |
| Kanariensamen | 50,0. | | |
- h) Für Tauben:
- | | | | |
|------------------|--------|------------------|-------|
| Erbsen | 400,0 | Gerste | 400,0 |
| Weizen | 200,0. | | |
- i) Für Wellensittiche:
- | | | | |
|-------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| Hirse, weiße, gelbe, rote | 500,0 | Sonnenblumensamen | 200,0 |
| Kanariensamen | 200,0 | Hanf | 100,0 |
| Zirbelnüsse | 50,0. | | |
- k) Für Zeisige:
- | | | | |
|------------------------------|-------|------------------------|--------|
| Rübsamen | 500,0 | Mohn | 250,0 |
| Kanariensamen | 250,0 | Distelsamen | 125,0 |
| zerquetschter Hanf | 250,0 | Klettensamen | 125,0. |
- l) Singvogelfutter:
- | | | | |
|-------------------------|-------|----------------------|-------|
| Rübsamen | 250,0 | Mohn | 100,0 |
| Kanariensamen | 200,0 | Hanf | 100,0 |
| Hirse | 200,0 | Grassamen | 25,0 |
| Leinsamen | 100,0 | Salatsamen | 25,0. |
- m) Vogelsand:
- Feiner Flußsand wird gut getrocknet und fein gesiebt. Dann mischt man 2% gepulverte Ossa Sepiae und 1/2% Insektenpulver darunter.

Wände, feuchte zu verputzen.

Nach Entfernung des alten Putzes trägt man Mörtel auf, der mit Magnesium- oder Zinksilikofluorid vermischt ist. Die Giftigkeit ist zu beachten. Siehe auch unter Blutkitt S. 598.

Wagenfett, Brüsseler.

- a) Nach Persoz:
- | | | | |
|----------------------------|------|-------------------|-------|
| Rohes Paraffinöl | 60,0 | Harzöl | 60,0 |
| Talg | 60,0 | Ölsäure | 30,0. |
- Man schmilzt den Talg, fügt die Öle bzw. Ölsäure hinzu und verseift nun durch Zusatz von
- | | | | |
|------------------------------|------|-------------------------------|------|
| gebr. gepulv. Kalk | 15,0 | Natronlauge (50° B) | 6,0. |
|------------------------------|------|-------------------------------|------|
- Anstatt des Harzöles wird mitunter Starköl verwendet, eine Mischung von gleichen Teilen Harz, leichtem Harzöl und Teerölen. Von diesem Starköl wird jedoch eine größere Menge gebraucht, um die erforderliche Dicke zu erhalten.
- b)
- | | |
|-----------------------|-------|
| Kalziumoxyd | 100,0 |
|-----------------------|-------|
- werden mit
- | | |
|------------------|-------|
| Wasser | 350,0 |
|------------------|-------|
- vorsichtig gelösch. Anderseits erhitzt man
- | | |
|------------------|--------|
| Harzöl | 1250,0 |
|------------------|--------|
- so lange, bis sich keine Dämpfe mehr entwickeln. Darauf fügt man dem Harzöl das durch das Löschen entstandene Kalziumoxydhydrat in kleinen Mengen zu und rührt mit einem genügend großen Rührscheite so lange, bis eine gleichmäßige Masse entstanden ist.
- Um ein dunkelblaues Wagenfett zu erhalten, fügt man öllösliches Nigrosin hinzu.

Walzenfette.

Nach Seifens.-Ztg.:

- a) Neutralwollfett 300,0
 Stearinpech, Rückstände bei der Destillation der Fettsäuren . . . 100,0
 werden zusammengeschmolzen.

- b) Rohes Wollfett 150,0 Natronlauge (40° B) . . . 10,0
 Wollfettstearin, Rückstand bei der Destillation des Wollfettes . . . 50,0.

Wollfett und Wollfettstearin werden in genügend großem Kessel zusammengeschmolzen und vorsichtig auf 120° C erhitzt. Darauf fügt man nach und nach, da starkes Aufschäumen eintritt, die Lauge hinzu und erhitzt weiter, bis eine herausgenommene Probe nach dem Erkalten die richtige Dicke zeigt.

- c) Mit Graphit:

- Dunkles Harz 60,0 Wollfettstearin 10,0
 rohes Wollfett 70,0 Natronlauge (40° B) . . . 15,0
 geschlammter Graphit 70,0.

Man verfährt wie unter b angegeben, fügt den Graphit aber erst der Masse zu, wenn man sie aus dem Kessel in die Formen gegossen hat, und rührt die Masse von Zeit zu Zeit um, damit der Graphit sich nicht absetzt.

Wand-, Schreib-Tafelüberzug. Wandtafelanstrich.

- a) Nach Christians und Reinhold:

- Kopal 200,0
 werden in Äther 400,0
 gelöst und mit einer Lösung von

- Schellack bzw. Schellackersatz . 1000,0
 und Sandarak 500,0
 in 95 prozentigem Spiritus . . . 4 Liter

und ferner mit

- Ruß 150,0 Ultramarin 50,0
 Lärchenterpentin 30,0 und feinem Naxossmirgel . 1 kg

versetzt. Diese Mischung wird auf die Wandtafel mit einem Pinsel aufgetragen und der noch feuchte Überzug entzündet. Man gibt gleich nach dem Erlöschen der Flamme noch einen zweiten Überzug, den man aber nicht entzündet, sondern eintrocknen läßt. Auf der so zubereiteten, mit feinem Sandpapier abgeschliffenen und kalt abgewaschenen Tafel kann man auch mit einem Griffel wie auf einer Schiefertafel schreiben. Die Schrift besitzt eine ähnliche Farbe wie bei letzterer und kann durch Abwaschen sofort entfernt werden.

- b) Nach Dieterich:

Erster Anstrich.

- Kohlenpulver 70,0 Bimssteinpulver 20,0
 Bleiglätte 10,0 Leinölfirnis 300,0
 Terpentinöl oder Ersatzmittel . 30,0

werden auf das feinste verrieben.

Man streicht diese Masse auf die Tafel auf, verreibt die Farbe möglichst dünn und läßt mindestens 8 Tage in hoher Zimmerwärme trocknen.

Hat man rohes, frisch gehobeltes Holz vor sich, so reibt man es einige Tage vor dem Anstrich mit obiger Farbe mittels eines Lappens recht dünn ein.

Zweiter und dritter Anstrich.

- Kohlenpulver 70,0 Bimssteinpulver 20,0
 Bleiglätte 10,0 Bernsteinlack 375,0
 Terpentinöl oder Ersatzmittel . 75,0.

Man streicht diese Masse ähnlich wie beim Lackieren auf, läßt 2—3 Tage in hoher Zimmerwärme trocknen und schleift jedesmal den trockenen Anstrich mit feinem Bimssteinpulver und Wasser ab.

c) Man löst

	Schellack bzw. Schellackersatz . . .	500,0
	Sandarak	100,0
in	95 prozentigem Spiritus	4 Liter
auf, ferner	klein zerschnittene Guttapercha . .	75,0
in	Terpentinöl oder Ersatzmittel . .	300,0,
wenn erforderlich	durch vorsichtiges schwaches Erwärmen im Wasserbade,	
mischt beide Flüssigkeiten	zusammen und versetzt darauf mit	
bestem Ruß	200,0	feinem Naxosschmigel . . 1 kg.

Man verfährt bei der Verwendung wie unter a angegeben, muß aber mehr als zwei Anstriche vornehmen.

An Stelle von Kopal, Schellack und Bernsteinlack können auch Kunstharze und Kunstharzlacke entsprechend angewendet werden.

Wasserbad-Temperatur zu erhöhen.

Soll das Wasserbad eine höhere Temperatur als 100° haben, so nimmt man gesättigte Lösungen von Chemikalien. Gesättigte Kaliumnitratlösung siedet bei 120°, Kaliumkarbonatlösung bei 135° und Kalziumchloridlösung bei 180°. Für solche Lösungen sind nicht blanke Metallgefäße, sondern nur mit Schmelz überzogene Gefäße zu verwenden.

Wasserdichtmachen von Geweben.

Die gebräuchlichsten Verfahren scheiden sich in solche, die das Gewebe mit fettsauren Metalloxyden füllen, und in solche, welche auf der Durchtränkung mit geschmolzenen oder gelösten, wasserabstoßenden Stoffen beruhen. Im ersteren Falle klotzt man das Gewebe gewöhnlich auf der Klotzmaschine mit Aluminiumazetat, trocknet und bringt es in ein Seifenbad. Bei Herstellung der Beize durch Umsetzung von Aluminiumsulfat und Bleiazetat genügt es, gleiche Gewichtsmengen beider Salze zu nehmen. Die Beize wird auf eine Stärke von 3° B verdünnt. Für die nachfolgende Behandlung mit Seife ist es sehr wesentlich, nicht überschüssige freie Säure im Zeuge zu haben. Man gibt daher der Beize einen Zusatz von Natriumkarbonat, der je nach Zusammensetzung des käuflichen Aluminiumsulfats schwankt. Die Ware wird am besten bei 50° C gebeizt, welche Wärme man zweckmäßig nicht durch unmittelbar einströmenden Dampf erzielt, da an dessen Eintrittsstellen in die Flüssigkeit sofortige Ausscheidung von basischem Salz entsteht. Beim Ansatz des Seifenbades benutzt man die wichtige Tatsache, daß eine wässrige Seifenlösung mit Wachs zusammengeschmolzene Fette, Harze, Mineralöl, selbst Kautschuklösung zu lösen vermag. Als Wachs dient Japanwachs bzw. ein Kunstwachs, als Kautschuklösung eine 10prozentige breiartige, durch ein Sieb gedrückte Lösung besten Parakautschuks in Terpentinöl oder Kampheröl. Man rechnet auf 1 qm Ware Talgseife 30,0 Japanwachs 25,0 Parakautschuk 1,5 in Lösung, guten Firnis 1,0 zu Flüssigkeit 0,5 Liter in folgender Weise gelöst: Das Japanwachs wird geschmolzen, die Kautschukmasse und der Firnis hinzugefügt, ebenso für je 1 kg angewendeten festen Kautschuk 0,5 kg einer heiß gesättigten Lösung von Schwefelleber. Ist alles gut durchgerührt, wobei sich deutlicher Geruch nach Schwefelwasserstoff bemerkbar macht, trägt man die Wachskautschuk-Firnismasse in die kochende Seifenlösung und kocht, bis alles aufgenommen ist, worauf mit dem Seifen der Ware begonnen werden kann. In dem Maße, als die Seife durch die Tonerde zersetzt wird, scheiden sich gleichzeitig die Zusätze aus und setzen sich in der Faser fest. Hierdurch gelingt es, eine Wasserdichtigkeit gegen Wasserdampf bis zu 30 ccm Höhe zu erzielen, während die fettsaure Tonerde allein nur von schwacher Wirkung ist. Der Nutzen der Schwefelleber ist ein doppelter. Einmal wirkt sie sehr kräftig auflockernd auf die getrocknete Tonerdebeize und führt dadurch eine tiefgreifende Durchtränkung der Stoffe herbei; dann scheidet sie höchst fein verteilten Schwefel ab, der ein Vulkanisieren der Kautschukmasse

bewirkt. Bei zu stark vorgebeizter oder zu saurer Ware können Störungen beim Seifen dadurch entstehen, daß in dem Kasten der Klotzmaschine durch die Wirkung der Tonerde, trotz Nachfüllens von Seifenlösung, eine Erschöpfung der Seife und infolgedessen eine plötzliche Ausscheidung von Kautschuk und Wachs unter Bildung von Flecken auf der Ware eintritt. Ein Zusatz von bereitgehaltener dick eingekochter Seife und Aufkochen helfen sofort. Das andauernde Einströmen von Dampf in die Seife ist zu vermeiden, und zum Warmhalten der Masse ist schwache Unterfeuerung oder ein doppelwandiger Kessel am Platze.

Zur Herstellung gefärbter Ware färbt man die Seifenlösung, wozu sich am besten die fettlöslichen Teerfarbstoffe eignen. Man färbt die Wachskautschukmasse und läßt sie von der Farbe aufnehmen. Für Schwarz und Braun genügen das fettlösliche Nigrosin und Ledergelb allen Ansprüchen.

Als Ersatz der geteerten Leinwand in Schwarz wird eine Ware hergestellt, welche eine billige Appretur und große Widerstandsfähigkeit besitzt. Es wird hierzu *Oleum Rusci* unter Zusatz einer gleichen Menge Schwarzwachs benutzt. Zur Ausführung des Verfahrens dient eine von der gewöhnlichen Klotzmaschine abweichend gebaute Maschine. Um der Masse die richtige Dicke zu geben, wählt man am besten solche Sorten *Oleum Rusci*, die die Dicke eines dünnflüssigen Breies besitzen. Bei Anwendung von sehr schwerem *Oleum Rusci* muß durch Zusatz von Terpentinöl oder Kampferöl nachgeholfen werden. Aus der durchtränkten Ware wird der Gehalt an leichten Ölen und auch ätherischen Ölen durch halbstündiges Dämpfen im eisernen Dampfkasten bei $\frac{1}{2}$ Atmosphäre Überdruck entfernt. Der mit leichten Teerölen beladene Wasserdampf wird verdichtet und dann in einem Scheidetrichter das Öl von dem Wasser getrennt. Die so gewonnenen Teeröle können zum Verdünnen der Durchtränkungsmasse, Imprägnierungsmasse, dienen.

Ein anderes Verfahren ist dasjenige, Gewebe durch Kupferoxydammoniak wasserdicht und unentflammbar zu machen. Carl Baswitz in Berlin hat auf dieses Verfahren ein Patent genommen. Man verwendet zum Durchtränken der Gewebe eine Lösung von vegetabilischem Pergament, beispielsweise Abfällen aus Pergamentfabriken, in Kupferoxydammoniak — Pergament 15,0 auf metallisches Kupfer 30,0 —, die dem Gewebe alle Eigenschaften des vegetabilischen Pergaments, namentlich in bezug auf Dialyse, erteilt, und entfernt das im Gewebe beim Verdunsten des Ammoniaks sich niederschlagende Kupferoxyd durch eine Mischung vom Ammonsulfat und Aluminiumazetat, wobei sich im Gewebe unlösliches basisches Aluminium-Ammoniumsulfat bildet, welches wie Ammonsulfat als Flammenschutzmittel wirkt. Der Imprägnierkasten und die Trockenkammer sind mit einem Exhaustor und Absorptionsapparate verbunden, um die aus der Imprägnierlösung und von den durchtränkten Geweben entwickelten Ammoniakdämpfe abzusaugen und durch Schwefelsäure zu absorbieren.

Für wollene Stoffe, Lodenmäntel, Rucksäcke usw. nimmt man auch eine 5prozentige lauwarne Alaunlösung, tränkt die Stoffe damit, preßt die überschüssige Flüssigkeit ab, läßt etwas antrocknen und bringt die Stoffe darauf in ein Seifenbad, bestehend aus neutraler Kernseife 20,0 auf 1 Liter Wasser. Sind die Stoffe mit der Seifenlösung gründlich durchtränkt, wringt man sie aus, bringt sie nochmals in das Alaunbad, spült ab und trocknet. Um die Durchtränkung dauerhafter zu machen, setzt man dem zweiten Alaunbade noch 2—5% Kupfersulfat zu.

Oder man vermischt

Kasein	500,0
möglichst gleichmäßig mit	
Wasser	2,5 Liter
fügt nach und nach	
zu Pulver zerfallenen gelöschten Kalk	15,0
hinzu und darauf eine Lösung	

von neutraler Kernseife 15,0
in Wasser 3 Liter,
durchtränkt damit die Stoffe und trocknet. Darauf durchtränkt man gründlich mit
 essigsaurer Tonerdelösung . . . 75,0,
vermischt mit der nötigen Menge Wasser und spült etwas in heißem Wasser nach.

Man kann auch durch Aufpinseln Stoffe, z. B. Segelleinen oder Seidenstoffe, wasserdicht machen. Hierfür fällt man die Seifenlösung mit der Alaunlösung aus, den erhaltenen Niederschlag von fettsaurem Aluminiumoxyd wäscht man mit kochendem Wasser aus, trocknet ihn und erhitzt ihn im Wasserbade, bis er durchscheinend geworden ist. Darauf erhitzt man unter Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln im Wasserbade Terpentinöl bis fast zum Sieden und trägt von dem fettsauren Aluminiumoxyd so viel ein, daß eine Masse von Firnisdicke entsteht. Wenn man die Erhitzung des Terpentinöls vermeiden will, kann man bei gewöhnlichen Stoffen, wie Segelleinen, auch folgendes Verfahren einschlagen:

Man stellt sich wie oben fettsaures Aluminiumoxyd her und löst etwa 25,0—30,0 unter Erwärkung und Hinzufügung von 75,0 Paraffin in 1 kg Leinölfirnis.

Regenhäute werden meist so hergestellt, daß das Gewebe mit Azetylzelluloselösungen getränkt wird.

Um Faltboote von neuem wasserdicht zu machen, benutzt man einen Kautschukfirnis (S. 446, 447).

Wasserdichtmachen von Beton.

Hierfür dient Seifenwasser, das dem Beton untergemischt wird. Man rechnet auf 1 cbm Beton 3 kg Kaliseife, (gewöhnliche grüne Seife), die man in dem zum Anrühren erforderlichen Wasser auflöst. Auch fertiggestellte Mauern können noch nachträglich wasserdicht gemacht werden, indem man ihnen eine doppelte Schicht von Seifenwasserbeton auflegt. Die erste Schicht wird aus zerkleinerten Steinen hergestellt, die lediglich mit Zement und Seifenwasser verbunden werden. Diese Schicht soll etwa 8 cm dick sein. Die zweite Schicht, etwa 1 cm dick, soll aus Mörtel bestehen, der aus 1 T. Zement, 3 T. feinem Sand und dem Seifenwasser zusammengesetzt ist.

Anstatt des Seifenwassers nimmt man ferner Gemische von Seifenwasser, auch von Harzseifen, mit Ton und bituminösen Stoffen, wie sie entweder die Natur liefert, oder wie sie als Destillationserzeugnisse bzw. Rückstände erhalten werden.

Wasserglasstreifen von Glasgefäßen und Steintöpfen zu entfernen.

Vielfach sind die durch Herablaufen von Wasserglas an Glasgefäßen entstandenen Streifen nicht völlig zu entfernen, da eine gewisse Ätzung des Glases stattgefunden hat. Am besten verfährt man noch durch Abreiben mit einem dicken Brei aus Bimssteinpulver und starker Natronlauge. In Steintöpfen, z. B. beim Einlegen von Eiern entstandene Streifen kann man zunächst mit Schmirgelpapier oder mit Karborundum abreiben und dann mit verdünnter Natronlauge weiterbehandeln. Die Giftigkeit ist zu beachten.

Wasserkissen, Luftkissen auszubessern.

Man rauht die auszubessernde Stelle in Größe eines Fünfmärkstücker mit Glas- oder Schmirgelpapier auf und streicht mit etwas Parakautschuklösung dünn ein. Darauf legt man ein gleichgroßes Stück, ebenfalls aufgerauht und mit Parakautschuklösung dünn eingestrichener Kautschukplatte, ohne scharfe Ecken, auf und läßt so etwa 1 Stunde liegen. Darauf streicht man beide Teile nochmals, und zwar etwas dicker, mit der Parakautschuklösung ein und läßt wiederum 1 Stunde

liegen. Nun wird die Kautschukplatte fest auf die auszubessernde Stelle gelegt und mit einer Walze angepreßt. Man bläst das Kissen nun ganz schwach auf und läßt liegen.

Wasser von Eisengehalt zu befreien.

Man füllt das Wasser in ein Faß, fügt eine geringe Menge, einige Kubikzentimeter, Eisenchloridlösung (20%ig) und darauf so lange Kalkwasser hinzu, bis Lackmuspapier innerhalb einer Minute gebläut wird. Für Trinkzwecke ist solch Wasser aber nicht zu gebrauchen.

Zelluloidwaren, mattgewordenen, Glanz zu geben.

Man betupft die matten Stellen mit einem in Amylacetat getauchten Stück Zelluloid.

Zement gegen Säuren widerstandsfähig zu machen.

- a) Man bestreicht den Zement mit Asphaltlack und wiederholt diesen Anstrich.
- b) Möglichst fein gepulverten Asbest verreibt man mit flüssigem Wasserglas und macht damit mehrere Anstriche.

Zinnsachen, alte, zu reinigen.

Man kocht wiederholt in einer Auflösung von Natriumkarbonat und reibt dann mit Zinnkraut, das in Natriumkarbonatlösung etwas erweicht ist, nach. Alle scharf angreifenden Mittel, wie Sandpapier, Schmirgelleinen und ähnliches, sind streng zu vermeiden, da hierdurch oft die Kunstfeinheiten zerstört werden.

Zündholzreibflächenmasse für schwedische Streichhölzer.

- | | | | |
|-------------------------------|------|---------------------------------|------|
| a) Bleisuperoxyd | 52,0 | Mangansuperoxydpulver | 12,0 |
| Schwefelblumen | 12,0 | Kieselgur | 8,0 |
| feinstes Glaspulver | 8,0 | amorpher Phosphor | 8,0. |

Die Pulvermischung wird mit starkem Leimwasser angemengt und aufgestrichen.

- | | | | |
|---------------------------------|------|---------------------------|-------|
| b) Bimssteinpulver | 10,0 | Schmirgelpulver | 5,0 |
| Mangansuperoxydpulver | 15,0 | Gummischleim | 30,0 |
| amorpher Phosphor | 15,0 | Wasser | 40,0. |

Bereitung wie unter a.

- | | | | |
|----------------------------------|------|------------------------------|-----|
| c) Kaliumchloratpulver | 11,0 | Schwefelkiespulver | 1,0 |
| Kaliumdichromatpulver | 2,0 | Glaspulver | 1,5 |

Mangansuperoxydpulver 11,0.

Bereitung wie unter a.

Gesetzliche Bestimmungen und Vorsichtsmaßregeln siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 662.

Sachverzeichnis.

- A.**
Aachener brom- und jodhaltige Schwefelseife 280.
— Mutterlaugensalz 10.
— Quellsalz 45.
Abbeizen von Farben und Lack 726. 727.
— — — — — in Salbenform 726.
A-B-C-Trieb 167.
Abdruckmasse für Zahnärzte 367.
Abfallen der Tapeten von feuchten Wänden zu verhindern 758.
Abfallwasser-Desinfektionspulver 555.
Abfallwasser-Entseuchungspulver 555.
Abführende Limonade 169.
Abführender Tee 51.
Abgabe von Salpetersäure 753.
Abgestumpfte Mastix-Benzollösung 72.
— — -Chloroformlösung 72.
Abgewöhnung von Rauchen 752.
Abortgeruch zu entfernen 556.
Abradorseifen ähnlich 286.
Abschminke 300.
Abschuppung der Haut, Schwefelpomade gegen 269.
Abschwächungsverfahren 649. 695.
— Ammoniumpersulfat 696.
—, Benzochinon- 697.
— Blutlaugensalz 696.
— Kupfer 696.
—, sehr langsam wirkend 697.
—, teilweises Abschwächen 697.
— von Bromsilberdrucken 705.
— bei überkopierten Chlor Silberbildern 703.
— von Chlorbromsilberdrucken 705.
Absinthgeschmack, Schweizer mit 193.
Abtötung v. Milzbrandsporen b. Rasierpinseln 555.
Abwaschbare Wäsche herzustellen 544.
Abziehbarmachen d. Negative 697.
Acetum 143.
— Apii 143.
— aromaticum 143.
— Capsici 143.
— Dracunculi 143.
— Fructuum 144.
— Plumbi 2.
— plumbicum 2.
— Rubi Idaei 144.
— Sabadillae 634.
— Saturni 2.
— saturninum 2.
— Sinapis 144.
— Zingiberis 144.
Achselhöhlen-Schweißpulver 294.
Achselstücke, glänzende, matt zu beizen 501.
Acidum carbolicum liquefactum 2.
— chloro-nitrosum 505.
— hydrochloricum dilutum 2.
Adeps benzoatus 249.
— Lanae c. Aqua 2.
— ruber 153.
— viridis 152.
Aderschminkstifte 302.
Adhäsionsfett für Treibriemen 586.
— — —, flüssiges 586.
Adhäsionsflüssigkeit für Treibriemen 586.
Adhäsionsmasse für Baumwolltreibriemen 586.
Adhäsionspulver, künstliche Gebisse zu befestigen 369.
— für Treibriemen 714.
Adjektive Färbung 576.
Adstringierendes Bad 10.
Aether, Frucht- 223.
—, Ananas- 224.
—, Apfel- 224.
—, Aprikosen- 224.
—, Birnen- 224.
—, Erdbeer- 224.
Aether, Frucht-, Erdbeer-englischer 224.
—, Himbeer- 224.
—, — englischer 225.
—, Johannisbeer- 225.
—, Kirsch- 225.
—, — englischer 225.
—, Pfirsich-englischer 225.
Ätherische Baldriantinktur 65.
— Öle, gemischte 220.
— — —, Allasch-Kümmelöl 220.
— — —, Aniseteöl 220.
— — —, —, holländisches ähnlich 220.
— — —, Berliner-Bitter-Öl ähnlich 220.
— — —, — Getreidekümmelöl, Berliner ähnlich 220.
— — —, Chartreuseöl ähnlich 220.
— — —, Curaçaoöl 221.
— — —, Doppel-Kümmel-Öl 221.
— — —, Eisenbahnliköröl 221.
— — —, Englisch-Bitter-Öl ähnlich 221.
— — —, Geneveröl, Kunsterzeugnis 221.
— — —, Goldwasseröl ähnlich 221.
— — —, Breslauer 221.
— — —, —, Danziger 221.
— — —, Hamburger-Bitter-Öl ähnlich 221.
— — —, Jagdlikör-Öl 221.
— — —, Kalmüser-Öl 222.
— — —, Kräuter-Magenbitter-Öl 222.
— — —, Krambambulöl 222.
— — —, Magenbitteröl 222.
— — —, Maraschinoöl ähnlich 222.
— — —, Nordhäuser-Korn-Öl ähnlich 222.
— — —, Parfait-d'Amour-Öl 222. [222.
— — —, Persiko-Likör-Öl

- Ätherische Öle, gemischte, Spanisch-Bitter-Öl ähnlich 223.
 — — —, Steinhägeröl ähnlich 223.
 — — —, Stonsdorfer Bitter ähnlich, Kunst-erzeugnis 223.
 — — —, Teichmeyer - Öl ähnlich 223.
 — — —, Whiskyöl 223.
 Äther, Motten- 643.
 Ätherweingeist 51.
 Äthylkarbinol 231.
 Ätzmittel f. Tachographen 714.
 Ätztinte für Aluminium 489.
 — — Glas 490. 734.
 — — Eisen und Messing 489.
 — — Kupfer 490.
 — — Silber 490.
 — — Weißblech 490.
 — — Zink 490.
 — — Zinn 490.
 Ätzung von Glas 490. 734.
 — — Messing 505.
 — — Stahl 509.
 Ahorn-Schleiflack 444.
 Ahrens Dr. Bitter 187.
 — — — -Essenz 214.
 Akazie 285.
 Akkumulatorensäure 714.
 Aktentinte 471.
 Alabaster-Kasein-Kitt 597.
 — -Kitt 597. 600.
 Alaunbad 4.
 Alaunstein 752.
 Albertol - Blätter - Schellack für Spirituslack 432. 449.
 — -Klärack 436.
 — -Weißlack 436.
 Albumindrucke zu aquarellieren 703.
 Albuminkitt 598.
 Albuminpapier 703.
 — -Blaudruck 703.
 Alexandra-Zement 602.
 Algenbildung-Verhinderung in Schwimmbecken und Aquarien 714.
 Alizarintinte 461. 466.
 Alkalisches Bad 4.
 — Seifenbad 4.
 Alkoholfreie Bitteressenz 174.
 — bittere Schnäpse 174.
 — Getränkeessenzen 173.
 — —, Pfefferminz 173.
 — —, Pomeranzen 173.
 — —, Zitronen 173.
 — konzentrierte Blütenessenzen 373.
- Alkoholfreie Milchlimonade, brausende 173.
 — Haarwässer 321. 323. 326. 327.
 — Parfüme 373.
 — Riechmittel 373.
 — Weine 173.
 Alkoholfreier Punsch-extrakt 204.
 Alkoholfreies Haarwasser 321. 323. 326. 327.
 — Mundwasser 352.
 Alkoholgehalt der Tinkturen bestimmen 58. 59.
 Alkoholschwache Riechmittel 373.
 Alkoholschwaches Kölnisch-Wasser 375.
 Alkohol, Hexadezyl- 238.
 —, Isopropyl- 231.
 —, Oktodezyl 238.
 —, Palmitin 238.
 —, Propyl- 231. 371.
 —, Stearin 238.
 Alkoholzahl 59.
 Alkydallacke 410.
 Alkydharzweißlack 436.
 Allasch-Kümmel-Öl 220.
 Alloxan 300.
 — -Lippenstifte 302.
 Aloetinktur 54.
 Alpakametall zu reinigen 536.
 Alpenkräuter-Bitter, Schweizer 193.
 — — -Essenz, Schweizer 219.
 — -Seife 281.
 — -Tee, Webers 114.
 Alter Schwede 186.
 Altern, künstliches der weingeistigen Getränke 183.
 Altonaer Wunder-Kron-essenz 61.
 — — —, weiße 61.
 Altsilber 509.
 Aluminiumazetatlösung 32.
 —, Filtrieren trüber 33.
 —, Verflüssigen gallertartig gewordener 33.
 —, Vermeiden der Trübung 33.
 Aluminium - Blitzpulver 679.
 — -Legierungen 714.
 — —, Goldnachahmung 714.
 — — für Obstmesser 714.
 — -Lot 715.
 Aluminium matt zu beizen, zu mattieren 501.
 — zu schweißen 715.
- Aluminium-Nickel 514.
 — -Putzpulver 521.
 — -Putzseife 523.
 — schwarz zu beizen 502.
 — -Tinte 489.
 — weiß zu beizen 502.
 — -Zahnkitt 367.
 — zu vernickeln 514.
 Alumol-Streupulver 292.
 Amalgam, Kupfer- 367.
 Amandine 248.
 Ambratrauß 379.
 Ambratinktur 374.
 Ameisen-Bad 4.
 — -Mittel 620.
 — -Spiritus 53.
 — —, brauner 63.
 Amerikanische Kontortinte 464.
 — Tintenbleckstifte 492.
 Amerikanischer Lederzement 596.
 — Wäscheglanz 541.
 Amerikanisches Haarwasser 321.
 — Mundwasser 352.
 — —, schäumend 352.
 Amidol-Entwickler 686.
 Amidonaphtholsulfosaures Natrium 686.
 Ammenpulver 112.
 Ammoniakflüssigkeit, fenchelölhaltige 35.
 Ammoniakhaltige Koschenilletinktur 61.
 — Riechmittel 392.
 Ammoniakseife 583.
 Ammoniumbikarbonat 166.
 Ammoniumpersulfat-Abschwächer 696.
 Ammonium uricum 300.
 Amorcees 667.
 Amygdalae tostae 159.
 Amylum Solani 100.
 Ananas-Äther 224.
 — -Bowe 172.
 — -Essenz 123. 211.
 — -Getränk 172.
 — -Likör 194.
 — -Limonade-Brausesalz 170.
 — -Limonadenpulver 171.
 — -Punsch 203.
 — -Sirup, künstlicher 123.
 Anatherin-Mundwasser ähnlich 353.
 Anatomische Präparate zu konservieren, zu erhalten 561.
 Anchovisgewürz 147.
 Angelika-Kreme 194.
 — -Spiritus, zusammenges.
 — -Tinktur 379. [52.]

- Angostura-Bitter 186.
 — -Essenz 212.
 — -Wein 177.
 Anhang zu den Riechmitteln 400.
 Anilin-Kopiertinten-Extrakt 478.
 — — —, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — —, violett 478.
 — -Tinten-Extrakt 478.
 — — —, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — —, schwarz 478.
 — — —, violett 478.
 — -Wäschetinte 483.
 — -Wasser-Gentianaviolett-Färbung 749.
 Anis-Branntwein 186.
 — -Essenz 150.
 Anisette-Branntwein 186.
 — -Likör 194.
 — —, holländischer 194.
 — -Öl ähnlich 220.
 — — —, holländisches 220.
 Anis-Lakritzen 57.
 — -Likör 194.
 — -Wasser 147.
 Anschovisgewürz 147.
 Anstrich für Eisschränke, innen 726.
 Anstrichfarbe, wasserfeste 446. 563.
 Anstrich, finnischer 566.
 — für Dampfrohe 725.
 — für frischen Kalk und Zement 452.
 —, leuchtender 743.
 — für Schreibtafeln 764.
 —, schwedischer 566.
 — für Wandtafeln 764.
 —, wetterfester 446. 563.
 Anthrasol-Haarwasser 322.
 — -Pomade 310.
 — -Schwefelpomade 311.
 — -Seife 278.
 Antidotum Arsenici 731.
 Antifer-Tintenflecktstift 493.
 Antik-Eichenbeize 497.
 Antike Möbel Bohnermasse 456.
 Antiseptische Rosenmilch 236.
 — Zahnpasta 364.
 — Zahnseife 364.
 — Zahntinktur 353.
 — — alkoholarm 353.
 Antiseptischer Rosentau 236.
 Antiseptisches Mundwasser 353.
 Antiseptisches Rasierseifenpulver 285.
 Anzündler, Feuer- 728.
 Apfel-Äther 224.
 — -Birnenkraut 130.
 — —, gesüßtes 131.
 — -Pomade 306.
 — -Kraut 130.
 — —, gesüßtes 130.
 — -Wein, roter 136.
 Apfelsinenessenz 124. 168.
 —, künstliche mit Säurezusatz 168.
 Apfelsinen-Limonade-Brausesalz 170.
 — — -Brausepulver 171.
 — — -Pulver 171.
 — -Saft, künstlicher 124.
 Aphanizon, Fleckpasta ähnlich 532.
 Apollpulver 369.
 Apostelpflaster 21.
 Apostelsalbe gegen Hühneraugen 67.
 Apothekerbitter 186.
 Apparate, chemische, zu kitten 588.
 — zum Feuerlöschen 551.
 Appetitlosigkeit der Hunde 87.
 Appretur, Leder- 451.
 — —, farbig 452.
 — für Strohhüte 452. 543.
 Aprikosenäther 224.
 Aprikosenmarmelade aus getrockneten Aprikosen 132.
 Aqua albuminata 100.
 — Amygdalarum amararum 147.
 — Anethi 147.
 — Anisi 147.
 — Asae foetidae 147.
 — Aurantii Corticis 147.
 — — Florum 147.
 — Calami 147.
 — Calcariae 2.
 — — ustae 2.
 — Calcis 2.
 — carbolisata 3.
 — Carvi 148.
 — Cinnamomi 148.
 — Citri 148.
 — Cochleariae 148.
 — cresolica 3.
 — Eucalypti 3.
 — Foeniculi 148.
 — Juniperi 148.
 — Lavandulae 148.
 — Menthae piperitae 148.
 — Naphae 147.
 Aqua ophthalmica Romershausen 63.
 — Petroselini 148.
 — phenolata 3.
 — Picis 558.
 — Plumbi 3.
 — plumbica 3.
 — Regis 505.
 — Rorismarini 149.
 — Rosae 149.
 — Saturni 3.
 — saturnina 3.
 — Sinapis 149.
 — vulneraria spirituosa 177.
 Aquarellieren von Albumindrucken 703.
 — — Positiven 710.
 Aquarien-Kitt 588.
 — -Meerwasser 747.
 Aristolseife 276.
 Aristopapiere 700.
 Armaturpasta für schwarzes Riemenzeug 579.
 Arnika-Bad 4.
 — -Gallerte 248.
 — -Glyzerin 249.
 — -Haaröl 314.
 — -Klebpapier 16.
 — -Klebtaffet 22.
 — -Kollodium 19.
 — -Kreme 248.
 — -Pflaster 22.
 — -Seidenheftpflaster 22.
 — -Seife 276.
 — -Tinktur 59.
 — —, grüne 59.
 — —, aus den Wurzeln 59.
 Aroma, Rumessenz 218.
 Aromatique-Likör 194.
 Aromatische Essenz 59.107.
 — Tinktur 59.
 Aromatischer Essig 1. 243.
 — Wein 177.
 Aromatisches Bad 4.
 Arquebusade 177.
 Arrak-Aroma-Essenz 212.
 — de Goa-Kunsterzeugnis unter Zusatz v. Essenzen 208.
 — -Duft-Essenz 212.
 — -Essenz zu Kunstarrak 212.
 — Herstellung 206.
 — -Punschextrakt 203.
 — — mit Rotwein 203.
 — -Verschnitt 209.
 Arsenbutter 653.
 Arsenhaltige Kupferkalkbrühe 639.
 Arsenikseife 569.
 —, salbenartig 569.

- Arsenikvergiftung - Gegenmittel 731.
 Artikel für Gärtnerei 615.
 — die Wäsche 538.
 Asantinktur 59.
 Asiatischer Lebensbalsam 38.
 Asiatischer Magenbitter 186.
 Askinsons vegetabilische Milch 238.
 Asphaltlack 411. 417. 441. 442.
 — für Blech 442.
 — für Eisen 441. 442.
 —, fetter 418. 441.
 —, Japan- 442.
 — Kunst 417. 435.
 — für Leder 441.
 — — Patronentaschen 441.
 — für Riemen 441.
 —, Schleif- 442.
 Astlöcher auszufüllen 593.
 Atheniensisches Haarwasser 322.
 Aufbesserung und Dichtung von Regenhaut 752.
 Aufblähen der Hunde 87.
 Aufbrausendes zitronensaures Eisen 29.
 Aufbürstfarben, flüssige 578.
 — —, blaue 578.
 — —, braune 578.
 — —, grüne 578.
 — —, rote 578.
 — —, schwarze 578.
 — —, violette 578.
 Auffrischung von hart gewordenen Gummiwaren 565.
 — — Hartgummiwaren 736.
 — — Kunstharzgegenständen 741.
 — — Leder u. Ledermöbeln 742.
 — — Ölgemälden 753.
 — —, französische Retuschierpomade 753.
 — — Schwämmen 755.
 — unleserlich gewordener Schriftstücke 494.
 — vergilbter Bilder 711.
 — von Kupferstichen 741.
 Aufgeschlossene Mehle 99.
 Aufhellen heller Lederschuhe 536.
 Aufleben von Schildern 608.
 — — — auf Blech 608.
 Aufzement für Schuhfabriken 595.
- Auflaufen d. Kaninchen 94.
 — — Schafe 94.
 — — Ziegen 91.
 Aufnahme, photograph. 668. 678.
 Aufplättmusterfarben 740.
 Auftauen eingefrorener Wasserleitungsröhren 731.
 Auftreiben der Kaninchen 94.
 — — Schafe 94.
 Augenbadeessenz, Romershausens 63.
 Augenblicksaufnahme 668.
 Augenblickswichse 587.
 Augenbrauen-Schminkstifte 302.
 Augenentzündung d. Hunde 87.
 — — Kaninchen 95.
 — — Pferde 78.
 — — Rinder 82.
 — — Schweine 86.
 — — Ziegen 91.
 Augenessenz, Romershausens 63.
 Augenkrankheit d. Hühner 95.
 Augensalbe bei Augenentzündung für Pferde 78.
 — — — Rinder 82.
 Augentaube bei Hunden 90.
 Augenwasser für Pferde 78.
 — — Rinder 82.
 — — Schafe 92.
 —, Romershausens 63.
 Ausbessern von Luft- und Wasserkissen 767.
 — — Steinstufen 757.
 Ausfüllen von Holzfugen u. Astlöchern 589. 593. 602.
 Ausgezogene Sennesblätter 29.
 Askochen zur Entseuchung 554.
 Ausgleichentwickler 670. 687.
 Auskopierpapier 672. 699.
 Ausräucherung mit Schwefeldioxyd 650.
 Ausschlag bei Ferkeln 86.
 Außenanstrich, Lack 413.
 Austrocknende Mittel für die Haarpflege 320.
 Ausziehtusche 486.
 Autographische Tinte 475. 476.
 Automobil-Kühler, Frostschutz 716.
 — —, Reinigung 717.
 — — Oberschmieröl 717.
- Automobil, Ölkohle vom Explosionsmotor zu entfernen 717.
 — -Pfleagemittel 715.
 — -Politur 457. 715.
 — -Putzmittel 715.
 — -Reifen - Schutzfarbe 717.
 — -Reinigungsmittel 715.
 — -Verdeck-Auffrischung 717.
 — -Verdeck-Kitt 595.
 — -Windschutzscheiben, Beschlagen verhindern 718.
 Autopolitur 457. 715.
 Autotypienegative abziehbar zu machen 697.
 Azetatseide zu erkennen 727.
 Azetonnachweis 762.
 Azetylenapparate - Gefrierschutzmittel 731.
 Azetylzelluloselack 415.
- B.**
- Backmehl 168.
 —, Liebig's 168.
 Back- oder Hefepulver 166.
 — -Wachs 168.
 Backwaren-Überzugsmasse 164.
 Backwecke, Gewürzöl für 151.
 —, Gewürzpulver für 151.
 Badeessenz mit Waldduft
 Badekräuter 4. [12.
 Badepulver 12.
 — Fußbade- 13.
 — für die Füße 13.
 — — —, sauerstoffabgebend 13.
 — mit Wohlgerüchen 12.
 Badesalze 11.
 — Aachener Mutterlaugen- 11.
 — Fichtennadelbadesalz 13.
 — Franzensbader Mutterlaugen- 11.
 — Friedrichshaller Mutterlaugen- 11.
 — -Kristalle 14.
 — Kreuznacher Mutterlaugensalz 12.
 — Moorsalz 12.
 — Reichenhaller Mutterlaugen- 12.
 — Rottenmünster 12.
 — Seesalz 12.
 — Sulzer Mutterlaugensalz 12.
 — Unnaer Mutterlaugensalz 12.

- Badesalzkristalle 14.
 Badesalzpulver 12.
 —, brausend 12.
 — Fichtennadel- 13.
 Badetabletten 13.
 — brausende 13.
 Badewannen-Reinigungs-
 mittel 14.
 Bad zum Gerben der Nega-
 tive und Positive 693.
 Bad zum Klären der Brom-
 silberbilder 705.
 Bäcker, Gewürzöl für 151.
 Bäder 3.
 —, adstringierendes Bad
 10.
 — Alaunbad 4.
 — alkalisches Bad 4.
 — alkalisches Seifenbad 4.
 — Ameisenbad 4.
 — Arnikabad 4.
 — aromatisches Bad 4.
 — Badekräuter 4.
 — Baldrianbad 5.
 — Benzoe-Seifenbad 9.
 — Chlorkalkbad 5.
 — Eisenbad 5. 29.
 — Eisen-Kohlensäure-Bad
 5.
 —, Eisenkugeln für 29.
 — Fangobad 5.
 —, Fangoschlamm- 5.
 — Fichtennadelbad 6.
 — — mit Kohlensäure 6.
 — — mit Sauerstoff 6.
 —, Fixier- 699.
 — Fuß- 4.
 — gegen kalte Füße 6.
 — Gesichtsdampfkrauter-
 mischung 6.
 — Gesichtsmaske 6.
 — Gesichtspackung 6.
 — gewürzhaftes Bad 4.
 — Hand- 4
 —, heiße 4.
 —, indifferente 4.
 — Jodbad 7.
 — Jod-Brom-Schwefel-
 Bad 7.
 —, kalte 4.
 — Kleienbad 7.
 — Kohlensäurebad 7.
 — Kräuterbad 4.
 —, kühle 4.
 — Laugenbad 4.
 — Leimbad 8.
 — Leim-Schwefel-Bad 8.
 — Loh-Tannin-Bad 10.
 — Malzbad 8.
 — Mineralsäurebad 8.
 — Moorbad 8.
 — Moorparaffinbad 8.
 — Paraffinbad 8.
 Bäder, Quecksilberbad 8.
 — Rosmarin-Seifen-Bad 9.
 — Sauerstoffbad 9.
 — Sauerstoff-Fußbad 9.
 — Schlammkreidebad 5.
 — Schlankheitsbad 9.
 — Schwefelbad 9.
 — Schwefel-Kohlensäure-
 Bad 10.
 — Schwefel-Seifen-Bad 10
 — — -Soda-Bad 10.
 — Seifenbad 10.
 — — alkalisches 4.
 — Senfbad 10.
 —, Sitz- 4.
 — Solbad 10.
 — Stahlbad 5. 29.
 — Stahlkugeln für 29.
 — Sublimatbad 8.
 — Tanninbad 10.
 — Teerbad 11.
 — Terpentinölbad 11.
 —, Ton- 699. 708.
 — —, getrennte 699. 700.
 —, Tonfixier- 700.
 — —, gemischte 700. 701.
 — —, goldfreie 701. 702.
 — —, karminroten Ton zu
 geben 702.
 — —, Platinton 702.
 —, Voll- 4.
 — Walnußblätterbad 11.
 — warme 4.
 Bakterien- u. Protozoen-
 Nachweislösungen 749.
 Baldrian-Bad 5.
 — Tinktur 65.
 — —, ätherische 65.
 — —, weinige 65.
 — -Wein 65.
 Ballenverwundung der
 Hunde 91.
 Ballkleider Flammen-
 schutzmittel 550.
 Balsam, Asiatischer
 Lebens- 38.
 —, Birken- 231.
 — Frost- 247. 248.
 — Haar- 335.
 — — Kiki der Kleopatra
 335.
 — — Mailänder 335.
 — Hamburg. Universal
 Lebens- 39.
 — Harlemer 38.
 —, Hoffmannscher Lebens-
 36.
 — Ichthyol- 247.
 — Jerusalem 60.
 —, Menthol- 247.
 — Muskat- 16.
 — Räucher- 394.
 Balsam, Räucher-, orienta-
 lischer 394.
 — Schwefel- 38.
 Balsamum Sulfuris 38.
 Bamberöl 646.
 Bandoline 317.
 Band, Räucher- 396.
 Bandwurmmittel bei Hüh-
 nern 96.
 — — Schafen 92.
 Barium-Kuchen 654.
 — -Latwerge 653.
 — -Pillen 654.
 — -Pulver 654.
 — -Weizen 654.
 Baroskop 717.
 Bartbefestigungsmittel 317.
 Bartbindenwasser 317.
 — Habys „Es ist erreicht“
 ähnlich 317.
 Bartformer 317.
 Bartpomade 311.
 —, billige 312.
 Bartwische, ungarische 312.
 Bartwuchsmittel 330.
 Baryt-Brei 653.
 — -Latwerge 653.
 — -Pillen 654.
 — -Weizen 654.
 Basilikumplaster 23.
 Basolin-ähnlich 518.
 Baßeigenharz 732.
 Baumwachs 615.
 —, durchsichtiges 615.
 —, flüssiges 615.
 —, kaltflüssiges 615.
 Baumwolltreibriemen-
 Adhäsionsmasse 586.
 Baumwurzeln vor Ham-
 stern zu schützen 659.
 Bay-Rum 330.
 — — Eis- 332.
 — —, schäumender 331.
 Bedarfswaren, photogra-
 phische, Allgemeines 668.
 Bedürfnisanstalt-Desinfek-
 tion 555.
 Beerenweine 135.
 Befestigen von Eisen in
 Stein 602.
 Befestigen künstlicher Ge-
 bisse 369.
 — von Sohlen 595.
 Beizen 496.
 Beize zum Farbenentfernen
 726.
 — für Getreide 630.
 — — — zur Saat 630.
 — — — mit Formalin
 630.
 — — — mit Uspulun 630.
 — — — -Trockenverfah-
 ren 631.

- Beize, Harz- für Schiffswände 466.
 — Holz- 496.
 — —, braune 497.
 — —, dunkelbraune 497.
 — —, Ebenholz 499.
 — —, Eichen 497.
 — — —, antike 497.
 — —, Eichen-, dunkel 497.
 — —, farbige 500.
 — —, graue 498.
 — —, grüne 498.
 — —, Intarsiennachahmung 500.
 — —, Mahagoni 498.
 — —, Nußbaum 497.
 — —, Palisander 499.
 — —, rotbraun 498.
 — —, rote 499.
 — —, schwarze 499.
 — für Horn 500.
 — —, bleichen 501.
 — — —, braune 500.
 — — —, Perlmutter 500.
 — — —, Schildpatt 500.
 — — —, schwarze 501.
 — — —, weiß 501.
 — für Metalle 501.
 — — — Achselstücke, glänzende, matt zu beizen 501.
 — — — Aluminium matt zu beizen 501.
 — — — Aluminium schwarz zu beizen 502.
 — — — Aluminium weiß zu beizen 502.
 — — — Brünieren von Gewehrläufen, Stahl 502.
 — — — für verzierte, damasierte Teile 503.
 — — — — Kupfer 503.
 — — — Eisen blau zu färben 504.
 — — — — schwarz zu färben 504.
 — — — Glanzbeize 505.
 — — — Mattbeize 505.
 — — — Gold blank zu beizen 505.
 — — — — amalgamiertes blank zu beizen 505.
 — — — Neusilber zu brünieren 509.
 — — —, graue 508.
 — — —, hellgraue 508.
 — — —, stahlgrau 508.
 — — —, mattschwarze 508.
 — — — Messing zu ätzen 489. 505,
- Beize für Metalle, Messing alt zu machen 506.
 — — — — braun bis schwarz zu färben 505.
 — — — — und Kupfer zu bronzen 506.
 — — — — bunt zu färben 506.
 — — — — dunkel grünbraun zu färben 506.
 — — — — matt zu brennen 506.
 — — — — mit Patina zu überziehen 506.
 — — — — schwarz zu beizen 506.
 — — — Schwarzbrennsäureersatz 508.
 — — — silberfarben zu beizen 506.
 — — — Säbelscheiden schwarz zu beizen 504.
 — — — Silber zu oxydieren 509.
 — — — — schwarz zu beizen 509.
 — — — — stahlgraue 509.
 — — — Stahl zu ätzen, mit Zeichnungen zu versehen 509.
 — — — — mattschwarz zu färben 508.
 — — — Weißblech zu verzieren 509.
 — — — Zinkblechgegenstände zu färben 509.
 — — — um Zinkplatten mit Farbe zu versehen 510.
 — — — Zinn altes Aussehen zu geben 510.
 — — Schildpattnachahmung 500.
 — — Selleriesamen gegen Knollenschorf 620.
 — Tabak- 758.
 Benediktiner-Essenz 14.
 — -Likör-ähnlich 195.
 Benedikts Reagens 761.
 Benetzungsverfahren (Getreidebeize) 630.
 Benzin-Ersatz für Leuchtzwecke 718.
 — — für Feuerzeuge 718.
 Benzin, gallertartiges 536.
 — geruchlos zu machen 718.
 — -Lacke 435.
 Benzochinonabschwächer 697.
 Benzoe-Fettpuder 292.
 — Lanolin — 293.
 — -Pomade 307.
- Benzoe-Öl 249.
 — -Schmalz 249.
 — -Seife 9.
 — -Seifen-Bad 9.
 — -Talg 249. 313.
 — -Tinktur 60. 374.
 — — für kosmetische Zwecke 60.
 — — — technische Zwecke 60.
 — — — zusammengesetzte 60.
 Benzollösung, mastixhaltige 72.
 Benzylbenzoat 373.
 Berberitzensaft 57.
 Berberitzensirup 125.
 Bereitung der Firnisse 404.
 — des Kefirgetränkes 30.
 Bergelts Magenbitter-ähnlich 187.
 Berliner Bitteröl -ähnlich 220.
 — -Blau-Tinte 470.
 — Getreidekümmel 220.
 — — -Öl-ähnlich 220.
 — Räucherpulver 397.
 Bernsteinkitt 589.
 Bernsteinlack 409. 410. 442.
 Bertramwurzel-tinktur 356.
 Beruhigender Tee 51.
 Beschlagen der Brillengläser und Windschutzscheiben zu verhindern 718.
 Beton wasserdicht zu machen 767.
 Bettendorfsches Reagens 746.
 Bettüberzüge zu dichten 718.
 Bettwachs 458. 718.
 Beutel von Pergamentpapier zu kleben 603.
 Bialsche Lösung zum Nachweis von Pentosen 761.
 Bibernelltinktur 64.
 Bienenreizfutter 718.
 Bienenstichmittel 621.
 Bierapparat-Reinigungsmittel 719.
 Biergläser-Reinigungsmittel 719.
 Bier, Honig- 141.
 —, Malz- 99.
 Bilder-Lack 438.
 Bilder, vergilbte, aufzufrischen 711.
 Bildhauer-Kitt 591.
 — -Lack, Petersburger 433.
 Biliner - Josefsquellen - Salz 45.
 Biliner Pastillen 40.

- Billardkugeln zu bleichen 721.
 — zu färben 721.
 Billardtuchpflaster 22.
 Bimssteinseife 281. 286.
 — -Wohlgeruch 401.
 Bionische Kalk-Eisen-Nahrung 100.
 Birken-Balsam, künstlicher 231.
 — -Haarwasser 322.
 — — alkoholfrei 322.
 — -Haarwaschwasser 322.
 — -Saft-Gewinnung 135.
 — — Aufbewahrung 323.
 — -Wein 135.
 Birnenäther 224.
 Birnenkraut 130.
 Bischof-Essenz 62. 212.
 — —, aus frischen Früchten 212.
 — -Extrakt 62.
 — —, gezuckert 62.
 — -Wein 180.
 Bitter 186.
 —, alkoholfrei 174.
 — Alter Schwede 186.
 — Angostura- 186.
 — Anis- 186.
 — Anisette- 186.
 — Apotheker- 186.
 — Asiatischer Magenbitter 187.
 — Bergelts 187.
 — Berliner Getreidekümmel-ähnlich 191.
 —, Boonekamp of Magbitter-ähnlich 187.
 — Brama-Elixir 187.
 — Breslauer Doppelkümmel-ähnlich 191.
 — Carmelitergeist 187.
 — China- 187.
 — Cholera- 187.
 — Curacao- 188.
 — Danziger-ähnlich 191.
 — Doktor- 188.
 — Doktor Ahrens 188.
 — Eisenbahn- 188.
 — Englisch- 188.
 — Gastrophan- 188.
 — Genever-ähnlich 189.
 — Grüner 189.
 — Hamburger 189.
 — Heldrasteiner -ähnlich 189.
 — Jagd- 189.
 — Ingwer- 189.
 — Kaiser- 189.
 — Kalmus 190.
 — — Magdeburger -ähnlich 190.
 — Karmeliter 187.
 Bitter, Kirsch- 190.
 — -Klee-Extrakt 104.
 — Kräuter- 190.
 — Krambambuli 190.
 — Kümmel 190.
 — — Berliner Getreide-ähnlich 191.
 — — Breslauer Doppel-191.
 — — Danziger 191.
 — — Kujawischer Magen-191.
 — — Kynast-ähnlich 193.
 — — Lebenselixier 191.
 — — Magen- 191.
 — — Mampes Dr. Magen-tropfen-ähnlich 192.
 — — Nordhäuser 192.
 — — Korn, ähnlich 192.
 — — Pfefferminz- 192.
 — — Pomeranzen- 192.
 — — Schlesischer-ähnlich 193.
 — — Schweizer mit Absinthgeschmack 193.
 — — — Alpenkräuter 193.
 — — Spanisch- 193.
 — — Wacholder- 193.
 — — Wermut 219.
 — — Zitronen- 193.
 Bittere Essenz 59.
 Bitteressenz 213.
 — alkoholfrei 174.
 — Breslauer 213.
 — China- 61.
 — Cholera-bitter 213.
 — Doktor- 214.
 —, Dr. - Ahrens- 213.
 — Dr. -v. -Oosten- ähnlich 214.
 — Englische 214.
 — Gewürz- 214.
 — Grüne 214.
 — Hamburger 215.
 — Holländische 215.
 — Kräuter- 216.
 — — Magen- 216.
 — Magen-, rote 216.
 — —, weiße 216.
 — Rote 217.
 —, Spanisch- 219.
 —, Stettiner 219.
 Bittere Schnäpse 185.
 — —, alkoholfreie 174.
 — Tinktur 59.
 Bittermandel-Essenz, alkoholfrei 150.
 — —, für Back- und Küchenzwecke 150.
 — -Spiritus 374.
 — -Wasser 147.
 Bitteröl 220.
 — Allasch- 220.
 — Anisette- 220.
 Bitteröl, Berliner 220.
 — Chartreuse- ähnlich 220.
 — Curacao- 221.
 — Doppelkümmel- 221.
 — Englisch 221.
 — Hamburger 221.
 — Magen- 222.
 — — Kräuter- 222.
 — Spanisch- 223.
 — Stonsdorfer 223.
 Bitterquellensalz, Ofener Hunyadi Janos 48.
 — — — Pastillen, künstliche 41.
 Bitterwassersalz, Friedrichshaller 46.
 — Ofener Hunyadi Janos 48.
 — — — Saidschützer 48.
 Bitumen-Firnis 407.
 Blähsucht der Ziegen 91.
 Blähungen, Mittel gegen 15.
 Blättchen, Zünd- 667.
 Blätter, Hektographen-475.
 — (Laub) zu konservieren 568.
 Blanc de neige 299.
 — des Perles 296.
 — — — liquide 299.
 Blank beizen v. Gold 505.
 Blatffleckenkrankheit 639.
 Blattläusemittel 621.
 — Kochsche Flüssigkeit 622.
 — Petroleumemulsion 622.
 —, Petroleumseifenlösung 622.
 Blattschminke 298.
 Blaudruck 703. 719.
 — Albuminpapier 703.
 Blaudrucke in Blauviolett überzuführen 720.
 — in Braun überzuführen 720.
 — in Grün überzuführen 720.
 — — Schwarzviolett überzuführen 720.
 Blaufärben von Eisen 504.
 — v. Lampen f. d. Luftschutz 742.
 Blau Flammen 664.
 — Galluskopiertinte 468.
 — Hektographentinte 473.
 — Schauglasflüssigkeit 753.
 — Stempelfarbe 487.
 — Tinte 470.
 — Wäschetinte 483.
 Blauer Lack 427.
 — Spiritus 53.
 Blaues Lackmuspapier 742.
 Blaufeuer 664.

- Blau, flüssiges für die Wäsche 544.
 — in Dosen zur Wäsche 544.
 Blauholzextraktlösung 469
 Blauholzkopiertinte 469.
 —, dunkelblaue 469.
 —, rot 469.
 —, violette 469.
 —, violettschwarze 470.
 Blauholzkopiertinten-Auffrischer 469.
 — -Extrakt 479.
 — —, rot 479.
 — —, violett 479.
 Blauholztinte 462. 466.
 — mit Chrom 461. 467.
 — — Eisen 466.
 Blauholztinten-Extrakt 479.
 Blauöl 417.
 Blaupapier zur Wäsche 544.
 Blaustäbe zur Wäsche 544.
 Blautönung für Bromsilberpapier 707.
 Blech-Asphaltlack 434. 442.
 — -Dammarlack 436.
 Blechlack 422. 436.
 —, farbig 422.
 Bleibepulver für Rinder 82.
 Bleichen von Billardkugeln 721.
 — — Elfenbein 721.
 — — Federn 537.
 — — Firnis 406.
 — — Haaren 347.
 — — —, Pomade 347.
 — — Horn 501.
 — — Knochen 721.
 — — Leinöl 722.
 — — Schädelteilen 721.
 — — Schwämmen 722.
 — — Gembartspitzen 722.
 — — Straußenfedern 537.
 — — Stroh 758.
 — — Tabakblättern 758.
 — — Wolle 723.
 Bleichender Cold-Cream 253.
 Bleichende Mandelkleie 242.
 — Waschmittel 539—540.
 — Zahnpasta 366.
 Bleichsalbe 253. 273.
 Bleichsoda 539.
 Bleichsucht der Schafe 93.
 Bleichwasser 538. 539.
 — Eau de Javelle 538.
 — Eau de Labarraque 538.
 Bleichwasser, grün 538.
 Bleiessig 2.
 — -Flecke zu entfernen 527.
 Bleiextrakt 2.
 Bleifirnis 405.
 Bleikalkmischung 500.
 Bleikitt 600.
 Blei mit Kobalt zu überziehen 510.
 Bleipapier 723.
 Bleipflaster 23.
 Bleipflastersalbe 67.
 Bleisalbe 68.
 — mit Euzerin 68.
 Bleistiftzeichnung-Fixativ 425.
 Bleisubazetatlösung 2.
 Bleiwasser 3.
 — Flecke zu entfernen 527.
 — Standgefäße zu reinigen 3.
 Bleiweißpapier 17.
 Bleiweißsalbe 67.
 Bleiweißwasser 3.
 Blitzähren, japanische 666.
 Blitz-Blank-Ersatz 524.
 Blitzlicht-Aufnahme 669.
 678—680.
 — -Pulver 669. 678. 679. 680.
 — — Aluminium- 679.
 — —, gelb 679.
 — —, grün 679.
 — —, orthochromatisches 680.
 — — -Patronen 680.
 — —, rot 679.
 Block zum Löten 744.
 Blonde Haarfarbe, eisenhaltige 340.
 — — mit Henna 341.
 — — — Kupfer 346.
 — — — Pyrogallol 342.
 — —, silberhaltige 343.
 — — für totes Haar 347.
 Blütenessenz konzentriert ohne Alkohol 373.
 Blumendüfte 370.
 — alkoholfreie 373.
 — trockene 390.
 Blumenduft-Extrait 385.
 — Akazie 385.
 — Extrait de Cassie 385.
 — — — Chèvre-feuille 385.
 — — — Giroflée 386.
 — — — Héliotrope 385.
 — — — Jonquille 386.
 — — — Lilas 385.
 — — — Violette 388.
 — — d'œillet 386.
 — — Ixora 386.
 — — triple Trèfle incarnat 386.
 — Flieder 385.
 — — -Extrait triple 385.
 Blumenduft-Flieder-Extrakt 385.
 — Geisblatt 385.
 — Héliotrope 385.
 — Héliotrope-Extrait triple 386.
 —, Heliotrop-Extrakt 386.
 — Hyazinthe 386.
 — Hyazinthen-Extrait triple 386.
 — — -Extrakt 386.
 — — Jasmin 386.
 — — -Extrakt 386.
 — — Jonquille 386.
 —, Ixora 386.
 — Kassiaextrakt 385.
 — Klee, roter 386.
 — Klee-Extrakt 386.
 — Levkoje 386.
 — Lindenblüte 387.
 — Magnolia 387.
 — Maiglöckchen 387.
 — — -Extrait triple 387.
 — — -Extrakt 387.
 — Nelke 387.
 — Orangenblüten-Extrakt, künstliches 387.
 — Reseda 388.
 — — -Extrait triple 387.
 — — -Extrakt 387.
 — Rose 388.
 — Teerose 388.
 — Tuberose 388.
 — Veilchen 388.
 — — -Extrait triple 389.
 — — -Extrakt 389.
 —, Weiße-Rose 388.
 — — -Extrakt 388.
 — White Rose-Extrait triple 388.
 — Ylang-Ylang 389.
 — — — -Extrait triple 390.
 — — — -Extrakt 390.
 Blumen-Dünger 615.
 — Haarwaschwasser 323.
 — Räucheressenz 394.
 — -Räucheressig 393.
 Blumenvasen zu dichten 447. 448.
 Blutbildendes Knochenmehl n. Pfarrer Kneipp 101.
 Blutflecke zu entfernen 536.
 Blutharnen der Hunde 87.
 — — Rinder 82.
 — — Schafe 93.
 Blutkitt 598.
 —, chinesischer 598.
 Blutlack, chinesischer 453.
 Blutlaugensalzaabschwächer 696.

- Blutlausmittel 622.
 — Fuhrmannsche Fettmischung 623.
 Blutohr der Hunde 89.
 Blutreinigungstee 51.
 Blutreinigungstinktur 64.
 Blutstillende Watte 70.
 Blutuntersuchung 760.
 Bohnermasse 453. 455.
 —, flüssige Terpentin- 453. 455.
 Bohnerwachs 453. 455.
 —, flüssig 453.
 — für Leder 456.
 — — Möbel 455. 456. 457.
 — — —, antike 456.
 —, wässriges 454.
 Bohre 723.
 Bohrpaste 723.
 —, fettlos 723.
 —, fetthaltig 723.
 Bonbons, Limonade- 169.
 — Honig-Brust- 45.
 — Husten- 45.
 — Malz-Brust- 44.
 — — -Extrakt- 44.
 Bonifaziusquellensalz, Salzschlirfer 48.
 Boonekamp-Essenz 212.
 — of Magbitter ähnlich 187.
 Bootsack 443.
 Borax-Glycerin 250.
 — Kasein-Kitt 598.
 — -Methylenblau-Lösung z. Nachweis v. Bakterien 749.
 — -Rosenhonig 36.
 — -Schellack-Lösung 440. 486.
 — -Seife 276.
 Bordeauxbrühe 639.
 Bordelaisebrühe 639.
 —, arsenhaltig 639.
 Bor-Lanolinmilch 239.
 Boro-Glycerin-Kreme 250.
 — — -Lanolin 250.
 Borsäure leicht zu pulvern 723.
 Borsäure-Seife 276.
 — -Streupulver 292.
 Borsalbe 66.
 —, gelbe 66.
 —, harte 66.
 Bouquet 373. 379.
 — d'Ambré 379.
 — d'Amour 382.
 — de Buckingham 384.
 — de leste 382.
 — de Cypre 384.
 — d'Esterhazi 384.
 — Eugenie 380.
 — Frangipani 382.
 Bouquet, Horse-Guards 383.
 — Jacht-Klub 382.
 — Jockey-Club 382.
 — Kiss me quick 382.
 — de Maréchale 382.
 — de mille fleurs 384.
 — Mousseline 383.
 — Prinz Albert 383.
 — Spring flowers 381.
 — Victoria 384.
 Bowle 172. 173.
 — Ananas- 172.
 — Erdbeer- 172.
 — Maiwein- 172.
 — Pfirsich- 173.
 —, Schaumwein für 173.
 — Sellerie- 173.
 — Waldmeister 172.
 Bräunung, künstliche, der Haut 273.
 Brama-Elixier 187.
 Brandliniment 32.
 Brandsohlen-Kasein-Zement 598.
 Brantwein, einfach und doppelt 185.
 — Alter Schwede 186.
 — Angosturabitter 186.
 — Anis 186.
 — Anisette 186.
 — Apothekerbitter 186.
 — Asiatischer Magenbitter 187.
 — Bergelts Magenbitter ähnlich 187.
 — Boonekamp of Magbitter ähnlich 187.
 —, Brama-Elixier 187.
 — Carmelitergeist 187.
 — Chinabitter 187.
 — Cholerabitter 187.
 — Curacao 188.
 — —, französischer 188.
 — Doktor-Bitter 188.
 — — Ahrens-Bitter 188.
 — Eisenbahnbitter 188.
 — Englisch-Bitter 188.
 — Gastrophan 188.
 — Genever ähnlich 189.
 — Grüner Bitter 189.
 — Hamburger Bitter 189.
 — Heldrasteiner Bitter ähnlich 189.
 — Jagdbitter 189.
 — Ingwer 189.
 — Kaiserbitter 189.
 — Kalmus- 190.
 — — Magdeburger 190.
 — Karmelitergeist 187.
 — Kirsch 190.
 — Kräuterbitter 190.
 — Krambambuli 190.
 — Kümmel 190.
 Brantwein, Kümmel, Berliner Getreide- 191.
 — — Breslauer Doppel- 191.
 — — Danziger 191.
 — Kujawischer 191.
 — Kynastbitter 193.
 — Lebenselixier 190.
 — Magenbitter 191.
 — Magenbitter asiatischer 187.
 — — Bergelt ähnlich 187.
 — — Boonekamp of Magbitter ähnlich 187.
 — Magentropfen Dr. Mampes ähnlich 192.
 — Nordhäuser 192.
 — — Korn 192.
 — Pfefferminz 192.
 — Pomeranzen 192.
 — -Schärfen 185.
 — Schlesischer 193.
 — Schweizer mit Absinthgeschmack 193.
 — Schweizer Alpenkräuter 193.
 — Spanisch-Bitter 193.
 — Wacholder 193.
 — Zitronen 193.
 Brantweinessig 142.
 Brantweinschärfen 185.
 Braubottichglasur 424.
 Brauerpech 601.
 —, braunes 601.
 —, gelbes 601.
 —, schwarzes 601.
 Braune Haarfarbe mit Braunkohle 340.
 — Haarfarbe, eisenhaltig 340.
 — — mit Henna 341.
 — — — Kasselerbraun 340.
 — — — Kupfer 346.
 — — — Mangan 342.
 — — — Pyrogallol 342.
 — —, silberhaltig 344.
 — — mit Torf 340.
 — — für totes Haar 347.
 — — mit Walnußschalenextrakt 344.
 — Holzbeize 497.
 — —, Eichen 497.
 — —, Eichen antik 497.
 — — —, dunkelbraun 497.
 — —, Nußbaum 497.
 — — — in Stücken 497.
 — Salbe, Lassarsche 67.
 — Windsorseifen-Wohlgeruch 403.
 Brauner Ameisenspiritus 63.
 — Lack 427.
 — Mattlack, wasserhaltiger 452.

- Brauner Mattlack für flau
 Negative 699.
 Braunes Brauerpech 601.
 Braunfärbung v. Bromsil-
 berpapieren 705. 707.
 Braunkohlenextrakt 472.
 Braunkohle-Haarfarbe 340.
 Brausende Badetabletten
 13.
 — Milchlimonade, alkohol-
 frei 173.
 Brausepulver 42.
 —, englisches 42.
 — Limonade- 169.
 — mit aeth. Oelen 42.
 — Pastillen 39.
 — Pastillen, Limonade-
 169.
 — Tabletten 39.
 — Würfel, Limonade- 169.
 Brausesalz, Limonade- 170.
 — — Ananas 170.
 — — Apfelsinen 170.
 — — Himbeer 170.
 — — Orangen 170.
 — — Zitronen 170.
 Brei, Baryt- 653.
 —, Phosphor- 656.
 Bremsenöl zum Schutz der
 Pferde 626.
 Bremsenwasser 628.
 Brennessel-Haaröl 314.
 — — zusammengedrängt
 314.
 — Haarwasser 332.
 — — alkoholfrei 332.
 — Pomade 307.
 — Tinktur 332.
 Brenzkatechin-Entwickler
 683.
 — — Feinkorn 683.
 — —, schnellwirkend 683.
 — — Patronen 690.
 Breslauer-Bitter-Essenz 213.
 — Doppelkümmerl 191.
 — Goldwasseröl 221.
 Briefmarken-Klebstoff
 608.
 Brightonsauce, ähnlich 150.
 Brillantine 315.
 —, Cebiol enthaltend 516.
 —, feste 315. 316.
 — — mit Wollfett 316.
 —, zum Schütteln 316.
 —, Vitamin enthaltend 516.
 — mit Zitronensaft für
 sprödes Haar 316.
 Brillantlack 422.
 Brillengläser, Beschlagen zu
 verhindern 718.
 Brönners Fleckwasser 535.
 Brombeer-Gallerte 130.
 — -Gelee 130.
 Brombeer-Saft 130.
 — -Sirup 130.
 — -Wein 141.
 Brom- u. jodhaltige Schwe-
 felseife 276. 280.
 Bromjodkupferverstärker
 695.
 Bromkupferverstärker 694.
 Bromöldruck 677.
 Bromsilberbilder-Klärbad
 705.
 Bromsilberdrucke abzu-
 schwächen 705.
 Bromsilberpapier 704.
 — -Entwicklung zu unter-
 brechen 705.
 — zu färben 706. 707.
 — — — blau 707.
 — — — blaugrün 707.
 — — — braun 705. 706.
 707.
 — — — braunrot 706.
 — — — grün 707.
 — — — Kupfer 707.
 — — — rötel 706.
 — — — Schwefeltonung
 707.
 — — — Sepia 706.
 Bromwasser nach Erlen-
 meyer 15.
 Bronze dunkelgrünbraun zu
 machen 506.
 — flüssige 723.
 Bronzelack 422.
 — f. Metall 422.
 Bronze mit Patina zu über-
 ziehen 449. 506.
 Bronzetinktur 439.
 — für Bronze auf Leim-
 farbe 440.
 Bronze zu versilbern
 516.
 — zum Zeichnen 723.
 Bronzierlack 439.
 Bronzierpulver 723.
 Bruchpflaster 24.
 Brühwürfel 105.
 Brünieren von Gewehr-
 läufen 502.
 — — Kupfer 503.
 — — Neusilber 509.
 — — Stahl 502.
 — — — für verzierte, da-
 maszierte Teile 503.
 Brüsseler Wagenfett 763.
 Brumata-Frostspannerleim
 630. 646.
 — -Leim, schwarz 630.
 Brunolein, schwarz 445.
 —, weiß 445.
 Brunolinwachslack 445.
 Brunstpulver für Pferde
 78.
 Brunstpulver für Rinder 82.
 Brustkaramellen mit Honig
 45.
 — — Malz 44.
 Brustpulver 42.
 Brustseucheneinreibung für
 Pferde 78.
 Brusttee 51.
 Buchbinderlack 422. 435.
 — aus Kopal 435.
 —, russischer 422.
 Buchdruckerwalzenmasse
 724.
 Buckingham Strauß 384.
 Bücher zu entseuchen, des-
 infizieren 554.
 Bügelflüssigkeit 541.
 Bügelmusterfarben 740.
 Bügelstifte 543.
 Bühnenschäumwein 173.
 Bühnenschminkpuder 295.
 Bürsten-Reinigung 724.
 Bukette 379.
 Bukett Ambra 379.
 — Edelweiß- 379.
 — Eugenie- 380.
 — EB- 380.
 — Frangipani 382.
 — Frischheuduft 381.
 — Frühlingsblumen- 381.
 — Göttlicher Strauß 382.
 — Horse-Guards- 383.
 — Jachtklub- 382.
 — Jockeiklub 382.
 — Küß mich schnell 382.
 — Liebesstrauß 382.
 — Marschallstrauß 382.
 — Moschus 383.
 — Musselin 383.
 — Opopanax 383.
 — Patschuli 383.
 — Pferdewächter 383.
 — Prinz Albert 383.
 — Siegesstrauß 384.
 — Tausendblumen 384.
 — von Buckingham 384.
 — — Cypren 384.
 — — Esterhazi 384.
 Buntfärben von Glüh-
 lampen 415.
 Buntstifte 480.
 Burgunderbrühe 639.
 Burows, Professor, Mund-
 wasser- 358.
 Butter, Arsen- 653.
 — -Farbe 570.
 — frisch zu erhalten 562.
 — zu konservieren 562.
 — Krebs- 153.
 — — -Ersatz 153.
 — -Pulver 570.
 Byrolin ähnlich 250.

- C.**
- Cachou 57.
 — -Pillen 352.
 Captol-Haarwasser ähnlich 323.
 Carmelitergeist-Branntwein 187.
 Carnofil 567.
 Carrageen-Schleim für Zahnpasten 363.
 Cayennepfeffer 149.
 Celery salt 153.
 Cellit 415.
 Cellon 415.
 — -Lack 413.
 Cellophan-Klebstoff 609.
 Ceratum Aeruginis 21.
 — labiale 15.
 — salicylatum 16.
 — nucistae 16.
 — Resinae Pini 23.
 Cerdidimsulfat 641.
 Cerebos-Tafelsalz, sog. 156.
 Cetaceum saccharatum 114.
 Champagnerlimonaden-Sirup 123.
 Charta adhaesiva 16.
 — — arnicata 16.
 — — caerulea 742.
 — — Cerussae 17.
 — — exploratoria caerulea 742.
 — — rubra 742.
 — — nitrata 17.
 — — odorifera 17.
 — — piceata 17.
 — — resinosa 17.
 — — rubra 742.
 — — sinapisata 17.
 Chartreuse ähnlich 195.
 — —, gelb 195.
 — —, grün 196.
 — —, weiß 196.
 — -Essenz ähnlich 213.
 — -Öl ähnlich 220.
 Chemische - Apparate - Kitt 588.
 Cherry-Brandy 199.
 China-Bitter 187.
 — — -Essenz 61.
 — -Fluidextrakt 178.
 — -Haargeist 333.
 — -Haarwasser 333.
 — —, Pinaud- ähnlich 333.
 — — Kalisaya-Elizier 20.
 — -Likör 196.
 — -Mundwasser 353.
 — -Pomade 307.
 — -Pomaden-Öl 401.
 — -Tinktur 60.
 — —, zusammengesetzte 61.
 — -Wein 178.
 — -Zahnpulver 360.
- China-Zahnpulver, schwarzes 360.
 — -Zahntinktur 353.
 Chinesischer Blut-Kitt 598.
 — — -Lack 453.
 Chinesisch Rot 298.
 Chinin-Haarwasser 333.
 — -Zahnpulver 361.
 Chinosol Cold-Cream 252.
 — -Haarwasser 334.
 — -Mundwasser 353.
 — -Schuppenpomade 308.
 — -Streupulver 292.
 — -Zahnpasta 364.
 — -Zahnpulver 361.
 — -Zahntinktur 353.
 — — alkoholfreie 354.
 Chloramin zur Desinfektion von Molkereien 555. 642.
 — — —, roh 555. 642.
 Chlorbromsilberpapier 704.
 Chloride nachzuweisen 752.
 Chlorkalkaufbewahrung 724.
 Chlorkalk-Bad 5.
 — -Milch 554.
 Chlorkautschuklacke 411.
 Chlorkautschuk-Farbenmischlack 411.
 Chloroformlösung, mastixhaltige 72.
 Chlorophyll-Flecke zu entfernen 527.
 Chlorphenolquecksilber 631.
 Chlorsilber-Bilder, überkopierte abzuschwächen 703.
 — Gelatine-Bildern Spiegelglanz zu geben 711.
 — — — den Glanz nehmen 702.
 — — -Papiere 700.
 — -Papier karminroten Ton zu geben 702.
 — — Platinton zu geben 702.
 — — Röteln bis Braunschwarz-Tönung zu geben 702.
 Cholera-Bitter 187.
 — — -Essenz 213.
 — -Tropfen 59.
 Cholesterin-Cold-Cream 253.
 Cholesterinhaarwasser 334.
 Cholesterinhaarwuchspomade 308.
 Christbaumwatteflammen-Schutzmittel 550.
 Christoph-Lack ähnlich 414.
 Chrom-Gelatine 603.
 — -Kitt 601.
 — -Leim 603.
- Chrom-Putzpulver 521.
 Chromsäure-Element 737.
 Chromsäureflecke zu entfernen 527.
 Chromtinte 461. 467. 470.
 —, grüne 470.
 Chrysanthemumtinktur 630.
 Chrysarobinflecke zu entfernen 527.
 Cleansing Cream-Fleckseife ähnlich 533.
 Cold-Cream 67. 251.
 — —, bleichend 253.
 — —, hautnährendes 253.
 — — mit Chinosol 252.
 — — mit Cholesterin 253.
 — — — Erdbeersaft 252.
 — — — Glycerin 252.
 — — — Gurkensaft 253.
 — — — Hamamelis 253.
 — — — Kampfer 253.
 — — — Veilchenextrakt 253.
 — -Kreme 67. 251.
 Colleplastrum adhaesivum 17.
 — — c. Zinco oxydato 18.
 Collodium 18.
 — ad Clavos 19.
 — Arnicae 19.
 — elasticum 19.
 — für Photographie 19.
 — salicylatum 19.
 — simplex 19.
 — triplex 19.
 Conserva Tamarindorum 20.
 Cosmetica 225.
 Cream, Gesicht-, kaum fettend 255.
 — Glycerin-, nicht fettend 256.
 — Lanolin- 262.
 — — mit Glycerin 263.
 — — — Schwefel- und Zinkoxyd 263.
 — — — Zinkoxyd und Ichthyol 263.
 — Quince 268. 320.
 — Zink- 69.
 Crème Circassienne 309.
 Cremefarbe, flüssige 540.
 Curacao 187.
 —, Französischer 187.
 — -Likör ähnlich 196.
 — — -Öl 221.
 Curry-Powder 149.
 Custardpowder 164.
 Cyanit-Flammenschutzmittel ähnlich 549.
 Cypernstrauß 384.

- D.**
 Dachfirnis 407.
 Dachkitt 590.
 Dach-Klebmittel 608.
 — — für Teerpappe 608.
 — — — teerfreie Pappe 608.
 Dachlack 407.
 Dachpappenlack für teerfreie Dachpappe 434.
 Dakinsche Lösung 72.
 Damentinte 470.
 Dammarlack 416. 435.
 — für Blecharbeiten 436.
 — Glanz- 442.
 — für Holzarbeiten 436.
 — für Konservenbüchsen 442.
 — Porzellan- 442.
 — Tapeten- 442
 — Teedosen- 442.
 Dampf-Entseuchung (Desinfektion) 554.
 Dampfahnschmiere 724.
 Dampfessel-Kitt 589.
 — -Wärmeschutzmasse 550.
 Dampfleitungsrohr-Wärmeschutzmasse 550.
 Dampfrohrenkitt 589.
 Dampfrohr-Wasserglas-Kitt 599.
 Danziger Goldwasser ähnlich 196.
 — — —, einfaches 197.
 — — — Öl 221.
 — Kalmuslikör ähnlich 199.
 — Kümmel ähnlich 191.
 — -Tropfen-Essenz 213.
 Darmkatarrh der Hunde 89.
 Dasselfliegen-Bekämpfung 624.
 Daubitz-Essenzähnlich 213.
 Dauerfutter-Konservierung 77.
 — -Werterhöhung 77.
 Dauerwellen 318.
 — -Fixativ 318. 319.
 — -Wasser 318.
 Dekalin 416.
 Denstorff-Pomade 308.
 Depilatoria 347. 348.
 —, flüssige 349.
 —, Pasta 349.
 Deplazierung 210. 420.
 Dermatol-Streupulver 292.
 Derriswurzel 624.
 Desinfektions-Anweisung, Allgemeines 552. 553.
 — bei Bedürfnisanstalten 555.
 Desinfektion bei Maul- u. Klauenseuche 84. 554.
 Desinfektion von Büchern 554.
 — — Instrumenten 557.
 — — Krankenzimmern 552. 555.
 — — Nachtgeschirren 555.
 — — Rasierklingen 556.
 — — Rasierpinseln gegen Milzbrandsporen 555.
 — von Spucknäpfen 555.
 — — schlechtem Trinkwasser 556.
 — — übelriechenden Wunden 556.
 Desinfektionsmittel 552.
 — Auskochen 554.
 — Chloramin 555.
 — Chlorkalkmilch 554.
 — Formaldehyd Lösung 554.
 — — -Seifenlösung 556.
 — frisch gelöschter Kalk 553.
 — Kalkmilch 553.
 — —, dünne 553.
 — Karbolsäurelösung 553.
 — Kresolschwefelsäurelösung 553.
 — Kresolwasser, verdünnt 553.
 — Phenollösung 553.
 — Quecksilbersublimatlösung 553.
 — Rohchloramin 555.
 — bei Schweinepest 553.
 — — Schweineseuche 553.
 — Sublimatlösung 553.
 — Wasserdampf 554.
 — Verbrennen 554.
 — Zimmerluft- 557.
 Desinfektionspulver 555.
 — Abfallwasser- 555.
 — für Eimer 555.
 — — Gruben 555.
 — — Kloaken 555.
 — — Molkereien 555.
 — — Spucknäpfe 555.
 — — Stallungen 555.
 Destillierblasen-Kitt 601.
 Deutsche Soja 154.
 Deutscher Tee 101.
 Dextrinkleister 604.
 Dextrinleim 604.
 Diachylon-Salbe 67.
 — -Streupuder 292.
 Diätetische Mittel 99.
 — Weine 175.
 Diätsalz 101.
 Dialyse 108.
 Dialysierte Eisenflüssigkeit 108.
 Diamanten, echte, zu erkennen 727.
 Diamantkitt 610.
 Diamanttinte zum Schreiben auf Glas 490.
 — — — ohne Ätzwirkung 491.
 Diapositive 677.
 Diapositive farbig zu tonen 710.
 Diatomeen-Zahnpasta 365.
 — -Zahnpulver 361.
 Dichlorbenzol 644.
 Dichroitischer Schleier 697.
 Dichten von Bettüberzügen 718.
 — — Blumenvasen 447. 448.
 — — Einmachgläsern 565.
 — — Fässern 590.
 — — Holzgefäßen 590.
 — — Pappdächern 608.
 — — feuchten Wänden 598. 763.
 Dickes Vasoliment 272.
 Dietendorfer Likör ähnlich 194.
 Dillwasser 147.
 Dimethylkarbinol 231.
 Diphtherie der Hühner 96.
 Dörrgemüse 135.
 Doktor-Ahrens-Bitter 188.
 Doktor-Ahrens-Bitter-Essenz 213.
 — Bitter 188.
 — — -Essenz 214.
 — Mampes Magentropfen ähnlich 217.
 — v.-Oosten-Bitter-Essenz 214.
 Dokumenten-Gallustinte 462. 472.
 — -Tinte 471.
 Dompaffenfutter 762.
 Doppelbranntweine 185.
 Doppellessig 142.
 Doppelkümmel, Breslauer 191.
 — Öl 221.
 Dosenlack, englischer 422.
 —, farbiger 422.
 Dragonessig 143.
 Drahtwürmer - Vertilgungsmittel 659.
 Drechsler-Kitt 593.
 — -Lack 423.
 — -Pech 725.
 Dreifacher Essig 142.
 Drosselfutter 762.
 Druck auf Glas zu übertragen 725.
 Druckfirnis 405.
 Druseneinatmung für Pferde 79.

Druseninhalation für Pferde 79.
 Drusenpulver für Pferde 78.
 Drusensalbe für Pferde 79.
 Drusenumschlag für Pferde 79.
 Dünger für Blumen 615.
 — — Gemüse-, Obst- und Blumengärten 616.
 Duft, Kunsthonig- 111.
 — für Haaröl 313.
 Dufttabletten 395.
 Dull-Lack 432.
 — Varnish 432.
 Dumpfigen Geruch zu entfernen 556.
 Dunkelbraune Eichenholzbeize 497.
 — Holzbeize 497.
 Dunkelgelber Fußbodenlack 426.
 Dunkelkastanienbraune Haarfarbe für totes Haar 347.
 Durchfalleinreibung für Pferde 79.
 Durchfall bei Hühnern 96.
 — — Hunden 87.
 — — Kälbern 83.
 — — von 14 Tagen 83.
 — — Kaninchen 95.
 — — Pferden 71.
 — — Rindern 82.
 — — Schafen 93.
 — — Schweinen 86.
 — — Ziegen 91.
 Durchpausefarben 740.
 Durchpausepapier 740.
 Durchschreibepapier 740.
 Durchsichtiger Flaschenkapsellack 425.
 Durchsichtigmachen von Papier 751.

E.

Eau 373.
 Eau-de-Botot ähnlich 354.
 — — Cologne 374.
 Eau de Cologne, alkoholfrei 375. 376.
 — —, alkoholschwach 375.
 — —, ammoniakalisch 376.
 — — — Eis- 377.
 — — — Flieder- 377.
 — — Jülichsplatz ähnlich 377.
 — — bei Kopfschmerz 377.
 — — — Maiglöckchen 378.

Eau de Cologne, Rudolfsplatz ähnlich 377.
 — — — russisch 377.
 — — — in Stiffform 377.
 — — — 4711 ähnlich 376.
 — d'Hongroise 379.
 — de Javelle 538.
 — — Labarraque 538.
 — — Lavandeambree 378.
 — — double 378.
 — — — ambrée 378.
 — — Lisbonne 378.
 — — Luce 392.
 — — Lys 232.
 — — Quinine 333.
 — —, Pinaud ähnlich 333.
 — — Quinquine 333.
 — — Princesses 232.
 Ebenholzbeize 499.
 Ebereschensaft 58.
 Echter Mehltau, Mittel gegen 638.
 Edelsteinkitt 589.
 Edelweißbukett 379.
 Edelweißstrauß 379.
 Edinol-Entwickler 686.
 — -Hydrochinon-Entwickler 689.
 Egg-Julep 323.
 Ehrlichsche Lösung z. Nachweis v. Urobilinogen 762.
 Eichelkaffee-Extrakt 26.
 Eichelkakao 100. 161.
 Eichel-Malz-Schokolade 100. 161.
 — -Schokolade 100. 161.
 — — in Pulverform 161.
 Eichen-Antik-Beize 497.
 — -Holz-Beize 497.
 Eichen-Holz-Kopallack 443.
 — Moos 372.
 — -Rindenessenz 216.
 Eidotterseife 324.
 Eierfarbe 575.
 —, blaue 575.
 —, gelbe 575.
 —, grüne 575.
 —, orange 576.
 —, rosa 576.
 —, rubinrote 576.
 —, schokoladenbraune 576.
 —, violette 576.
 Eier, Frischerhaltung, Konservierung 562.
 Eier-Haaröl 314.
 — —, künstliches 314.
 — — Konservierung 562.
 — — Krem 181.
 Eierlegepulver für Hühner 96.
 Eieröl 314.
 —, künstliches 314.

Ei-Ersatz 166.
 Eier-Weinbrand 181.
 Eifelschlamm 5.
 Eigelb-Konservierung, Frischerhaltung 563.
 Ei-Haarwasser 323.
 — —, englisches 323.
 — -Kopfwaschpulver 327.
 — -Shampoooncreme 323.
 Ei-Shampooon-Water 323.
 Ei-Sparpulver 166.
 Eikonogen-Entwickler 686.
 — — -Patronen 690.
 — -Hydrochinon-Entwickler 689.
 Eileitervorfall bei Hühnern 96.
 Eimer-Desinfektion 555.
 — -Entseuchung 555.
 Einatmung bei Druse 79.
 Einfache Brantweine 185.
 — Salbe 67.
 Einfruchtmarmelade 132.
 Eingebrannte Schrift von Porzellankruken zu entfernen 754.
 Eingedickte Ochsen-galle 535.
 Eingefrorene Wasserleitungsröhren aufzutauen 731.
 Eingelegte Holzarbeit 500.
 Eingemachte Früchte 133.
 — — zu konservieren, frisch zu erhalten 134. 564.
 Einheitsverbandkasten des Verbandes d. Deutsch. gewerbl. Berufsgen. 72.
 Einhüllungsmittel für mikroskopische Präparate 725.
 Einlaßwachs 725.
 Einmacheessig 142.
 Einmachegläser zu dichten 565.
 — -Flaschenlack 611.
 Einmachepulver-Salizyl 564.
 Einreibung für Pferde 81.
 — für Rinder 85.
 Eis-Bay-Rum 392.
 Eisblumen, künstliche 725.
 Eis-Eau de Cologne 377.
 — -Kölnisch-Wasser 377.
 Eisen-Ätztinte 489.
 — -Albuminat-Essenz, versüßte 106.
 — -Asphalt-Lack 441. 442.
 — -Bad 5.
 Eisenbahn-Bitter 188.
 — -Likör 196.
 — — -Öl 221.

- Eisen-Blauholzfarbe 466
 — blau zu färben 504.
 — -Chlorid-Watte 70.
 — -Flecke aus der Wäsche zu entfernen 527:
 Eisen - Flüssigkeit, dialysierte 108.
 — -Gallusschreibentinte 462.
 Eisengehalt aus Wasser zu entfernen 768.
 — -Haarfärbemittel 340.
 — —, blond 340.
 — —, braun 340.
 — —, schwarz 340.
 Eisen, harzsaures 584.
 — -Hypophosphitsirup 113.
 — -Kefir 31.
 — -Kitt 589. 601.
 — —, feuerfester 589. 601.
 — -Kohlensäure-Bad 5.
 — -Kugeln zu Bädern 29.
 — -Lack 437. 442.
 — -Lack mit Schwefel 437.
 — -Lebertran 37.
 — —, konzentrierter 37.
 — — mit Jod 38.
 — -Manganessenz 109.
 — -Manganpeptonat-essenz 107.
 — -Milch 106.
 — —, pyrophosphorsaure 106.
 — -Oxalat-Entwickler 704.
 — -Oxychloridlösung 107.
 — -Peptonatessenz 107.
 — -Peptonatsirup 107. 114.
 — -Politur, schwarze 437.
 — -Röhren-Kitt 601.
 — -Schlamm 5.
 — -Schokolade 100. 161.
 — schwarz zu beizen 504.
 — -Schwefel-Lack 437.
 — -Seife 448.
 — in Stein zu kitten 602.
 — -Tinktur m. Lezithin 107.
 — Tinte 489.
 — zu verkupfern 512.
 — — verzinken 517.
 — -Wein 180.
 — -Weinbrand 182.
 — -Weinstein 29.
 —, zitronensaures, aufbrausendes 29.
 Eiserner Gefäße zu kitten 599.
 — Gegenstände zu vereinigen 602.
 — Gegenstände zu verzinken 517.
 — Nägel zu verkupfern 512.
 Eiserner Öfen zu kitten 589. 599. 601.
 Ei-Shampoo-Kreme 324.
 — — -Water 324.
 Eis-Kampfer 261.
 — -Kölnisch-Wasser 377.
 — -Kopfwasser 324.
 — -Pomade 308.
 Ei-Spulpulver 166.
 Eisschränke, Innenanstrich 726.
 Eiweiß-Konservierung, Frischerhaltung 563.
 Eiweißnachweis im Harn 760.
 — — — Esbachs-Reagens 760.
 — — — mit Salpetersäure 761.
 — — — Spiegler's Reagens 761.
 Eiweiß-Wasser 100.
 Ekzem der Hunde 88.
 Elaeosacchara 109.
 Elaeosaccharum Cumarini 365.
 Elastischer Marineleim 596.
 — Universallack 434.
 Elastisches Kollodium 19.
 Electuarium Sennae 20.
 — theriaca 101.
 Elektromotorische Zahn-halsbänder 369.
 Elemente, Chromsäure-Füllung 737.
 —, Trocken-Füllung 730.
 — — — für Taschenlampen 730.
 Elfenbein zu bleichen 721.
 — — färben 721.
 — — kitten 602. 603.
 — — polieren 726.
 EL-Firnis 407.
 Elixier, Brama- 187.
 Elixier, China-Kalisaya- 20.
 —, Pomeranzen. Herstellung v. Brantwein 101.
 Elixir Aurantii compositum zur Herstellung von Brantwein 101.
 Elixir Chinae Calisayae 20.
 Emaillack 436. 710.
 —, synthetischer 436.
 Emaillack um Positive zu aquarellieren 710.
 Emaillack, Nagel- 265.
 — -Zifferblatt-Kitt 592. 600.
 Emaillieren 229.
 Emplastrum ad Clavos 21.
 — adhaesivum 21.
 Emplastrum adhaesivum anglicum 22.
 — — liquidum 21.
 — Aeruginis 21.
 — anglicum 22.
 — — arnicatum 22.
 — — salicylatum 23.
 — animale 23.
 — Lithargyri 23.
 — oxycroceum nigrum 23.
 — — venale 24.
 — Picis 17. 23.
 — — extensum 17. 24.
 — — liquidae 23.
 — — nigrum 23.
 — — rubrum 24.
 — saponatum 24.
 — — molle 24.
 — — rubrum 24.
 — — salicylatum 25.
 — — — molle 25.
 Empyroform-Pomade 310.
 — -Schwefelpomade 310.
 Emser Kesselbrunnen 46.
 — Kesselbrunnensalz 46.
 — Kränchen 46.
 — Kränchensalz 46.
 — Pastillen 40.
 — Salz 46.
 Emulgensatz 103.
 Emulsio Olei Jecoris Aselli composita 102.
 Emulsion für Hühner 96.
 —, Kasein- 6.
 — Lebertran- 102.
 —, — für Tiere 96.
 —, Paraffin- 240.
 —, Petroleum- 622.
 — Schwefel- 338.
 —, Terpentinöl- 759.
 Englisch-Bitter 188.
 — — -Essenz 214.
 — — -Öl ähnlich 221.
 — -Pflaster 22.
 — — mit Arnika 22.
 — — mit Salizylsäure 23.
 Englische Kontortinte 464.
 — Lithographen-Kreide 477.
 — — -Stifte 477.
 — — -Tinte 476. 477.
 — Pfefferminzpastillen 40.
 — Politur 449.
 — Tunken 149.
 Englischer Dosenlack 422.
 — Erdbeeräther 224.
 — Glaskitt 592.
 — Himbeeräther 225.
 — Kirschäther 225.
 — Kopallack 430.
 — Kutschenlack 444.
 — Mastixlack 431. 438.
 — Metall-Gold-Lack 428.

- Englischer Pfirsichäther 225.
 — Porzellankitt 592.
 — Sandaraklack 434.
 — Vergolderfirnis 434.
 — Wagenlack 444.
 Englisch Brausepulver 42.
 — Ei-Haarwasser 323.
 — Haarwasser 325.
 — Shampoo-Water 325.
 — Zahnpulver 361.
 Entbittertes isländisches Moos 31.
 — Sagradaf fluidextrakt 178.
 Entfärbte Jodtinktur 64.
 Entfernung von Abortgeruch 556.
 — — Blutflecken 536.
 — — dichroitischem Schleier 697.
 — — dumpfigem Geruch 557.
 — — eingebraunten Schrift in Porzellankruken 754.
 — von Fixiersalz aus Negativen 692.
 — — Flecken, allgemeine Übersichtstafel 526. 527.
 — — durch Bleiessig oder Bleiwasser entstanden 527.
 — — — durch Chlorophyll entstanden 527.
 — — — durch Chromsäure und Kaliumdichromat entstanden 527.
 — — — durch Chrysoberin entstanden 527.
 — — — durch Eisen in Wäsche entstanden 527.
 — — — durch Gras entstanden 527.
 — — — durch Goldsalz entstanden 528.
 — — — durch Henna entstanden 528.
 — — — durch Höllenstein entstanden 527.
 — — — durch Ichthyol entstanden 527.
 — — — durch Jod entstanden 527.
 — — — durch Kaliumpermanganat entstanden 527.
 — — — durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden 527.
 — — — durch Lebertran oder Schmiertran entstanden 528.
 — — — in Marmor 531.
 Entfernung von Flecken durch Metol-Hydrochinon entstanden 529.
 — — — durch Perubalsam entstanden 529.
 — — — durch Pikrinsäure entstanden 529.
 — — — durch Protargol entstanden 529.
 — — — durch Pyoktanin entstanden 529.
 — — — durch Pyrogallol entstanden 529.
 — — — durch Resorzin entstanden 530.
 — — — durch Rhabarber entstanden 530.
 — — — durch Tannin entstanden 530.
 — — — von der Haut, durch Silbersalz entstanden 528.
 — — — durch Teer entstanden 530.
 — — — durch Teerfarben entstanden 530.
 — — — durch Thiol entstanden 528.
 — — — durch Tumenol entstanden 528.
 — — — durch Walnußschalen 530.
 — — Formalindämpfen 556.
 — — Gelbschleier 697.
 — — Gras zwischen Steinen 616.
 — — Grünschleier 697.
 — — Lack- und Ölfarben 726.
 — — — durch Mineralöl, wie Mopöl, entstanden 529.
 — — Lysolgeruch aus Flaschen 745.
 — — Milchstein 573.
 — — Muttermälern 263.
 — — Nachgeburt bei Rindern 85.
 — — Negativlack 699. 713.
 — — Nachttischgeruch 556.
 — — Phenosafraninfärbung 691.
 — — Pigmentmälern 263.
 — — Rissen in Ölgemälden 753.
 — — Rost, Pasta 523.
 — — Schleier 697.
 — — Stockflecken in Stahl- und Kupferstichen 531.
 — — Tabakflecken 536.
 Entfernung von Tätowierungen 759.
 — — Tinte 492. 493.
 — — üblen Gerüchen 556.
 — — Wasserglaspreisen auf Glasgefäßen und Steintöpfen 767.
 Entfettende Mittel z. Haarpflege 320.
 Enthaarungsmittel 347 bis 349.
 —, flüssige 349.
 —, Pasta 349.
 Entharzte Senesblätter 29.
 Entseuchungsmittel (s. Desinfektionsmittel) 552.
 Entwickeln 668. 680.
 Entwickler, Amidol- 686.
 — Amidonaphtholsulfosaures Natrium 688.
 — Brenzkatechin- 683.
 — —, schnellwirkend 683.
 — — Feinkorn 683.
 — Edinol- 686.
 — Eikonogen- 686.
 — —Hydrochinon 689.
 — Eisenoxalat- 704.
 — —Flecke zu entfernen 529.
 —, gemischte 688.
 — Glyzin- 680.
 — — Feinkorn 681.
 — —, gebrauchsfertig 681.
 — —, konzentrierte 680.
 — — für Standentwicklung 681.
 — — — Superpan 681.
 — — Paraoxyphenylamidoessigsäure 680.
 — Grundregeln 668—670. 690.
 — Hydrochinon- 682.
 — —, konzentriert 683.
 — —, rapid 683.
 — — Edinol- 689.
 — — Eikonogen- 689.
 — — Metol- 688.
 — — —, gebrauchsfertig 688.
 — — — Kleinbild- 688.
 — — —, konzentriert 688.
 — — Rodinal- 687 689.
 —, langsame 680.
 — Metol- 687.
 — — Ausgleich- 687.
 — —, konzentriert 687.
 — — für Momentaufnahmen 687.
 — Paramidophenol- 687.

- Entwickler, Paraphenylen-
 diaminentwickler 684.
 690.
 — -Patronen 690.
 — — Brenzkatechin- 690.
 — — Eikonogen- 690.
 — — Glyzin- 690.
 — — Metol-Hydrochinon-
 690.
 — Platinpapier- 708.
 — Pyrogallol- 684.
 — — mit Ätzammon 685.
 — — — — und schwefli-
 ger Säure 685.
 — — mit kohlenurem
 Ammonium 685.
 — —, konzentriert 685.
 — — Metol- 687. 690.
 — — Lithiumkarbonat
 685.
 —, Rapid- 686.
 — Rodinal- 687.
 — Tank- 689.
 — Unal- 688.
 Entwicklung der Bromsil-
 berpapiere zu unterbre-
 chen 705.
 Entwicklungsgefäße reini-
 gen 691.
 Entwicklungspapiere 674.
 704. 708.
 Enzian-Extrakt 104.
 — -Tinktur 63.
 — -Wein 180.
 — —, zusammengesetzter
 180.
 Eosin-Methylenblaulösung
 nach Jenner zur Unter-
 suchung des Blutes 760.
 Epheliden 228.
 Erbrechen der Hunde 88.
 Erbsen, Mehltau 641.
 Erdbeer-Äther 224.
 — —, englischer 224.
 — -Bowlé 172.
 — -Cold-Cream 252.
 — -Essenz 127. 214.
 — -Getränk 172.
 — -Likör 196.
 — -Sirup 122.
 — —, künstlicher 127.
 Erdflöhemittel 623.
 Erfrorener Kamm bei
 Hühnern 97.
 Erhaltung, Konservierung
 anatomischer u. zoolo-
 gischer Präparate 561.
 —, — v. Dokumenten 562.
 —, — v. Holz 565.
 —, — v. Katgut 567.
 —, — v. Knochen, Zäh-
 nen u. ähnlichem 567.
 —, — v. Lackleder 579.
 Erhaltung, Konservierung
 v. Leichenteilen 561.
 —, — v. frischer Petersilie
 568.
 —, — v. Pflanzenteilen
 568.
 —, — v. Farnwedeln
 568.
 —, — v. Tannenzweigen
 568.
 —, — v. Heidekraut 568.
 —, — v. Herbstlaub 568.
 —, — v. Sandstein 569.
 —, — v. Tierbälgen 569.
 —, — v. Zinngegenstän-
 den 569.
 Erkennung v. Azetatseide
 727.
 — echter Diamanten 727.
 Erlenmeyers Bromwasser
 15.
 Ersatz, Firnis- 407.
 — für Emulgen 103.
 — für Waldmeister 365.
 Erweichende Kräuter 50.
 Esbachs Reagens 761.
 Es-ist-erreicht ähnlich 317.
 Esprit de Grénadine 170.
 Eßbukett 380.
 —, englisch 380.
 Essence 371.
 — absolue 371.
 — concrète 371.
 — d'orient 266.
 — solide 756.
 Essentia amara 59.
 — Amygdalarum amara-
 rum 150.
 — Ananas 123.
 — Anisi 150.
 — aromatica 59. 107.
 — Aurantii sinensis 124.
 — Cardamomi 150.
 — Caryophyllorum 150.
 — Cinnamomi 150.
 — Coriandri 150.
 — Citri 126.
 — episcopalis 62.
 — — saccharata 62.
 — Fragariae 127.
 — Frangulae 25.
 — Hienfong 25.
 — Macidis 150.
 — Myristicae 150.
 — Ribium 127.
 — Rubi Idaei 128.
 — Vanillini 157.
 — — Zingiberis 150.
 Essenz für alkoholfreie Ge-
 tränke 173.
 — — — Bitter- 174.
 — — — Pfefferminz 173.
 — — — Pomeranzen 173.
 Essenz für alkoholfreie Ge-
 tränke, Zitronen 173.
 — Altonaer Wunderkron-
 61.
 — — —, weiße 61.
 — Ananas- 123. 211.
 — Anis- 150.
 — Apfelsinen- 124. 168.
 — —, künstliche mit Säure-
 zusatz 168.
 — aromatische 59 107.
 — Augen- 63.
 — — -bade- 63.
 — Augen-, Romershausens
 63.
 — Benediktiner- 14.
 — Bischof- 62.
 — —, gezuckerte 62.
 —, bittere 59.
 — Bittermandel- für Back-
 und Küchenzwecke 156.
 — Blumen-Räucher- 394.
 — Chinabitter- 61.
 — Eisenalbuminat-, ver-
 süßte 106.
 — Eisen-Mangan- 108.
 — — -Peptonat- 108.
 — Erdbeer- 127.
 — Faulbaumrinden- 25.
 — Gewürz-, für Bäcker u.
 Zuckerbäcker 150.
 — Gurken- 374.
 — Haarkräusel- 318.
 — Haarwuchs- 325.
 — — -Tanno-Chinin- 338.
 — Hämalbumin- 109.
 — Hienfong- 25.
 — Himbeer- 128. 215.
 — Ingwer- 65. 150.
 — Johannisbeer- 127.
 — Kardamomen 150.
 — Koriander 150.
 — Lab- 571.
 — Läuse- 634.
 — Limonaden- 170.
 — — mit Säure 171.
 — Mazis- 150.
 — Muskat- 150.
 — Motten- 642.
 — Nelken- 150.
 — Perlen- 266.
 — Pfefferminz-, für alko-
 holfreie Getränke 173.
 —, Phönix- 549.
 — Pomeranzen-, für alko-
 holfreie Getränke 173.
 — Punsch- 202.
 — Räucher- 393. 394.
 — Schuppen- 337.
 — — für dunkles Haar 337.
 — — für helles Haar 338.
 — -Tanno-Chinin-Haar-
 wuchs 338.

- Essenz, Ungeziefer- 634.
 — Vanillin- 157.
 — Viehwasch- 637.
 — Wanzen- 650.
 — Zimt- 61. 150.
 — Zitronen- 126. 171.
 — — für alkoholfreie Getränke 173.
 — —, künstliche 172.
 — — mit Säurezusatz 172.
 Essenzen zur Selbstbereitung weingeistiger (spirituöser) Getränke 209.
 Essenz, Alpenkräuter 219.
 —, Ananas- 210.
 — Angostura- 212.
 — Arrak-, zu Kunstarrak 212.
 —, — Aroma- 212.
 —, — Duft- 212.
 — Benediktiner- 14.
 — Bischof- 62. 212.
 — Boonekamp- 212.
 — Breslauer Bitter- 213.
 — Chartreuse ähnlich 213.
 — Cholera-Bitter- 213.
 — Danziger-Tropfen- 213.
 — Daubitz ähnlich 213.
 —, Doktor-Ahrens-Bitter- 213.
 — Doktor-Bitter- 214.
 — Doktor-von-Oosten-Bitter- ähnlich 214.
 — Eichenrinden- 216.
 — Englisch-Bitter- 214.
 — Erdbeer- 214.
 — Gewürzbitter- 214.
 — Grog 206.
 — grüne Bitter- 214.
 — Grunewald- 214.
 — Hamburger-Bitter- 215.
 — Hamburger-Tropfen- 215.
 — Himbeer- 215.
 — Holländisch-Bitter- 215.
 — Ingwer- 65. 215.
 — Jagdlikör- 215.
 — Kardinal- 215.
 — Korn- 216.
 — Kräuterbitter- 216.
 — Kräuter-Magenbitter- 216.
 — Lebenselixier- 216.
 — —, schwedische 216.
 — Magenbitter- 216.
 — —, rote 216.
 — —, weiße 216.
 — Maitrank- 217.
 — —, künstliche 217.
 — Mampesche-Tropfen- ähnlich 217.
 — Nordhäuser-Korn- 217.
 — Pfefferminz- 217.
 Essenz, Pomeranzen- 217.
 — Punsch 202.
 — Rachenputzer- 218.
 — Roter-Bitter- 218.
 — Rum-Verschnitt 218.
 — Rum-Aroma- 218.
 — — -Duft- 218.
 — Schweizer Alpenkräuter 219.
 — Spanisch-Bitter- 219.
 — Stettiner-Bitter- 219.
 — Tollen- 219.
 — Vanille- 219.
 — Vanillin- 157.
 — Veilchen- 219.
 — Veilchenblüten- 219.
 — Waldmeister- 217.
 — — künstliche 217.
 — Weinbrand-Verschnitt- 220.
 — Wermut- 219.
 — Zimt- 61.
 — Zitronen- 126. 171.
 — —, künstliche 172.
 — — — mit Säure 172.
 —, Zitronen- für alkoholfreie Getränke 173.
 Essig 142.
 — Älchen 143.
 —, aromatischer 1. 243.
 — Blei- 2.
 — Blumen-Räucher- 393.
 — Branntwein- 142.
 — Dragon- 143.
 — Doppel- 142.
 —, dreifacher 142.
 — Einmache- 142.
 — -Essenz 142.
 — Estragon- 143.
 — Eukalyptus- 243.
 — Färbung 142.
 — Fichtennadel-Hauptpflege- 243.
 —, französischer Toilette- 244. 245.
 — Frucht- 142. 144.
 — für die Haut- und Schönheitspflege 243 bis 245.
 — — —, französischer 245.
 — Gärungs- 142.
 — Gewürz- 142. 143.
 — -Gurkengewürz 152.
 — Hamamelis- 244.
 — Hauptpflege- 243.
 — — Fichtennadel- 243.
 — —, französischer 245.
 — Himbeer- 144.
 — — mit Zucker 144.
 — — ohne Zucker 144.
 — Ingwer- 144.
 — Kampfer- 234. 244.
 Essig, Kampfer-Hautpflege- 234.
 — Kapsikum- 143.
 — Karbol-Räucher- 393.
 — Kräuter- 142.
 — Läuse- 634.
 — Lavendel- 244.
 — Obst- 144.
 — Orangenblüten- 244.
 — Präventiv- 245.
 — Rasier- 244.
 — Räucher- 393.
 — — mit Karbolsäure-393.
 — — — Phenol 393.
 — Rosen- 244.
 — Sabadill- 634.
 — Schönheitspflege- 243. 244.
 — Sellerie- 143.
 — Senf- 144.
 — Silberglätte- 2.
 — Speise- 142. 143.
 — Sprit- 142.
 — -Sprit 142.
 —, Süßstoff enthaltend 142.
 — Tafel- 142.
 — Toilette- 243.
 — Trübung 143.
 — Vierräuber- 245.
 — Wein- 142.
 —, würziger 243.
 Essigsäure 142.
 — -Riechsalz 393.
 Essigs. Tonerde Cold-Cream 252.
 Essigsäure Tonerdelösung 32.
 — —, Filtrieren trüber 33.
 — —, Trübung vermeiden 33.
 — —, Verflüssigen galertartig gewordener 33.
 Eßschokolade 162.
 Esterhazi-Bukett 384.
 — -Strauß 384.
 Esterlack 410. 412.
 Estragonessig 143.
 Etiketten-Klebmittel 608.
 — -Kopallack 441.
 — -Lack 423.
 — —, nicht durchschlagend 423.
 Eugenie-Bukett 380.
 Eugeniestrauß 380.
 Eukalyptus-Essig 243.
 — -Mundwasser 354.
 — -Schönheitswasser 233.
 — -Tinktur 62.
 — -Wasser 3.
 — -Zahnwasser 354.
 Euresol-Haarwasser 334.
 — -Schuppenpomade 310.

- Euresol-Vaselin-Schuppenpomade 311.
 Euterentzündung bei Kainchen 95.
 — — Rindern 83.
 Eutergeschwulst bei Ziegen 91.
 Euzerinbleisalbe 68.
 Expeller-Pain, ähnlich 39.
 Extracta fluida 178. 179.
 Extractum Cascarae sagradae examaratae fluidum 178.
 — Chinae fluidum 178.
 — Coffeae 26.
 — Colae fluidum 178.
 — Condurango fluidum 179.
 — Gentianae 104.
 — Glandium Quercus 26.
 — Graminis 104.
 — Juniperi 26.
 — Liquiritiae 26.
 — Malti 27.
 — — calcaratum 29.
 — — ferratum 27.
 — — c. Haemoglobino 104.
 — — liquidum 27.
 — — c. Oleo Jecor. Aselli. 28.
 — Pini 28.
 — — in Pulverform 28.
 — Plumbi 2.
 — Saturni 2.
 — Theae 29.
 — Trifolii fibrini 104.
 Extrait 370. 373. 385.
 — des Cassie 385.
 — de Chèvre-feuille 385.
 — de Giroflée 386.
 — de Jasmin 374. 386.
 — de Jonquille 386.
 — de Lilas 385.
 — d'oeillet 387.
 — de Violette 388.
 — Héliotrope 386.
 — Ixora 386.
 — triple Flieder 385.
 — —, Hyazinthen- 386.
 — —, Maiglöckchen 387.
 — —, Reseda 387.
 — — Trèfle incarnat 386.
 — —, Veilchen 388.
 — de Violette 388.
 — white Rose triple 388.
 — Ylang-Ylang-triple 390.
 Extrakt, Anilin-Kopiertinten- 478.
 — — —, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — — violett 478.
 — — Tinten- 478.
 Extrakt, Anilin-Tinten, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — —, schwarz 478.
 — — —, violett 478.
 — Bischof- 62.
 — —, gezuckert 62.
 —, Bitterklee- 104.
 — Blauholz-Kopiertinten- 479.
 — — —, rot 479.
 — — —, violett 479.
 — Blauholz-, Lösung 469.
 — — Tinten- 479.
 — Blei- 2.
 — Blumenduft 385.
 — Braunkohlen- 472.
 — Chinafluid- 178.
 — Eichelkaffee- 26.
 — entbittertes Sagradafluid- 178.
 —, Enzian- 104.
 — Fichtennadel- 28.
 — —, in Pulverform 28.
 — Fluid- 178. 179.
 — Gallustinten- 479.
 — Hämoglobinmalz- 104.
 — Kaffee- 26.
 — Kamillen- 336.
 — Kolaf fluid- 179.
 —, Kondurangof fluid- 179.
 — Malz- 27.
 — — flüssig 27.
 — — mit Eisen 27.
 — — mit Hämoglobin 104.
 — — mit Kalk 27.
 —, Malz- mit Lebertran 28.
 — Punsch- 202.
 — Putz- 520.
 — — für Silber 521.
 — —, weiß 521.
 — Quecken- 104.
 — Quillaja- 533.
 — Sagradafluid- 178.
 — Süßholz- 26.
 — Tabak- 633.
 — Tee- 29.
 — Teerfarben-Kopiertinten- 478.
 — — —, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — —, violett 478.
 — — — Tinten- 478.
 — — —, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — —, schwarz 478.
 — — —, violett 478.
 — Tinten- 462. 479.
 — Wacholder- 26.
 — Walnußschalen-Haarfarbe- 344.
 Extraktionsgefäß 210.
- F.**
- Fabrikation von Arrak 206 bis 212.
 — — Rum 206—208.
 — — Weinbrand 206—208.
 Fachinger Salz 46.
 Fackeln, Magnesium- 666.
 — —, rotbrennend 666.
 — —, weißbrennend 666.
 Färben von Billardkugeln 721.
 — — Elfenbein 721.
 — — Farbbändern für Schreibmaschinen 492.
 — — Federn 537.
 — — Knochen 721.
 — — Lampen für Luftschutzzwecke 742.
 — — Pflanzenteilen 578.
 — — Spirituosen 184.
 — — weingeistigen Getränke 184.
 — — Zinkblechgegenständen 509.
 Färbung, adjektive 576.
 —, substantive 576.
 Fässer, Holz-, dichten und kitten 590.
 —, leere, geruchlos zu machen 727.
 — —, von Schimmelbildung freizuhalten 727.
 —, neue, gebrauchsfähig zu machen 727.
 — — Signiertusche 484.
 — —, feste 484.
 — —, flüssige 485.
 Fäule der Schafe 93.
 Fahrräderkitt 596.
 Fahrradschmieröl 727.
 Faltboote wasserdicht zu machen 767.
 Falscher Mehltau, Mittelgegen 638.
 Familienpomade 308.
 Fangobad 5.
 Fangoschlammbad 5.
 Farbbänder der Schreibmaschinen tränken 492.
 Farbe, Aufbürstfarbe, flüssige 578.
 — — —, blaue 578.
 — — —, braune 578.
 — — —, grüne 578.
 — — —, rote 578.
 — — —, schwarze 578.
 — — —, violette 578.
 —, flüssige Kreme- 540
 — für Butter 570
 — — Eier 575.
 — — —, blau 575.
 — — —, gelb 575.
 — — —, grün 575.

- Farbe, für Eier, orange 575.
 — — —, rosa 575.
 — — —, rubinrot 575.
 — — —, schokoladenbraun 575.
 — — —, violett 575.
 — -Entferner 726.
 — für Gardinen 540.
 — — Haare 338—347.
 — — Haaröle 313.
 — — Käse 571.
 — — —, rote für Außen-seite 571.
 — Leucht- 743.
 — Pech- 578.
 — für Pflanzenteile 578.
 — Schreibmaschinen- 491.
 — für Sohlen 757.
 —, Spachtel- 729.
 — für Spirituosen und Zuk-kerwaren 184. 574.
 —, Stempel- 486.
 — für Stoffe 576.
 — — —, Bismarckbraun 577.
 — — —, dunkelblau 577.
 — — —, gelb 577.
 — — —, goldorange 577.
 — — —, grau 577.
 — — —, grün 577.
 — — —, kaffeebraun 577.
 — — —, kirschrot 577.
 — — —, kornblau 577.
 — — —, marineblau 577.
 — — —, modebraun 577.
 — — —, scharlach 577.
 — — —, schwarz 577.
 — — —, Pechfarbe 578.
 — — —, violett, bläulich 578.
 — — —, —, rötlich 578.
 —, Stoffmal- 486.
 — für Vorhänge 540.
 — wetterfeste Anstrich-446. 563.
 — Zucker- 65.
 — für Zuckerwaren und Spirituosen 184. 574.
 — — — — —, blau 184. 574.
 — — — — —, braun 185. 574.
 — — — — —, gelb 184. 574.
 — — — — —, grün 184. 574.
 — — — — —, Himbeer 184. 575.
 — — — — —, Karmin-lösung 574.
 — — — — —, Kosche-nille 574.
- Farbe für Zuckerwaren und Spirituosen, Pariser Saft 575.
 — — — — —, rot 184. 574.
 — — — — —, violett 185. 574
 Farben-Abbeize 726.
 — — in Salbenform 726.
 — Durchpause- 740.
 — -Entferner 726.
 — — in Salbenform 726.
 —, leuchtende 743.
 — —, grünlich 743.
 — —, radioaktive 744.
 — —, Radium- 744.
 — —, violett 743.
 — zum Spachteln 729.
 — -Stifte 480.
 — —, blaue 480.
 — —, dunkelblaue 480.
 — —, gelbe 480.
 — —, grüne 480.
 — —, lichtblaue 481.
 — —, rote 480.
 — —, schwarze 480.
 — —, weiße 480.
 Farbflecke aus Strohhöfen zu entfernen 544.
 Farbige Blechlacke 422.
 — Fußbodenlacke 426.
 — Holzbeizen 496—500.
 — Lederappretur 452.
 — Polituren 450.
 — Schreibstifte 480.
 — Signierstifte 480.
 — —, blaue 480.
 — —, dunkelblaue 480.
 — —, gelbe 480.
 — —, grüne 480.
 — —, lichtblaue 481.
 — —, rot 480.
 — —, schwarze 480.
 — —, weiße 481.
 — Tinte 461. 470.
 Farbige Schuhwerk zu rei-nigen 584.
 Farbstoffschreibtinten 462.
 Farnwedel zu konservieren, zu erhalten 568.
 Fässer zu dichten 590.
 Faserbrei z. Filtrieren 118.
 Fassadenanstrich-Konser-vierung, Haltbarmachung 563.
 Fasson-Arrak 208.
 — -Rum 208.
 Faßfarbe 424.
 Faßglasur 423.
 — für Braubottiche 424.
 Faßsigniertusche 484.
 Faulbaumrinden-Essenz 25.
- Federfressen der Hühner 96.
 Federn zu bleichen 537.
 — — färben 537.
 — — reinigen 537.
 Federprobe 158.
 Fehlingsche Lösung 761.
 Feigensirup 125.
 Feilen von Glas 727. 735.
 Feine Ölmalerei-Lack 438.
 Feinkornentwickler 681.
 683. 688. 689. 690.
 Feinlederhandschuh-Reini-gungsmittel 532.
 Feinseife 280.
 Feldgrauer Spirituslack 424.
 Feldmäusevernichtung 653.
 Felle zu gerben 727.
 Fel Tauri inspissatum 535.
 Fenchelhonig 35.
 Fenchelöhlhaltige Ammo-niakflüssigkeit 35.
 Fenchelsirup 127.
 Fencheltinktur, zusammen-gesetzte 63.
 Fenchelwasser 148.
 Fensterkitt 590.
 Fensterputzpulver 522.
 Fensterscheiben, Beschla-gen verhindern 718.
 Fermentation des Rauch-tabaks 758.
 Ferrohypophosphit-Sirup 113.
 Ferro-Kalium tartaricum 29.
 Ferrum citricum efferves-cens 29.
 Feste Brillantine 315. 316.
 Fettalkoholsulfonate zur Kopfwäsche 326.
 — für Waschpulver 546.
 Fett, Fahrräder, Ketten-740.
 —, grünes 152.
 —, Hanfseil- 756.
 — zum Löten 744.
 — Maschinen- 747.
 — -Puder 290.
 —, rotes 153.
 — Seiler- 756.
 Fette zur Haarpflege 304.
 Fettfreie Frisierkreme 320.
 Fettfreies Waschpulver 539.
 Fettmischung, Fuhrmanns 623.
 Fettreste-Seife 282.
 Fettsäurefreies Waschpul-ver 539.
 Fettsäurehaltiges Wasch-pulver 545.
 Fettschminke 300—302.
 — Grundlage 300.
 —, rote 300.

- Fettschminke, Theater-
 Hautfarbe- 301.
 — — —, rot Bordeaux
 301.
 — — — —, dunkel 301.
 — — — —, hell 301.
 — — —, weiß 301.
 — in Stiffform 301.
 —, weiße 301.
 Fettschminken-Stifte 301.
 Fettsucht der Hunde 88.
 Fett, Wagen- 763.
 — für Walzen 764.
 — — — mit Graphit 764.
 Fette Lacke 408.
 — Öle zu bleichen 722.
 Fetter Asphaltlack 441.
 — Harzlack 442.
 — Matlack 412. 444.
 — Wachslack 412. 444.
 Feuchte Wände zu dichten
 598. 763.
 Feueranzünder 728.
 Feuerkäfermittel 647.
 Feuerlack 442.
 Feuerlösch-Apparate 551.
 — — Flüssigkeitslöscher
 551.
 — — Luftschaumlöscher
 551.
 — — Trockenlöscher 551.
 — — Amerik. Patent
 551.
 — — Granaten 551.
 — — Mittel 551.
 — —, Schönbergs 551.
 Feuerlöschwasser für Hand-
 spritzen, Wiens 551.
 Feuertod, Schönbergs 551.
 Feuerwanzen in Gärten 652.
 Feuerwerkskörper 662.
 — Amorces 667.
 —, blaue Flamme 664.
 —, Blaufeuer 664.
 —, Flammenbecken 665.
 —, gelbe Flamme 664.
 —, Gelbfeuer 664.
 —, grüne Flamme 664.
 —, Grünfeuer 664.
 —, japanische Blitzzähren
 666.
 —, Magnesium-Fackeln
 666.
 — — —, rotbrennende
 666.
 — — —, weißbrennende
 666.
 — —, Grünfeuer 664.
 — —, Rotfeuer 664.
 — —, Weißfeuer 665.
 — Nebelerzeugung 666.
 —, rote Flamme 664.
 —, rotes Salonfeuer 665.
- Feuerwerkskörper, Rot-
 feuer 664.
 — —, Salonflamme 665.
 —, Sprengkohle 666.
 —, violette Flamme 665.
 —, weiße Flamme 665.
 —, Wunderkerzen 667.
 — Zündblättchen 667.
 — Zündpillen 667.
 Fichtennadel-Bad 6.
 — -Badeextrakt 28.
 — -Bademilch 13.
 — -Badesalz 13.
 — -Duft 380.
 — -Essig 243.
 — -Extrakt 28.
 — —, Handelsware 28.
 — — in Pulverform 28.
 — -Franzbranntwein 57.
 — -Hautpflegeessig 243.
 — -Kohlensäurebad 6.
 — -Sauerstoffbad 6.
 — -Seife 274.
 — -Seifenwohlgeruch 401.
 Fieber bei Pferden 579.
 — — Rindern 83.
 — — Schweinen 86
 Filling-up 729.
 Filme geschmeidig zu
 machen 711.
 — zu kitten 603.
 — zu kleben 711.
 Filtration von Fruchtsäften
 118.
 — — Lacken 421.
 Filz auf Tischplatten zu
 kleben 608.
 Filzhüte von Schweiß-
 flecken zu reinigen 535.
 —, weiße, zu reinigen 537.
 Filzhutsteife 425.
 Filzläusesalbe 636.
 Finkenfutter 762.
 Finnischer Anstrich 566.
 Firnis 404.
 —, Begriffsbestimmung
 404.
 — -Bereitung 404.
 — — auf kaltem Wege 404.
 — Bitumen- 407.
 — Blei- 405. 406.
 — Dach- 407.
 — für Druck 405.
 — -Ersatz 407.
 —, farbloser 406.
 —, geblasener 404. 406.
 —, gebleichter 406.
 —, gekochter 404.
 — Glätte- 407.
 — Harzöl- 407.
 — Holzöl- 445.
 —, Kasein- 452.
 — Kautschuk- 446. 447.
- Firnis, Kautschuk- für
 Blumenvasen 447.
 — — — Glas 447.
 — — — Gummischuhe
 447.
 — — — Holzwerk 448.
 — — — Leder 447.
 — — — Saffianleder 448.
 — — — Vergolder 448.
 — — — Webstoffe 448.
 — — — wetterfesten An-
 strich 446.
 — Lack- 408.
 — Leinöl- 403. 407.
 — — -Ersatz 407.
 — Mangan- 405.
 — Nagel- 265.
 — Oleat- 404.
 —, präparierter 404. 405.
 — -Prüfung 406.
 — — auf Harz 406.
 — — — Mineralöl 406.
 — Resinat- 404.
 — Soligen- 404.
 — Sulfo- 717.
 —, weißer 406.
 Fischen, Schimmelpilz auf
 642.
 Fischereischnüre haltbar zu
 machen 729.
 Fischleim 604.
 Fischnetze zu beizen 729.
 Fischwitterung 661.
 Fixationsmittel für mikro-
 skopische Präparate 568.
 — für Dauerwellen 318.
 —, Haarpflege 318.
 siehe Bandoline 317.
 Fixativ für Kreide-, Kohle-
 und Bleistiftzeichnung
 425.
 Fixierbad 691.
 — -Prüfung 705.
 —, saures 691.
 — Schnell- 691.
 — —, saures 692.
 Fixieren der Wohlgerüche
 372.
 Fixiersalz, saures 692.
 —, schnell wirkendes 692.
 — -Entfernung aus Nega-
 tiven 692.
 Fixier-Tonbad für Aristo-
 oder Chlorsilbergelatine-
 papier 700.
 — — für Zelloidinpapier
 673. 699. 700.
 Fixierung 669. 670. 691. 692.
 Flammen, blaue 664.
 —, gelbe 664.
 —, grüne 664.
 — — mit Magnesium 664.
 —, rote 664.

- Flammen, rote, mit Magnesium 665.
 — — für den Salon 665.
 —, violette 665.
 —, weiße 665.
 — — mit Magnesium 665.
 — — für den Salon 665.
 — -Becken 665.
 Flammenschutzmittel 549.
 — für Christbaumwatte 550.
 — — leichte Gewebe (Vorhänge, Wäsche, Watte, Ballkleider) 550.
 — — Holz 549.
 — — Kulissen 549.
 — — Packleinwand 549.
 — — Papier 550.
 — — für Stearinkerzendochte 550.
 — Phönixessenz 549.
 — Stroh- 549.
 — Tauwerk- 549.
 —, Zyanitähnlich 549.
 Flammenschutzstärke 550.
 Flaschengelatine, flüssige 612.
 — für Blumenduftgläser 612.
 Flaschen innen mit Paraffin zu überziehen 729.
 Flaschenkapsellack, durchsichtiger 425.
 Flaschenlack 611.
 —, farbiger, flüssiger 612.
 — mit Gold 611.
 — für Einmachgläser, Konservengläser 611.
 —, roter 611.
 —, schwarzer 611.
 — mit Silber 611.
 —, weißer 612.
 Flaschenreife des Weines 139.
 Flaschenzement 611.
 Flatulenz, Mittel gegen 15.
 Flechte, nasse, bei Hunden 88.
 —, trockene, bei Hunden 88.
 Flecke auf d. Haut d. Haarfärbemittel-Eisen 341.
 — — — — — Mangan- 342.
 — — — — — -Pyrogallol 342.
 — — — — — -Silber 344.
 Flecken-Entfernung 526.
 — —, durch Bleiessig oder Bleiwasser entstanden 527.
 — —, durch Blut entstanden 536.
 Flecken-Entfernung, durch Chlorophyll entstanden 527.
 — —, durch Chromsäure und Kaliumdichromat entstanden 527.
 — —, durch Chrysarobin entstanden 527.
 — —, durch Eisen in Wäsche entstanden 527.
 — —, durch Goldsalze entstanden 528.
 — —, durch Gras entstanden 527.
 — —, durch Ham entstanden 528.
 — —, durch Henna entstanden 528.
 — —, durch Höllenstein entstanden 528.
 — —, durch Ichthyol entstanden 528.
 — —, durch Jod entstanden 528.
 — —, durch Kaliumdichromat entstanden 527.
 — —, durch Kaliumpermanganat entstanden 528.
 — —, durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden 528.
 — —, durch Lebertran oder Schmiertran entstanden 528.
 — — in Marmor 531.
 — —, durch Metol-Hydrochinon entstanden 529.
 — —, durch Mineralöle, wie Mopöle entstanden 529.
 — —, durch Perubalsam entstanden 529.
 — —, durch Pikrinsäure entstanden 529.
 — —, durch Protargol entstanden 529.
 — —, durch Pyoktanin entstanden 529.
 — —, durch Pyrogallol, Pyrogallussäure entstanden 529.
 — —, Pyrogallol- von den Händen 530.
 — —, durch Resorzin entstanden 530.
 — —, durch Rhabarber entstanden 530.
 — —, Rost- aus Wäsche 527.
 — —, durch Rotwein entstanden 535.
 Flecken-Entfernung, Stockflecke aus Stahl- und Kupferstichen 531.
 — — durch Tannin 530.
 — —, durch Thiol entstanden 530.
 — — durch Teerfarben entstanden 530.
 — —, durch Thiol entstanden 528.
 — —, durch Tumenol entstanden 528.
 — —, durch übermangans. Kalium entstanden 528.
 — —, durch Walnußschalen entstanden 530.
 — -Reinigungsmittel-Übersichtstafel 526. 527.
 Fleckkugeln 532.
 Fleckpasta 532.
 — Aphanizon ähnlich 532.
 — Kid Reviver ähnlich 532.
 Fleckseife 533.
 — Cleansing-Cream ähnlich 533.
 — für Kattun und Seide 533.
 — für Pech, Wachs und Ölfarben 533.
 — -seife mit Hexalin 533.
 Fleckstifte 534.
 — für Tinte 492.
 Fleckwasser 534. 538.
 — zum Bleichen der Wäsche 538.
 — gegen Blutflecke 536.
 — Brönners 534.
 — mit Galle 534.
 — für zarte Gewebe 534.
 — gegen Grasflecke 535.
 — — Kaffeelecke 535.
 — für Kraftwagenpolster 536.
 — gegen Milchflecke 535.
 —, Non plus ultra ähnlich 534.
 — gegen Obstflecke 535.
 — — Rotweinflecke 535.
 — — Schmutzflecke 534.
 — — Schweißflecke 535.
 — — Spektrol ähnlich 535.
 — — Stockflecke 531. 535.
 — — Tabakflecke an den Händen 536.
 — mit Wasserstoffsuperoxyd 535
 Fleischbeschau-Stempelfarbe 488.
 Fleischbrühwürfel 105.
 Fleischextrakt-Schokolade 162.
 Fleischfaserfaden 567.

- Fleisch frisch zu erhalten 563.
 —, frisches, genußfähig zu machen 552.
 — -Konservierung 563.
 Fleischsaft 105.
 Fleischsirup 125.
 Fletscherpasta 368.
 Fletscherpulver 368.
 Flieder 385.
 Fliederbeerwein 141.
 Flieder, Eau de Cologne 377.
 —, Extrait triple 385.
 Fliedertextrakt dreifach 385.
 —, Kölnisch-Wasser 377.
 Flieder-Kreide 57.
 — -Milch 238.
 — -Saft 57.
 Fliegen-Lack 626.
 — -Leim 626.
 — -Mittel 624.
 — -Öl, Schutz für Pferde 624.
 — -Papier 627.
 — -Räucherkerzen 629.
 — -Sprühmittel 628.
 — -Stifte 628.
 — -Teller 628.
 — -Wasser 628.
 Flohsamenschleim 320.
 Flöhe, Mittel gegen 629.
 Florida-Wasser 379.
 Florida-Water 379.
 Flüchtigtes Liniment 32.
 Flüssige Aufbürstfarben 578.
 — Ausziehtusche 486.
 — Bohnermasse 453. 455.
 — — mit Terpentinöl 453. 459.
 — Bronze 723.
 — Cremefarbe 540.
 — Enthaarungsmittel 349.
 — Gardinenfarbe 540.
 — Gelatine 612. 732.
 — Glycerinseife 282.
 — Kaliseife 56.
 — Kaliseife n. Hebra 56.
 — Kremefarbe 540.
 — Lippenschminke 300.
 — Putzkreme 518.
 — Raffinade 128.
 — Rasierseife 285.
 — Säckesigniertusche 485.
 — Schminke, rote 299.
 — —, weiße 299.
 — Schwefelseife 277.
 — Seife 275.
 — — für Seifenspender 275.
 — Teerseife 278.
 — Viehwashseife 638.
 — Wichse 587.
 Flüssiger farbiger Flaschenlack 612.
 — Kaseinkitt 597.
 — Leim 605.
 — — Ersatz 599.
 — Opodeldok 55.
 Flüssiges Baumwachs 615.
 — Heftpflaster 19. 21.
 — Perücken-Klebewachs 319.
 — Plättöl 541.
 — Waschblau 544.
 — Wurstgewürz 152.
 Flüssigkeit, Induktions- 737.
 —, Konservierungs- 561. 562. 564.
 — zum Reinigen d. Luft 395. 556.
 — für Schaugläser 753.
 — — —, blaue 753.
 — — —, gelbe 753.
 — — —, grüne 753.
 — — —, rote 753.
 — — —, violette 753.
 — Kaiserlings 561.
 — Kochs, gegen Blattläuse 622.
 —, Leuffensche 562.
 —, Stockes Nähr- 182.
 — Shamponier- 325.
 — Wickersheimers 561.
 Flüssigkeits-Feuerlöscher 551.
 Fluid, Nerven- 29.
 Fluidextrakte 178
 — China- 178.
 — Kola- 179.
 — Kondurango 179.
 — Sagrada-, entbittert 178.
 Fluidum nervinum 29.
 Folia Sennae deresinata 29.
 — — Spiritu extracta 29.
 Formaldehyddämpfe zu entfernen 556.
 Formaldehyd-Lösung 554. 630.
 — — gegen Fliegen 625.
 — -Mundwasser 355.
 — -Salbe 254.
 — -Seifenlösung 33. 556.
 Formalindampf zu entfernen 556.
 Formalinlösung gegen Fliegen im Zimmer 625.
 — — — in Stallungen 625.
 Formalinsalbe 254.
 Formalintalg 254.
 Formwachs 729.
 Frangipani-Bukett 382
 — -Pomade 308.
 — -Riechkissenpulver 390.
 Franzbranntwein 56.
 — m. Fichtennadelöl 57.
 Franzbranntwein mit Salz 57.
 Franzensbader Mutterlaugensalz 11.
 Französische Lithographen-Kreide 477.
 — — -Stifte 477.
 — — -Tinte 476. 477.
 — Retuschierpomade 753.
 Französischer Curacao-Bitter 188.
 — Hautpflegeessig 245.
 — Kitt 591.
 — Mastix 591.
 Französischweiß 295.
 Frauentee, Martinscher 114.
 Freblutmangel der Hühner 98.
 — — Hunde 87.
 Frebmastpulver f. Schweine 86.
 Freßpulver 76.
 — Korneburger 76.
 — für Pferde 76. 79.
 — für Rinder 76. 83.
 — — Schweine 76. 86.
 Friedrichshaller Bitterwassersalz 46.
 — Mutterlaugensalz 11.
 Frischerhaltung von Butter 562.
 — — Eiern 562.
 — — Eigelb u. Eiweiß 563.
 — — Fleisch. 563.
 — — eingemachten Früchten 564.
 Frischerhaltungs-Flüssigkeit 564.
 — -mittel 559.
 — —, verbotene 559.
 — -pech 565.
 — -pulver 564.
 — -salz 563.
 — —, Fleisch rötend 563.
 Frisch gelöschter Kalk 553.
 Frischheuduft 381.
 — dreifach 381.
 Frisierkreme 320.
 —, fettfrei 320.
 Frost-Badepulver 13.
 Frost-Beulen 230.
 — -Mittel 245.
 —, — gegen Frostbeulen 246—248.
 — -Schutzmittel für Auto-kühler 716.
 — -Seife 275.
 — -Spanner-Brumataleim 630. 646.
 — — —, schwarzer 630
 — -Spiritus 64.

Frost-Stifte 248.
 — -Streupulver 294.
 Fruchttäther 223.
 — Ananas- 223.
 — Apfel- 224.
 — Aprikosen- 224.
 — Birnen- 224.
 — Erdbeer- 224.
 — —, englischer 224.
 — Himbeer- 224.
 — —, englischer 224.
 — Johannisbeer- 225.
 — Kirsch- 225.
 — —, englischer 225.
 — Pfirsich-, englischer 225.
 Fruchtestig-Essenz 142.
 Frucht-Essig 142—144.
 — -Gallerte 130.
 — -Gelee 130.
 — -Harz 565.
 — -Konserven 133.
 — — ohne Zucker 134.
 — -Marmeladen 131.
 — -Muse 131.
 — -Muttersäfte 115.
 — -Nachpresse 115.
 — -Pech 565.
 — -Rohsäfte 115.
 — -Säfte 115.
 — — Filtrieren 118.
 — — -Frischerhaltung 560.
 564.
 — — -Konservierung 560.
 564.
 — — -Prüfung 122.
 — — — auf Salizylsäure
 122.
 — — — — Stärkezucker
 122.
 — — — — Teerfarbstoff
 122.
 — -Sirupe 115. 121.
 — — -Prüfung 122.
 — -Weine 135.
 — -weinklärung 141.
 — — -schönung 141.
 Früchte, eingemachte 133.
 — —, Konservierung 133.
 134. 560. 564.
 — —, Konservierungspul-
 ver 564.
 — —, Salizylpech 565.
 — —, Salizylsäurelösung
 564.
 Frühlingsblumenstrauß 381.
 Frühstückstee 105.
 Fuchswitterung 661.
 Füllfederhaltertinte 460.
 463. 464. 467.
 Füllöl für automat. Tür-
 schließer 729.
 Füllung für Chromsäure-
 Elemente 737.

Füllung für Feuerlösch-
 apparate 551.
 — Heizkissen- 759.
 — — Refraichisseurs für
 Friseure 384.
 — — Thermophore 759.
 — — Trockenelemente
 730.
 — — — für Taschenlam-
 pen 730.
 Fürstensalz 156.
 Fugenkitt 589. 593. 603.
 Fuhrmannsche Fett-
 mischung 623.
 Fußbad 4.
 — gegen kalte Füße 6.
 Fußbadepulver 13.
 —, Frost- 13.
 —, sauerstoffabgebend 13.
 Fußboden-Glanzöl 411.
 — -Harttrockenöl 411. 445.
 — -Kitt 589. 593. 603.
 — -Lack 426.
 — —, dunkelgelber 426.
 — —, farbiger 426.
 — —, gelber 426. 427.
 — —, grauer 426.
 — -Öl, staubbindendes 557.
 — — —, wasserlöslich 558.
 — —, rapid trocknendes
 445.
 — -Reinigungsmittel 730.
 — Sand 731.
 Fuß-Geschwulst der Hüh-
 ner 96. [96.
 — -Krankheit der Hühner
 — -Schweißmittel 253.
 — -Schweißsalbe 254.
 — -Streupulver 42. 294.
 — —, russisches 294.
 Futter für Vögel 762.
 — — Dompfaffen 762.
 — — Drosseln 762.
 — — Finken 762.
 — — Kanarienvögel 762.
 — — Körnerfresser 762.
 — — Nachtigallen 762.
 — — Papageien 763.
 — — Singvögel 763.
 — — Tauben 763.
 — — Wellensittiche 763.
 — — Zeisige 763.
 Futterkalk (Brockmann
 ähnlich) 77.
 Futtermittel-Konservie-
 rung 77.
 — -Werterhöhung 77.

G.

Gärtnerciartikel 615.
 Gärtnercizubereitungen 615.
 Gärung des Weines be-
 schleunigen 136.

Gärungsessig 142.
 Galalith-Kasein-Borax Kitt
 598.
 Galalith-Kitt 593. 598.
 — zu polieren 726.
 Galganttinktur 63.
 Galläpfeltinktur 63.
 Galläpfeltintenkörper 465.
 Galle, Ochsen- eingedickte
 535.
 Gallen-Fleckwasser 534.
 Gallertartiges Benzin 536.
 Gallerte, Arnika- 248.
 —, Brombeer- 130.
 —, Frucht- 130.
 —, Glycerin- 256. 257.
 —, Himbeer- 130.
 —, Johannisbeer- 130.
 — —, schwarze 130.
 —, Lakritz- 159.
 —, Milch- 106.
 —, versüßte trockene Is-
 ländisch-Moos- 163.
 —, Wein- 106.
 Galleseife 281.
 —, flüssig 281.
 —, weiche 281.
 Gallus-Dokumententinte
 465.
 — -Füllfederhaltertinte
 463. 464.
 — -Kanzleitinte 465.
 — -Kopiertinte 468.
 — —, aufgefärbte 468.
 — —, blaue 468.
 Gallussäuretinte 463.
 Gallus-Tinte 463. 464.
 — -Tintextrakt 479.
 — -Tintenkörper 465.
 — -Tintenpulver 479.
 Galvanische Versilberung
 517.
 Gärdenfarbe, flüssige 540.
 Gartenschnecken, Mittel
 gegen 648.
 Gaslichtpapier Entwick-
 lung 704.
 Gastrophan 188.
 Gaze, Jodoform- 71.
 —, Karbol- 71.
 —, Phenol- 71.
 —, Pyoktanin- 71.
 —, Salizyl- 71.
 —, Sublimat- 71.
 Gebisse, künstliche zu be-
 festigen 369.
 — — zu reinigen 369.
 Geblasener Firnis 404.
 406.
 Gebleichten Schellack lösen
 425.
 Gebleichter Firnis 406.
 Gebrannte Mandeln 159.

- Gebrauchte Korke zu reinigen 741.
 — Mineralöle zu reinigen 748.
 Gefärbte Lacke 427.
 Gefäße, eiserne, zu kitten 599.
 Geflügel, Mittel für 95.
 Gefrierschutzmittel f. Aze-
 tylenapparate 731.
 — für Hydranten 731.
 — für Schaufenster 731.
 — für Zementmörtel 731.
 Gegengift bei Arsenikver-
 giftung 731.
 — bei Metallvergiftung 732.
 Gehärtetes Kolophonium
 437. 444.
 Geigenharz 732.
 — für Baßgeigen 732.
 Geigenlack 429.
 Geißblatt 385.
 Geist, Haar- 335.
 —, Karmeliter- 54.
 —, gelber 54.
 —, Koniferen- 380.
 —, Pfefferminz- 217.
 —, Quendel- 56.
 — — zusammengesetzter
 56.
 —, Senf- 56.
 Gekochter Firnis 404. 405.
 Gelatina Arnicae 248.
 — Lactis 106.
 — Lichenis islandici sac-
 charata siccata 163.
 — Ribium 130.
 — Ribium nigrorum 130.
 — Rubi fruticosi 130.
 — Rubi idaei 130.
 — Zinci 254.
 — Zinci cum Ichthyolo 255.
 — Zinci mollis 255.
 — Zinci oxydati 254. 258.
 — — — dura 258.
 — — — vinosa 106.
 Gelatine, Chrom- 603.
 —, flüssige 732.
 — — für Flaschen 612.
 — für Mikroskopie 732.
 Gelatiniertes Benzin 536.
 Gelbe Borsalbe 66.
 — Flammen 664.
 — Schauglasflüssigkeit 753.
 Gelber Fußbodenlack 426.
 427.
 —, dunkler Fußbodenlack
 426.
 — Kampferspiritus 53.
 — Karmelitergeist 54.
 — Lack 426
 — Puder 295.
 Gelbes Blitzlicht 676.
- Gelbes Brauerpech 601.
 — Pechpflaster 23.
 — Schuhmacherwachs 754
 Gelbfeuer 664.
 Gelbfilter 669.
 Gelbschleier-Entfernung
 671. 686. 697.
 Gelbsucht der Hunde 88
 — — Rinder 84.
 Gelee 130.
 —, Brombeer- 130.
 —, Frucht- 130.
 —, Glycerin- 256 257.
 — — mit Honig 257.
 —, Himbeer- 130.
 —, Johannisbeer- 130.
 — —, schwarzes 130.
 —, Milch- 106.
 Gemischte ätherische Öle
 220.
 — Entwickler 688.
 Gemischtes Brausepulver 42.
 — — mit äther. Ölen 42.
 — Obstkraut 130. 131.
 — Tonfixierbad 673. 700.
 Gensbärte an den Spitzen
 zu bleichen 722.
 Genever ähnlich 189.
 — -Öl (Kunsterzeugnis) 221.
 Genußmittel 99.
 Geolin-ähnlich 518.
 Georg Viktor, Wirkunger
 Quellen-Salz 49.
 Geräusch, Ohrenschutz 751.
 Geraniumspiritus 374.
 Gerbbäder 693.
 Gerben von Hasen-, Kanin-
 chen- u. Ziegenfellen 727.
 Gerbsäure-Tinte 463.
 Gereinigter Graphit 732.
 — Honig 34.
 — Lakritzen in Stengeln 57.
 Gereinigtes Tamarinden-
 mus 42.
 Gerinnen der Milch bei Zie-
 gen 91.
 Germaintee 51.
 Gerstenmehl, präpariertes
 99.
 Gerstenschokolade 100. 162.
 — in Pulverform 162.
 Gerste-Saatbeize 630.
 Geruch von Lysol zu ent-
 fernen 745.
 — — Ölfarbe abzuschwä-
 chen 750.
 —, übler, Pastillen gegen
 352.
 — von Vaselineöl zu ver-
 decken 762.
 Geruchlosmachen von Ben-
 zin 718.
 — — leeren Fässern 727.
- Gerüche, üble, zu entfernen
 556.
 — — von Aborten zu ent-
 fernen 556.
 —, dumpfige 556.
 — — von Formalindämp-
 fen zu entfernen 556.
 — — — Nachtischen zu
 entfernen 556.
 — — von Wunden zu ent-
 fernen 557.
 Geschirrwichse 579.
 Geschlechtstrieb, gesteiger-
 ter, bei Kühen 84.
 Geschmeidigmachen von
 Filmen, Rollfilmen 711.
 Geschwefeltes Leinöl 38.
 Geschwüre im Ohr bei Rin-
 dern 84.
 Gesichtsdampfbadkräuter-
 mischung 6.
 Gesichtshaut künstlich zu
 bräunen 273.
 —, übermäßiges Schwitzen
 260.
 Gesichtskreme, kaum fet-
 tende 255.
 — Maria Stuart 255.
 Gesichtsmaske 6.
 —, bleichende Pulver-
 mischung 242.
 Gesichtsmassageöl 274.
 Gesichtspackung 6.
 Gesichtspuder 295.
 —, weiß 295.
 Gesichtssalbe 255. 256.
 Gesichtswasser 232. 233.
 — gegen unreine Haut 235.
 — — Sommersprossen 235.
 —, kampherhaltig 235.
 —, milchsäurehaltig 232.
 — Pudergeruch 233.
 — zur Reinigung 232.
 — salizylsäurehaltig 232.
 Gestein wasserdicht zu ma-
 chen 448.
 Gesundheitsschokolade 162.
 — in Pulverform 162.
 Geteerte Leinwand, Ersatz
 766.
 Getränk, Ananas- 172.
 —, Erdbeer- 172.
 —, Maiwein- 172.
 —, Pfirsich- 173.
 —, Sellerie- 173.
 Getränke, alkoholfreie, Es-
 senzen 173.
 —, Schaumwein für 173.
 —, weingeistige 182.
 — —, färben 184.
 — —, klären 184.
 — —, künstlich altern 183.

- Getreidebeize 630.
 — mit Formalin 630.
 — — Uspulun 631.
 —, Trockenverfahren 631.
 Getreide, Gift- 654. 658. 659.
 Getreidekümmel, Berliner
 ähnlich 220.
 — -Öl, Berliner 220.
 Getrennte Ton- u. Fixier-
 bäder 673. 700. 701.
 Gewebe-Flammenschutz-
 mittel 550. 766.
 Gewebe wasserdicht zu ma-
 chen 447. 448. 534. 765.
 — — — durch Kupfer-
 oxyd-Ammoniak 766.
 Gewehrläufe zu brünnieren
 502.
 Gewehröl 733.
 Gewöhnliche Pomade 309.
 Gewürz, Anchovis- 147.
 — -Bitter-Essenz 214.
 Gewürzessig 142. 143.
 — -Essenz 142.
 Gewürzessenzen f. Bäcker
 u. Zuckerbäcker 150.
 Gewürz für Gulasch 152.
 — — für Gurken 152.
 — — saure Lebensmittel
 152.
 Gewürzhafte Kräuter 50.
 Gewürzhaftes Bad 4.
 Gewürz, indisches 149.
 Gewürz, Kaiser- 153.
 — -Mischungen 147.
 — für Morsellen 159.
 —, Pasteten- 153.
 —, Pflaumenmus- 153.
 Gewürzöl für Bäcker 151.
 — — Backzwecke 151.
 Gewürzpulver 151.
 — für Honigkuchen 151.
 — — Lebkuchen 151.
 — — Pfefferkuchen 151.
 — — Stollen 151.
 — — Wurst 152.
 Gewürzschokolade 162.
 Gewürzwein 175.
 Gichtpapier 17. 24.
 Gichtwatte, Pattisons
 ähnlich 30.
 Giftgetreide 654. 638.
 Giftmalz 659.
 Gipsfiguren elfenbeinartig
 zu machen 734.
 — glänzend zu machen 734.
 — langsamer erhärten zu
 lassen 733.
 — marmorähnlich zu ma-
 chen 734.
 — neues Aussehen zu ge-
 ben 733.
 — reinigen 734.
- Gipsfiguren wetterfest zu
 machen 734.
 Gips zu härten 733.
 — -Mörtel 734.
 — —, Kalk- 734.
 Glättfirnis 407.
 Glättolin ähnlich 540.
 Glätte für Kragen 540.
 Glanzbeize für Metall 505.
 Glanzcreme 541. 542.
 Glanz für Hüte 438.
 Glanzkreme 541. 542.
 Glanzlack, Dammar- 442.
 Glanzlederhandschuh-
 Reinigungsmittel 532.
 Glanz-Lederlack 431. 438.
 441.
 — -Stärke 540.
 — — in Pulverform 541.
 Glanzwiche 586.
 —, Perleberger 587.
 —, säurefreie 587.
 Glasätztinte 490. 491. 735.
 Glas-Ätzung 734.
 Glasballone zu teilen 735.
 Glas-Chrom-Kitt 601. 603.
 — -Flaschen zu teilen
 735.
 Glaserkitt 590.
 Glas auf Glas-Kitt 589.
 601.
 Glasbuchstaben auf Glas-
 scheiben zu kitten 589.
 590. 594. 601.
 Glas-Kautschuk-Firnis 447.
 — -Kitt 576. 589. 590. 592.
 594. 601. 602. 603.
 — — mit Kautschuk 594.
 — — Kristallkitt 602.
 — mit metallischem Über-
 zug versehen 510.
 — zu platinieren 510.
 — -Plakat Herstellung
 735.
 — -Röhren zu feilen 727.
 — -Schreibstifte 480.
 — -Tinte 490. 491. 734.
 — zu vergolden 511.
 — — versilbern 515.
 Gleitöl 723.
 Gleitpuder 295.
 — für rote Nasen 295.
 Gleitwachs 756.
 Glirizin-ähnlich 655.
 Globol 644.
 Globuli martiales 29.
 Glühlampen bunt zu färben
 415. 416.
 Glühstoff für Plätteisen
 543.
 Glühstrumpf-Kollodium-
 lack 735.
 Glukosesirup 123.
- Glycerine Jelly 256. 257.
 Glycerinum Amyli 269.
 — Arnicae 249.
 — boraxatum 250.
 Glycerin, Arnika- 249.
 —, Borax- 250.
 — -Boro-Kreme 250.
 — — -Lanolin 250.
 — -Cold-Cream 252.
 — -Gallerte 256. 257.
 — -Gelee 256. 257.
 — — mit Honig 257.
 — -Hautsalbe 256. 257.
 — -Jelly 256. 257.
 — -Kitt 600.
 — -Kreme nicht fettend
 256. 257.
 — — mit Honig 257.
 — — Kresolseifenlösung 557.
 — -Lanolinkreme 262.
 — -Milch 233.
 — — mit Quittenschleim
 233.
 — -Salbe 68.
 — —, weiche 68.
 — -Seife 281.
 — —, echte 282.
 — —, flüssige 282.
 — —, Sargs ähnlich 282.
 — —, nicht durchsichtige
 282.
 — -Seifenwohlgeruch 402.
 —, Stärke- 269.
 Glyzin-Entwickler 680.
 — — Feinkorn 681.
 — — für Standentwick-
 lung 681.
 — — gebrauchsfertig 681.
 — —, konzentriert 680.
 — — -Patronen 690.
 — — Superpan 681.
 Goldarbeiter-Putzpulver
 522.
 Gold blank zu beizen 505.
 —, amalgamiertes, — — —
 505.
 Goldfarbiger Kopallack für
 physik. Instrumente
 438.
 Goldfreie Tonung 701.
 Goldnachahmung-Legie-
 rung 714.
 Goldkäfer-Lack 427.
 Goldlack 428. 437.
 —, englischer 428.
 —, holländischer 428. 437.
 — für Leder 437.
 — — Metall 428. 437.
 Goldleisten-Lack 428.
 Goldrahmen-Mattgrund
 431.
 Goldsalz-Flecke zu ent-
 fernen 528.

- Goldschmiede, Streuborax für 758.
 Goldsiegellack 614.
 Goldwasser, Danziger ähnlich 196.
 — — —, einfaches 197.
 Goldwasser-Öl ähnlich 221.
 — — —, Breslauer 221.
 — — —, Danziger 221.
 Gossypium antirheumaticum 30.
 — carbolisatum 70.
 — Carvacroli 30.
 — haemostaticum 70.
 — Hydrargyri bichlorati 70.
 — Ichthyoli 70.
 — phenolatum 70.
 — Pyocanini 70.
 — salicylatum 70.
 Göttlicher Strauß 382.
 Grabstein-Reinigung 735.
 Grammophonplattenmasse 733.
 Gramsche Anilin-Wasser-Gentianaviolettfräbung z. Nachweis v. Bakterien 749.
 Granaten, Feuerlösch- 551.
 Graphit, gereinigter 732.
 Graphit-Walzenfett 764.
 Grasflecke zu entfernen 527. 535.
 Gras zwischen Steinen zu entfernen 616.
 Graue Holzbeize 498.
 — Läusesalbe 635.
 — Metallbeize 508.
 — Quecksilbersalbe 635.
 — Salbe 635.
 Grauer Fußbodenlack 426.
 Grauschleier-Entfernung 671.
 Grenadine 170.
 Grillen-Heimchen-Mittel 631.
 Grind am Kamm der Hühner 97.
 — bei Lämmern 93.
 Grossenz 206.
 Grolich-Kreme ähnlich 257.
 Gruben-Desinfektion 555.
 Grüne Chromtinte 470.
 — Flamme 664.
 — — mit Magnesium 664.
 — Gallus-Kanzleitinte 465.
 — Holzbeize 498.
 — Patina auf Bronzewaren herzustellen 449. 506.
 — Schauglasflüssigkeit 753.
 — Tinte 471.
 Grüne Bitter-Essenz 214.
 Grüner Bitter 189.
 — Lack 427.
 — Schneebberger Schnupftabak 43.
 Grünes Blitzlicht 676.
 — Fett 152.
 — Haaröl 315.
 — Öl 315.
 Grünfeuer 664.
 — mit Magnesium 664.
 Grünlich phosphoreszierendes selbstleuchtendes Pulver 743.
 Grünschleier 671. 697.
 — -Entfernung 697.
 Grünspanpflaster gegen Hühneraugen 21.
 Grüntönung v. Bromsilberdrucken 707.
 Grütze, rote, in Pulverform 166.
 Grundieren v. Malleinen u. Malpappe 746.
 Grundiermittel, ölfrei 414.
 Grundkörper für Riechkissen 390.
 Grundlage, Salben- 66. 67.
 —, Schminken- 290. 295.
 — für Pomaden 306.
 Grundregeln für Entwickler 668. 670. 690.
 Grund für Vergolder 440.
 Grunewald-Essenz 214.
 Guajak tinktur 353.
 Günzburgsche Lösung 762.
 Gulaschgewürz 152.
 Gummidruck 676. 710.
 — -Sensibilisator 710.
 Gummigutt-Tinte 471.
 Gummikreme 174.
 Gummi für Kontore 609.
 Gummi-Ersatz für Schreibstuben 599.
 Gummi-Mäntel reinigen 537.
 — —, Kragen reinigen 735.
 Gummireifenkitt 596.
 Gummieren v. Vorratschildern 608.
 Gummischleim 606.
 Gummischuh-Kautschukfirnis 447.
 — -Kautschuk Kitt 594.
 Gummi für Signaturen 608
 Gummiwaren, elastische, hart gewordene, aufzufrischen 565.
 — -Konservierung, Haltbarmachung 565.
 Gurken-Cold-Cream 253.
 — -Essenz 374.
 — -Gewürz 152.
 Gurken-Konservierung 565.
 — -Milch 238.
 — —, Ersatz 239.
 — -Pomade 308.
 — -Saft 239.
 — -Schimmelbildung 565.
 — -Weichwerden verhüten 565.
 Guttalin-ähnlich 582.
 Guttaperchakitt für Hufe 77.
 Guttapercha-Lederkitt 595.
 Guttaperchalösung 65.

H.

- Haarausfall, vorzeitiger, Pomade 307. 310.
 — bei Hunden 88.
 — — Ziegen 92.
 Haarbalsam 335.
 Haarbalsam Mailänder 335.
 Haar-Befestigung 307.
 — -Bleichpulver 347.
 Haar zu bleichen 347.
 — zu bleichen, Pomade 347.
 — — entfärben 347.
 Haarfarbe 338—347.
 — -Anwendung 339.
 —, Braunkohle- 340.
 —, Eisen- 340.
 — —, blond 340.
 — —, braun 340.
 — —, schwarz 340.
 — -Erneuerer 345. 346.
 — -Flecke von Eisen auf der Haut, Entfernung 341.
 — — Pyrogallol auf der Haut, Entfernung 342.
 — — — Silber auf der Haut, Entfernung 344.
 — Henna 341.
 — — -Rastik 341.
 — Kupfer 343, 346.
 — — Blond 346.
 — — Braun 346.
 — — Dunkelkastanienbraun 346.
 — — Hellbraun 346.
 — — Schwarz 346.
 — mit Kasselerbraun 340.
 —, Mangan- 342.
 — —, braun 342.
 —, Pyrogallol- 342.
 — —, blond 342.
 — —, braun 342.
 — —, schwarz 342.
 —, Pyrogallussäure- 342.
 — -Rastik 341. 342.
 — Renovator 345.
 —, silberhaltig 343.
 — —, blond 343.
 — —, braun 344.
 — —, hellbraun 344.

- Haarfarbe, silberhaltig, schwarz 344.
 —, Torf- 340.
 — für totes Haar 347.
 — — —, blauschwarz 347.
 — — —, dunkelbraun 347.
 — — —, kastanienbraun 347.
 — — —, Paraphenyldiamin- 347.
 —, Walnußschalenextrakt- 344.
 —, Walnußschalenöl 345.
 — -Wiederhersteller 345.
 —, silberhaltig 346.
 —, Wismut- 345.
 Haarfixativ siehe Bandoline 317.
 Haargeist 335.
 —, China- 333.
 Haarkräusel-Essenz 318.
 — -Spiritus 318.
 — -Wasser 318.
 Haaröl 313.
 —, Arnika- 314.
 —, Brennessel- 314.
 — —, zusammengedrängt 314.
 — -Duft 313.
 —, Eier- 314.
 — —, künstliches 314.
 —, grün 315.
 —, Kamillen- 314.
 —, Klettenwurzel- 315.
 — —, unecht 315.
 —, Kräuter- 315.
 —, Lassars 315.
 —, Menthol- 315.
 —, Pappel- 337.
 —, Pappelknospen- 337.
 —, rot 313.
 —, Rowlands Makassar- 315.
 —, Tannin- 334.
 Haarpflege 302.
 —, austrocknende Mittel 320.
 —, entfettende Mittel 320.
 —, ernährende 320.
 — -Fette 304.
 Haarpuder 321. 328.
 —, gefärbte 328.
 Haarwaschwasser, Birken- 322.
 —, Blumen- 323.
 —, Viktoria 328.
 Haarwasser 321. 333.
 —, alkoholfreies 321. 326.
 —, amerikanisches 321.
 —, Anthrasol- 322.
 —, atheniensisches 322.
 —, Bay Rum 330—332.
- Haarwasser, Birkenwasser 322.
 —, Brennessel- 332.
 —, Captol-ähnlich 323.
 —, China- 333.
 — — mit Arnika 333.
 — —, Pinaud-ähnlich 333.
 —, Chinin- 333.
 —, Chinosol- 334.
 —, Cholesterin- 334.
 —, Eau de Quinine 333.
 — — — Quinine 333.
 —, Ei- 323.
 — —, englisches 322.
 — — -Shampoo 324.
 — — — -Kreme 324.
 —, Eis- 324.
 —, englisches 325.
 —, Euresol- 334.
 —, Honey water 324.
 —, Honigwasser 324.
 —, Jaborandi- 336.
 —, Javol-ähnlich 336.
 —, Kamillen- 336.
 —, alkoholfrei 336.
 —, Pyrogallol- 336.
 —, Kopfschuppen- 337.
 —, Kopfwash- 324.
 —, Kräuter 336.
 —, Lezithin 325.
 —, Lorbeer- 325.
 —, Peru-Tannin- 337.
 —, Petroleum- 325.
 —, Petrol-Hahn-ähnlich 325.
 —, Schuppen- 337.
 —, Schwefel- 338.
 —, Seifen- 325.
 —, Shampooin- 325.
 —, teerhaltig 326. 335.
 Haarwuchs-Essenz 335.
 — —, Tanno-Chinin- 338.
 — -fördernde Mittel 329.
 — -Öl 334.
 — — mit Tannin 334.
 Haarwuchswasser 335.
 —, holländisches 335.
 — Kiki der Kleopatra ähnlich 335.
 Habys „Es ist erreicht“ ähnlich 317.
 Hämalbuminessenz 109.
 Hämatogen 109.
 — mit Kalk 109.
 Hämoglobin-Malzextrakt 104.
 — -Schokolade 163.
 Hände-Reinigungsmittel 286. 752.
 — — mit Bimssteinpulver 286.
 — — Methylhexalin 286.
- Hände, rissige, Hautsalbe 263.
 Härtebäder f. Negative 693.
 Härtemasse für Schmiede 735.
 Härten von Gips 733.
 Härtepulver 736.
 Haferkakao 163.
 — mit Zucker 163.
 Hafermalzkakao 163.
 Hafermehl-Kakao 163.
 Hafer-Saatbeize 630.
 Hagebuttenlikör 197.
 Hagebuttenmarmelade 133.
 Hagebuttenmus 133.
 Hagebuttenwein 135.
 Hagers Mundwasser 355.
 — Zahntinktur 355.
 Halsentzündung bei Hunden 88.
 — — Rindern 84.
 Haltbarmachen von Fassadenanstrichen 563.
 — —, elastischen Gummwaren 565.
 — — Fischereischnüren 729.
 — — Kleister 567.
 — — Sohlen 585.
 Hamamelis-Cold-Creme 253.
 — -Essig 244.
 — -Gesichtswasser 233.
 — -Hautsalbe, fetthaltig 258.
 — -Streupuder 293.
 — -Wasser 244. 258.
 Hamburger Bitter 189.
 — — -Essenz 215.
 — — -Öl ähnlich 221.
 — Tee 51.
 — Tropfen 61.
 — — -Essenz 215.
 — —, weiße 61.
 Hamburgischer Universal-Lebensbalsam 39.
 — — -Lebensöl 39.
 Hamster-Patronen 659.
 — -Vertilgung 659. 660.
 Handbad 4.
 Handschuh-Reinigungsmittel 532. 533.
 Handschweiß-Salbe 254.
 — Streupulver 294.
 Handspritzen-Feuerlöschwasser 551.
 Hanfseifett 756.
 Harlemer Balsam 38.
 — Öl 38.
 Harn, Flecke entstanden, zu entfernen 528.
 Harnruhr bei Pferden 79.
 Harntreibender Tee 50.

- Harnuntersuchung 760.
 —, Azeton 762.
 —, Benedikts Reagens 761.
 —, Eiweißnachweis 760.
 —, Esbachs Reagens 760
 —, Fehlingsche Lösung 761.
 —, Indikan 762.
 —, Nylanders Reagens 761.
 —, Pentosen 761.
 —, Spieglers Reagens 761.
 —, Urobilinogen 762.
 —, Zuckernachweis 761.
 Harnverhalten bei Pferden 79. 80.
 Harte Borsalbe 66.
 — Salbengrundlage 67.
 Harter Kropf bei Hühnern 97.
 — Zinkleim 254. 258.
 Hartgewordene Kautschukwaren aufzufrischen 565.
 Hartgummiwaren aufzufrischen 736.
 Hartharzlack 437.
 Hartlot 736.
 Hartpetroleum 736.
 Hartspritus 736.
 Harttrockenöl, Fußboden- 411. 445.
 Harttrockenglanzöl 411. 445.
 Harz-Beize für Schiffswände 466.
 — -Firniss 407.
 —, Frucht-, zur Konservierung 565.
 —, Geigen- 732.
 —, — Baß- 732.
 —, gehärtetes 418.
 — -Kitt 591.
 —, Kumaron- 411.
 — -Lack 409. 418. 428. 437.
 — —, fetter 442.
 — -Lösung, mastisol-ähnlich 71.
 — -Nachweis im Firnis 406.
 — — im Mineralöl 747.
 Harzöl 416.
 Harzölfirniss 407. 446.
 Harzsaures Eisen 584.
 Hasenfelle zu gerben 727.
 Hausbock-Schutzmittel 567.
 Hausblasenpflaster 22.
 Haushaltseife aus Fettresten 282.
 Haussalbe 258.
 Hausschwammittel 736.
 Haut-Abschuppung, Schwefelpomade gegen 269.
 — -Bräunung, künstl. 273.
 Haut-bleichender Cold-Cream 253.
 Hautfärbende Zinkpaste 267.
 Hautfarbene Theater-Fett-schminke 301.
 — Zinksalbe 69.
 Hautfarbener Puder 295.
 Haut, fette, Waschwasser gegen 237.
 Hautfalten, Waschwasser gegen 237.
 Hautfunktionsöl 274.
 Hautkreme 245. 258.
 —, bleichend 253. 258.
 — nicht fettend 257. 258.
 — b. übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut 260.
 — Grolich ähnlich 257.
 — ohne Glyzerin 260.
 — mit Hamamelis 253. 260.
 — mit Menthol 258. 260.
 — mit Stearinsäure 258
 — — Zinkoxyd 258. 263.
 Hautlack für Wunden 21.
 Hautnährkrem mit Cholesterin u. Lezithin 253.
 Hautöl, vitaminhaltig 274.
 Hautpflege 227.
 Hautpflegeessig 243. 244
 — französischer 245.
 Hautpomade 245.
 Hautpuder 295.
 Haut-Rauhigkeit, reibeisenartig 269.
 — -Reinigungs-Wasser nach Sportbetätigung u. Autofahrten 232.
 Hautröte der Hunde 88.
 Hautsalben 245.
 —, bleichend 258.
 —, Byrolin-ähnlich 250.
 — mit Lanolin 262.
 — nicht fettend 255. 256.
 Hautsalbe, orientalische 268.
 —, würzige 268.
 Hautstaube bei Hunden 90.
 Hayemsche Lösung zur Untersuchung d. Blutes 760.
 Hebrasalbe 67.
 Hebras kosmetisches Lini-ment 237.
 — Seifenspirituss 55.
 — Streupulver 293.
 Heft- und Backpulver 166.
 Heftpflaster 21.
 —, flüssiges 19. 21.
 — mit Mastix 21.
 —, Kautschuk- 17.
 — — mit Zinkoxyd 18.
 —, Seiden- 22.
 —, — mit Arnika 22.
 Heidekraut zu konservieren 568.
 Heidelbeer-Likör 197.
 — -Saft 57. 121.
 — -Sirup 121.
 — -Tinktur 184.
 — -Wein 136.
 Heilmittel 1.
 Heilschlamme, deutsche 5.
 Heimchen-Grillen-Mittel 631.
 Heizkissenfüllung 759.
 Heizkörperlack 410.
 Hektographen-Blätter 475.
 — -Masse 473. 474.
 — — mit Gelatine 474.
 — — Traganth 475.
 — — Tylose 475.
 — -Tinte 473.
 — —, blaue 473.
 — —, rote 473.
 — —, schwarze 473.
 — —, violette 473.
 Heldrasteiner Bitter ähnlich 189.
 Helenenquellensalz, Wildung 49.
 Helgoländerpflaster 23.
 Heliotrope 385.
 — -Extrait triple 386.
 — -Extrakt 386.
 — -Öl 308.
 — -Pomade 308.
 — -Riechkissenpulver 390.
 Hellbraune Haarfarbe, silberhaltig 344.
 — — für totes Haar 347.
 Hellfarbige Wollstoffe zu reinigen 537.
 Hellgraue Metallbeize 508.
 Hellrote Stempelfarbe 487.
 Hellrot-rosa-Holzbeize 499.
 Henna 341.
 — -Flecke zu entfernen 528.
 — -Rastik 341.
 Hensels-Nährsalz-ähnlich 111.
 — Tonikum 62.
 Herbstlaub zu konservieren 568.
 Hervorrufen von zu schwach gedruckten Zelloidin- und Aristopapieren 703.
 Heuduft, Frisch- 381.
 —, — Extrakt 381.
 Hexadezylalkohol 238.
 Hexalin-Fleckseife 533.
 Hienfongessenz 25.
 Hiftenwein 135.
 Himbeer-Äther 224.
 — —, englischer 225.
 — -Essenz 128. 215.
 — -Essig 144.

- Himbeer-Essig mit Zucker 144.
 — — ohne Zucker 144.
 — -Farbe 575.
 — -Gallerte 130.
 — -Gelee 130.
 — -Likör 197.
 — —, künstlicher 197.
 — -Limonade-Brausesalz 170.
 — — — -Pulver 171.
 — — -Pulver 171.
 — -Saft 121.
 — -Sirup 121.
 — —, künstlicher 128.
 — -Wein 140.
 Hirschhornsalz 166.
 Hitzebeständiger Kitt 588.
 Hochfeine Pomade 310.
 Hochglanzdrucke aufzukleben 711.
 Höllensteinflecke zu entfernen 528.
 Hoffmannscher Lebensbalsam 36.
 Hoffmanns, Dr., Mundwasser 355.
 Hoffmannstropfen 51.
 Holländisch-Bitteressenz 215.
 Holländischer Anisettelikör 194.
 — Goldlack für Leder 437.
 — — — Metall 428. 437.
 — Leder-Goldlack 437.
 — Mastix-Lack 438.
 — — — f. kolorierte Kupferstiche 438.
 — — — f. Lithographien 438.
 — — — f. feine Ölmalerei 438.
 — Metall-Goldlack 428. 437.
 — Möbellack 433.
 Holländisches Anisetteöl 220.
 Haarwuchswasser 335.
 Holunderbeerwein 141.
 Holundermus 57.
 Holzarbeit, eingelegte 500.
 Holzbeize, braun 497.
 — dunkel 497.
 —, nußbraun 497.
 —, Ebenholz 499.
 —, Eichen- 497.
 — —, antik 497.
 —, farbige 500.
 —, grau 498.
 —, grün 498.
 —, hellrot-rosa 499.
 —, Intarsiennachahmung 500.
 Holzbeize, Mahagoni- 498.
 —, Nußbaum- 497.
 —, Palisander- 499.
 —, rote 499.
 —, schwarze 499.
 Holzbeizen 496.
 Holzbuchstabenkitt 593.
 Holz-Dammarlack 436.
 —, Erhaltung 565.
 — — von blaugewordenem 567.
 — -Flammenschutzmittel 549.
 — -Fugen auszufüllen 585. 589. 593. 602.
 — — -Kitt 598. 602.
 — -Geist, Vorsichtsmaßregeln bei Verwendung 449.
 — -Gefäße zu dichten 590.
 — -Imprägnierung 549. 565.
 — -Kasein-Boraxkitt 598.
 — -Konservierung 565.
 — —, finnischer Anstrich 566.
 — —, schwedischer Anstrich 566.
 — — gegen Hausbock 567.
 — — — Holzwürmer 566.
 — — — Xylotrupes bajulus 567.
 — -Lack, Pariser 433.
 — —, roter 428.
 — -Öllack 445.
 — -Ölfirnis 445.
 —, plastisches 737.
 — -Tee 51.
 — -Teerseife 278.
 — -Tinktur 64.
 — -Werfen zu verhüten 726.
 — -Werk-Kautschukfirnis 448.
 — -Würmer-Schutzmittel 566.
 — -Wurmmittel 631.
 — — bei Balken 631.
 — — bei Dachsparren 631.
 — — bei Mobilien 631.
 Honey-Jelly 257.
 Honney-water 234. 324.
 Honig-Bier 141.
 — -Brustkaramellen 45.
 —, Fenchel- 35.
 — -Gelee mit Glycerin 257.
 —, gereinigter 34.
 — -Kuchengewürzpulver 151.
 —, künstlicher 110.
 — —, Pulver 111.
 — -Kunst-, Duft 111.
 —, Nuß- 160.
 Honig, Rosen- 35.
 — — mit Borax 36.
 —, Schwarzwurzel- 34.
 — -Seife 283.
 — -Seifenwohlgeruch 402.
 —, türkischer 160.
 — -Wasser 234. 324.
 — -Wein 136.
 — -Zuckerchen 45.
 — -Zuckerle 45.
 Hormonkreme 227.
 Hornbeizen 500.
 Horn bleichen 501.
 —, braun 500.
 —, farbig 501.
 —, Perlmutter- 500.
 —, Schildpattnachahmung 500.
 —, schwarz 500.
 Hornkitt 593. 603.
 Horse-Guards-Bukett 383.
 Hühneraugen 230.
 — -Apostelsalbe 67.
 — -Kollodium 19.
 — -Pflaster 21—24.
 — — mit Grünspan 21.
 — -Salbe 67.
 — — für Tubenfüllung 67.
 — — mit Grünspan 67.
 — -Seifenpflaster 24.
 — —, rotes 24.
 — —, weiches 24.
 — -Seifenpflaster mit Salizylsäure 25.
 — — — —, weiches 25.
 Hühnerbrühwürfel 105.
 Hühnermittel 95.
 Hufelands Schönheitsmittel gegen Sommersprossen 236.
 Huffett 77.
 — mit Salizylsäure 77.
 — mit Wollfett 77.
 — für Wasserhufe 77.
 —, schwarz 77.
 Hufkitt 77.
 Hufsalbe 77.
 Hufschmiere 77.
 — mit Salizylsäure 77.
 — mit Wollfett 77.
 — für Wasserhufe 77.
 —, schwarz 77.
 Hufwachs 78. [629.
 Hundeflöhe, Mittel gegen
 Hundekuchen 88.
 — Seife, weiche 90.
 Hunde-Tiermittel 87.
 — von Türen u. Wänden fernzuhalten 737.
 Hundezeckenmittel 652.
 Hunyadi-Janos-Bitterquelle Pastillen, künstliche 41.

Hunyadi-Janos-Bitterquelle-Salz 48.
 Hustenkaramellen 45.
 Husten von Hunden 89.
 — — Schafen 93.
 — — Ziegen 92.
 Hustenzuckerle 45.
 Hut-Appretur 452. 543.
 — -Glanz 438.
 — -Lack 429.
 — —, blau 429.
 — —, braun 429.
 — —, farbig 429.
 — —, matt 429.
 — —, schwarz 429.
 Hyazinthe 386.
 — -Extrait triple 386.
 — -Extrakt, dreifach 386.
 Hydranten, Gefrierschutzmittel 731.
 Hydraulischer Universal-Wasserglas-Kitt 599.
 Hydrochinon-Entwickler 682.
 — —, konzentriert 683.
 — —, rapid 683.
 — -Edinol-Entwickler 689.
 — -Eikonogen-Entwickler 689.
 — -Metol-Entwickler 688.
 — — —, gebrauchsfertig 688.
 — — —, konzentriert 688.
 — — — Patronen 690.
 — — -Flecke zu entfernen 529.
 — -Rodinal-Entwickler 687.

I.

Ichthyl-Balsam 247.
 — -Flecke zu entfernen 528.
 — -Paste 267.
 — -Pomade 310.
 — — mit Salizylsäure 310.
 — -Salbe gegen rote Hände 267.
 — -Seife 275. 276.
 — -Vasoliment 272.
 — -Watte 70.
 Iltiswitterung 661.
 Imitation von Marmor 747.
 Immacula Wangenröte 300.
 Imprägnierung von Holz 549. 565.
 — — Wäsche, um sie abwaschbar zu machen 544.
 Imprägnierungsmasse zum Wasserdichtmachen von Stoff 448. 766.
 India-Kampfer-ähnlich 644.
 Indigolösung 737.
 Indigoschwefelsäure 737.
 Indigosolution 737.

Indigotinte 471.
 Indikannachweis im Harn 762.
 Indisches Gewürz 149.
 Induktionsflüssigkeit 737.
 Ingwer-Bitter 189.
 — -Essenz 65. 150. 215.
 — -Essig 144.
 — -Likör 198.
 — —, weißer 198.
 — -Morsellen 159.
 — -Sirup 129.
 — -Tinktur 65.
 Innenanstrich für Eis-schränke 726.
 Insektenfresser, Vogelfutter 762.
 Insektenpulver-Ersatz 629.
 — — -Mischung 629.
 — -Räucherkerzen 629.
 — -Schutztinktur für Pferde 628.
 — -Tinktur 630.
 Instrumentenlack 429. 438.
 Instrumente zu desinfizieren 557.
 Intarsienachahmung 500.
 Intensität des Lichtes 675.
 Invertzucker 128.
 Iris-Kreme-ähnlich 261.
 Isländisch-Moos, entbittertes 31.
 — — -Gallerte, versüßte, trockne 163.
 — — -Schokolade 100. 163.
 Isochromlack 438.
 Isoliermittel 411. 421.
 Isopropylalkohol 231.
 Ivalikör 198.
 Ixora 386.

J.

Jaborandi-Tinktur 63.
 — -Haarwasser 336.
 Jachtklub-Bukett 382.
 Jachtvereinsstrauß 382.
 Jagd-Bitter 189.
 — -Likör 197.
 — — -Essenz 215.
 — — -Öl 221.
 Jagdstiefel-Lederschmiere 533.
 Jams 133.
 Japanische Blitzähren 666.
 Japanlack 442.
 Jasmin 374. 386.
 — -Extrakt 374. 386.
 Javal-ähnlich-Haarwasser 336.
 Jennersche Eosin-Methylenblaulösung zur Untersuchung des Blutes 760.
 Jerusalem Balsam 60.

Jockeiklub-Bukett 382.
 — -Riechkissenpulver 390.
 Jod-Bad 7.
 — -Brom-Schwefel-Bad 7.
 — — — -Seife 276.
 — -Eisenlebertran 38.
 — -Flecke zu entfernen 528.
 — -Jodkaliumlösung zum Nachweis von Azeton 762.
 — -Kaliumseife 276.
 — -Kaliumstärkepapier 738.
 — -Kollodium 247.
 — -Lebertran 38.
 Jodoform-Gaze 71.
 — -Mull 71.
 — -Seife 276.
 Jodol-Seife 276.
 — -Zahnwachs 367.
 Jod-Salbe gegen Frost 247.
 — -Schwefelseife 280.
 — -Seife 280.
 — -Spiritus 63.
 — —, zusammengesetzter 64.
 — -Tinktur 63.
 — —, entfärbte 64.
 — — in fester Form 64.
 Johannisbeer-Äther 225.
 — -Essenz 128.
 — -Gallerte 130.
 — —, schwarze 130.
 — -Gelee 130.
 — —, schwarzes 130.
 — -Likör, schwarz 197.
 — -Saft 121.
 — -Schaumwein 140.
 — -Sirup 121.
 — —, künstlicher 127.
 — -Wein 138.
 Jonquille 386.
 Josephsquellelsalz, Biliner 45.
 Juchtenlack 429.
 Jungfernmilch 234

K.

Kadmiumplombe 367.
 Kältemischungen 738.
 Käse-Farbe 571.
 — —, rote für die Außenseite 571.
 — -Kräuter, ostfriesische 571.
 Käsigwerden der Milch, zu rasches 571.
 Kaffee-Extrakt 26.
 — -Flecke zu entfernen 535.
 — -Likör 198.
 — -Sirup 127.
 Kahl zuckerhaltiger Obstweine 139.

- Kaiser-Bitter 189.
 — -Gewürz 153.
 Kaiserlings Konservierungs-
 flüssigkeit, Erhaltung-
 flüssigkeit 561.
 Kaiser-Morsellen 159.
 — -Punschextrakt 204.
 — -Räucherpulver 397.
 — -Tinte, tiefschwarz 467.
 — -Zahnpulver 361.
 Kakao, Eichel- 161.
 —, Hafer- 163.
 — — -Mehl- 163.
 Kakaolikör 198.
 Kakao, Nährsalz- 164.
 Kakerlakenmittel 647.
 Kakteen-Läusemittel 637.
 Kali-chloricum-Zahnpasta
 364.
 Kalifornische Brühe 641.
 Kalilauge 738.
 Kalisaya-Elixier 20.
 Kaliseife 279.
 —, flüssige 56.
 — — nach Hebra 56.
 —, neutrale 279.
 —, überfettete 279.
 — — mit Lanolin 279.
 Kaliseifenspiritus 56.
 — nach Hebra 56.
 Kalium-dichromatflecke zu
 entfernen 527.
 — -hypochloritlösung 538.
 — -jodatstärkepapier 28.
 738.
 — -jodidsalbe gegen Frost
 248.
 — -jodidstärkepapier 738.
 — -permanganatflecke zu
 entfernen 528.
 — -permanganat - Verstär-
 kung 695.
 — sulfuratum 9.
 Kalk-Beine der Hühner 97.
 — zur Eierkonservierung
 562.
 — -Eisen-Mangansirup 113.
 — -Eisen-Nahrung, bioto-
 nische 100.
 — — -Sirup 113.
 —, frisch gelöschter 553.
 — -Gipsmörtel 734.
 — -Liniment 32.
 — -Milch 553.
 — —, dicke 553.
 — —, dünne 553.
 Kalkmangel der Hühner 97.
 Kalkolith 453.
 Kalksirup 113.
 Kalkwasser 2.
 — Standflaschen zu
 reinigen 3.
 Kalmüser-Öl 222.
- Kalmus-Bitter 189.
 — —, Magdeburger 189.
 — -Likör 199.
 — —, Danziger 199.
 — —, Magdeburger 199
 — -Spiritus 52.
 — -Tinktur 60.
 — -Wasser 147.
 Kaloderma-ähnlich 257.
 Kalodont-ähnlich 365.
 Kaltflüssiges Baumwachs
 615.
 Kaltleim 606.
 — in Pulverform 606.
 Kalzium-hypophosphit-
 sirup 113.
 — -laktophosphatsirup 113.
 Kamillen-Extrakt 336.
 — -Haaröl 314.
 — -Haarwasser 336.
 — — alkoholfrei 336.
 — —, Pyrogallol- 336.
 — -Seife, flüssige 275.
 Kammacher-Lack 429.
 Kamm, erfrorener, bei Hüh-
 nern 97.
 — -Grind bei Hühnern 97.
 —, weißer, bei Hühnern
 97.
 Kampfer-Cold-Cream 253.
 — -Eis 261.
 — -Essig 234. 244.
 — -Gehalt im Kampferspi-
 ritus zu bestimmen 53.
 — -haltiges Gesichtswasser
 235.
 — -Hautpflegeessig 244.
 — -India-ähnlich 644.
 — -Milch 235.
 —, Naphthalin- 644.
 — -Salbe 262.
 — -Schnee 262.
 — -Seife 275. 276.
 — -Spiritus 52.
 — —, gelber 53.
 — -Wasser 235.
 — -Zahnpulver 361.
 Kanarienvogelfutter 762.
 Kaninchenfelle zu gerben
 727.
 Kaninchen-Tiermittel 94.
 Kanzleigallustinte 465.
 Kapillärsirup 123.
 Kapsikumessig 143.
 Karamellen, Honig-Brust-
 45.
 —, Husten- 44. 45.
 —, Malz-Brust- 44.
 Karbolgaze 71.
 Karbolineum-Ersatz f. Obst-
 bäume 617.
 Karbol-Mull 71.
 — -Öl 36.
- Karbol-Räucheressig 393.
 — -Säurelösung 553.
 — -Säure-Räucheressig
 393.
 — -Säure-Schwefelpomade
 311.
 — -Säure, verflüchtigte 2.
 — -Salbe 67.
 — -Seife 275.
 — -Seife für Ärzte 275.
 — -Wasser 3.
 — -Watte 70.
 Karbontinte 473.
 Kardamomentinktur 60.
 Kardamomenessenz 150.
 Kardinal-Essenz 215.
 — -Punschextrakt 204.
 Kardolwäschetinte 483.
 Karlsbader-Salz 46.
 — —, künstliches 46.
 — — —, kristallisiertes 46.
 — Pastillen, künstlich 41.
 Karmeliter-Geist 54.
 — — -Branntwein 187.
 — —, gelber 54.
 Karminlösung für Spi-
 ritosen 574.
 — — Zuckerwaren 574.
 Karminrote Stempelfarbe
 487.
 — Tönung v. Chlorsilber-
 papieren 702.
 Karmintinte 471.
 Karminwäschetinte 484.
 Karthamin 291.
 Kartoffelkäfer, Mittel gegen
 648.
 Kartoffelschorf, Mittel ge-
 gen 648.
 Kartoffelstärkebereitung
 100.
 Karvakrolwatte 30.
 Kasein-Borax-Kitt 598.
 — -Brandsohlenzement
 598.
 — -Emulsion 6.
 — -Firnis 452.
 — -Kaltleim 606.
 — -Kaltleim in Pulverform
 606.
 — -Kitt 597.
 — —, flüssiger 597.
 — —, haltbarer 597.
 — — knetbar zu machen 739.
 — -Wasserglas-Kitt 597.
 Kaskarilltinktur 60.
 Kasselerbraun-Haarfarbe
 340.
 Kasiaextrakt 385.
 Kastanienbraune Haar-
 farbe für totes Haar
 347.
 Katechintinktur 60.

- Katgut zu konservieren, zu erhalten 567.
 Kattun, Fleckseife für 533.
 Kautabakbeize 758.
 Kautschukfirnis 446. 447.
 —, um Blumenvasen zu dichten 447.
 — für Glas 447.
 — — Gummischuhe 437.
 — — Holzwerk 448.
 — — Leder 447. 448.
 — — Saffianleder 448.
 — — Vergolder 448.
 — — Webstoffe 448.
 Kautschukgegenstände, Tinte für 491.
 Kautschukhaltiger Lederzement für Schuhfabriken 595.
 Kautschukheftpflaster 17.
 — mit Zinkoxyd 18.
 Kautschuk Kitt 594.
 —, nicht fest antrocknend 595.
 Kautschuklack 410. 446. 447.
 — für Leder 447.
 — — Saffianleder 448.
 Kautschuklösung 411. 439.
 Kautschuktypen-Ersatz 724.
 Kayennepfeffer, löslicher 149.
 Kefirgetränkbereitung 30.
 — mit Eisen 31.
 — mit Pepsin 31.
 Kehrsand 731.
 Kellerschneckenmittel 648.
 Kerzendocht, Flammenschutzmittel 550.
 Kerzen, Fliegen- 629.
 — Insekten- 629.
 — Moskito- 629. [739].
 — neuen Glanz zu geben —, Räucher-, mit Moschus 400.
 — —, rote 399.
 — — mit Salmiak 400.
 — — Salpeter 400.
 — —, schwarze 399.
 —, Schnaken- 629.
 —, Wunder- 667.
 Kesselbrunnensalz, Emser 46.
 Kesselsteinmittel 740.
 Kettenfett für Fahrräder 740.
 Kid-Reviver-ähnlich-Fleckpasta 532.
 Kieselgur-Zahnpasta 365.
 — Zahnpulver 361.
 Kiki-der-Kleopatra-Haarwasser ähnlich 335.
- Kindermehl 100.
 Kindernahrungsmittel 100
 Kindersalbe, um Wunden werden zu verhüten 262.
 Kinderseife 283.
 Kinderstreupulver 293.
 Kinderwagenverdecklack 445.
 Kirchen-Weihrauchpulver 399.
 Kirsch-Äther 225.
 — —, englischer 225.
 — -Branntwein 190.
 — -Likör 199.
 — -Saft 116. 121.
 — -Sirup 121.
 Kissen, selbstfärbendes, für Stempelfarben 488.
 Kissinger Salz 47.
 — — Rakoczi 47.
 Kiss me quick 382.
 Kitte und Klebemittel 588.
 Kitt, Alabaster- 597. 600.
 —, Albumin- 598.
 —, Alexandra-Zement- 602.
 —, Aluminium-Zahn- 367.
 —, Amerikanischer Leder-Zement- 595.
 —, Apparate-, hitzebeständig 588.
 —, Aquarien- 588.
 —, Astlöcher- 593.
 —, Aufguzement 595.
 —, Automobilverdecke, schadhaft gewordene 595.
 — zum Befestigen von Sohlen 595.
 —, Bernstein- 589.
 —, Bildhauer- 591.
 —, Blei 600.
 —, Blut- 598.
 — —, chinesischer 598.
 —, Brandsohlenzement- 598.
 — für Brauer 601.
 — für chemische Apparate 588.
 —, Chrom- 601. 603.
 —, Dach- 590.
 —, Dampfkessel- 589. 599.
 —, Dampfrohre- 589. 599.
 —, Destillierblasen- 601.
 — für Drechsler 593.
 —, Diamant- 610.
 —, Edelstein- 589.
 —, Eisen- 589. 602.
 — —, feuerfest 601.
 — —, Gefäße 599.
 — — für Öfen 589. 599. 601.
- Kitt, Eisen- für Röhren 601.
 — — in Stein 602.
 —, elastischer Marineleim- 596.
 —, Elfenbein- 602. 603.
 —, Emaille- 600.
 — — in Pulverform 600.
 —, Emaillezipferblätter-, weiße 592.
 —, Fässer zu dichten 590.
 —, für Fahrräder 596.
 — für feuchte Wände 598.
 —, Fenster- 590.
 —, Film- 603.
 —, französischer 591.
 — — Mastix- 591.
 —, Fugen- 589. 593. 602.
 —, Fußboden- 589.
 —, Galalith- 593. 598.
 —, Glas auf Glas 589. 601. 603.
 —, Glas 594, 601. 603.
 — für Glasbuchstaben auf Glasscheiben 590.
 —, Glaser- 590.
 —, Glas- und Porzellan- 589. 590. 592. 594. 602. 603.
 — — —, englischer 592.
 —, Glycerin- 600.
 — für Gummireifen 596.
 —, Gummischuhe 594.
 —, Guttapercha-Huf- 77.
 — Guttapercha-Leder 595.
 —, Harz- 591.
 — für hohe Hitzgrade 588.
 — für hohe Wärmegrade 588.
 —, Holz- 598.
 — -Holzbuchstaben auf Lackuntergrund 593.
 — —, Fugen- 593. 602.
 —, Holzgefäße zu dichten 590.
 —, Horn- 593. 603.
 —, Huf- 77.
 —, hydraulischer Unversal- 599.
 —, Kasein- 597.
 — — Borax- 598.
 — — — für Galalith 598.
 — —, flüssiger 597.
 — —, haltbarer 597.
 — — mit Wasserglas 597.
 —, Kautschuk- 594.
 —, Knochen- 602.
 —, Kristall- 602.
 —, laugenbeständig 600.
 —, Leder-Guttapercha- 595.
 —, Lederriemen- 595. 602.
 —, Lederzement-für Schuhfabriken 595.

- Kitt, Lederzement, amerikanischer 595.
 —, Linkrusta- 603.
 —, Linoleum 593. 596. 603.
 —, Magnesia-zement- 602.
 —, Marineleim- 596.
 —, Marmor- 590. 594. 597. 599.
 — — -Platten- 590. 594. 597. 599.
 —, Mastix- 589. 591.
 — — Zahn- 367.
 —, Meerscham- 598.
 —, Mennig- 591.
 —, Messerhefte- 594.
 — für Metallbuchstaben auf Glas 591. 600.
 — Metall- 600.
 —, Motorgehäuse- 589.
 —, Öl- 588.
 — für Ölhautmäntel 594.
 —, Papier- 598. 599.
 — — auf Blech und Stan- niol 599.
 —, Porzellan- 592. 594. 600. 601. 603.
 — —, englischer 592.
 — — in Messing 594.
 — in Pulverform 600.
 —, Radreifen- 596.
 —, Regenröcke 594.
 — für Risse in eisernen Öfen 589. 599. 601.
 —, Rißzement- 595.
 — für Säuregefäße 596. 600.
 —, Schildpatt- 593.
 —, Schwarz- 589.
 —, Silikat-, ölfreier 589.
 —, Sohlenbefestiger 595.
 —, Spachtel- 729.
 —, Stein- 591. 598. 600. 603.
 —, Steinholz 602.
 —, Stockkrücken auszufül- len 594.
 —, Ton- 600.
 —, Treibriemen- 595.
 —, Trommelfell- 595.
 —, Umbuzement- 595.
 —, Universal- 599. 603. 610.
 — zum Verstreichen beim Ziegelrohbau 598.
 —, Wasserbehälter- 588.
 —, Wasserglas- 599.
 — —, säurefest 600.
 —, Xylolith- 602.
 —, Zahn- 367.
 —, Zahn-Mastix- 368.
 —, Zellhorn- 603.
 —, Zelluloidfilm- 603.
 —, Zelluloidgegenstände- 603.
 — — auf Holz 603.
- Kitt, Zement- 591.
 — zum Abdichten schad- hafter Auto-Verdecke 595.
 —, Ziegelrohbau verstreichen 598.
 —, Zwiczement- 595.
 Klärbad f. Bromsilberbilder 705.
 Klärmittel für Spirituosen 184.
 — — weingeistige Geträn- ke 184.
 Klärpulver 740.
 Klärung von Fruchtweinen 141.
 Klander, Mittel gegen 632.
 Klarlack 436.
 Klauenfäule der Schafe 93.
 Klebmittel 588. 603. 711.
 — für Briefmarken 608.
 — für Cellophan 609.
 —, Chromgelatine 603.
 —, Chromleim 603.
 —, Dextrinkleister 604.
 —, Dextrinleim 604.
 —, Diamantkitt 610.
 — für Tüten und Beutel aus Pergamentpapier 603.
 — — — ohne Chrom 604.
 — — Etiketten 608.
 — — Filme 603. 711.
 — — Filz auf Tischplatten 608.
 —, Fischleim 604.
 — auf Galalith 607.
 — Glaskitt 603.
 — zum Gummieren von Vorratsschildern 608.
 — f. Hochglanzdrucke 711.
 —, Kalt- 606.
 —, Kasein-Kalt- 606.
 —, Kontorgummi 609.
 — für Kunstleder auf Ga- lalith 607.
 — — Leder auf Haar 607.
 — — — auf Metall 607.
 — für Leder auf Tisch- platten 608.
 — — — auf Zelluloid 607.
 —, Leim, flüssiger 605.
 —, — wasserbeständiger 610.
 — für Linoleum 593. 596. 603.
 — — — auf Zement 596. 603.
 — für Pappdächer 608.
 — für Papier 607.
 — für Papierschilder auf Blechgefäße 599. 608.
 — — — Glas 607.
- Klebstoffe für Papierschilder auf Kästen 602. 608.
 — — Papier auf Ölfarben- flächen 607.
 — — Pergamentpapier 603.
 —, Pflanzen- 606.
 — für Photographie 711.
 —, Schilder 608.
 —, Signaturen- 608.
 —, Stärkekleister 610.
 — -Stifte 609.
 —, Sulfit-Zellulose-Ab- lauge- 609.
 — für Tapeten 610.
 — Traganthschleim 610.
 — für Tuch auf Tischplat- ten 608.
 — für Teerpappdächer 608.
 — — teerfreie Pappdächer 608.
 —, Universalkitt 610.
 —, wasserbeständiger Tischlerleim 610.
 — für Zellophan 609.
 —, Zellstoffablauge- 609.
 Klebpapier mit Arnika 16.
 Klebstifte 609.
 Klebtaffet 22.
 — mit Arnika 22.
 — — Salizylsäure 23.
 Klebwachs f. Perücken 319.
 — — —, flüssiges 319.
 Klee, roter 386.
 — -Extrakt 386.
 — -Riechkissenpulver 390.
 Kleiderläuse, Mittel gegen 636.
 Kleinenbad 7.
 Kleister, Dextrin- 604.
 — zu konservieren, halt- bar zu machen 567.
 —, haltbarer 711.
 —, Stärke- 610.
 — für Tapeten 610.
 Klempnerlack 429.
 Kleopatra-Haarwasser ähnlich 335.
 Klettenwurzelnöl 315.
 —, unecht 315.
 Klistier, Nähr- 111.
 Kloaken-Desinfektions- (Entseuchungs-) Pulver 555.
 Klötze haltbar zu machen, zu Konservieren 567.
 Knastlack 419.
 Kneipps blutbildendes Knochenmehl 101.
 Knetwachs 748.
 Knieschwamm der Rinder 84.
 Knochen zu bleichen 721.
 — — färben 721.

- Knochen-Kitt 602.
 — zu konservieren, haltbar zu machen 567.
 Knochenmehl, blutbildendes 101.
 Knochenchwäche bei Hund 89.
 — — Pferde 79.
 — — Schweinen 86.
 Knochenweiche bei Pferde 79.
 Knollenschorf, Beize gegen 620.
 Kobaltüberzüge auf Messing, Kupfer, Zinn und Blei 510.
 Kochbrunnensalz, Wiesbadener 48.
 Kochsalzlösung, physiologische 751.
 Kochsche Flüssigkeit gegen Blattläuse 622.
 Kölnisch-Wasser 374.
 — —, alkoholfrei 375. 376.
 — —, alkoholschwach 375.
 — —, ammoniakalisch 376.
 — —, Eis- 377.
 — —, Flieder- 377.
 — —, Jülichsplatz ähnlich 377.
 — —, bei Kopfschmerz 377.
 — —, Maiglöckchen- 378.
 — —, Rudolfsplatz ähnlich 377.
 — —, russisch 377.
 — — in Stiffform 377.
 — — 4711 ähnlich 376.
 Königs Räucherpulver 397.
 Königswasser 505.
 Körnerfresser, Vogelfutter 762.
 Körpermassageöl 274.
 Körper- und Schönheitspflegemittel 226.
 Körperpuder 295.
 Körper zu Galläpfeltinte 465.
 — — Tannintinte 465.
 Kohle zum Sprengen 666.
 Kohledruck 676. 709.
 Kohlen-Räucherpulver 398.
 Kohlensäurebad 7.
 — mit Fichtennadelextrakt 6.
 — — Schwefel 10.
 Kohldrehherzmückenvertilgung 660.
 Kohlenteerlösung 335.
 Kohlenzeichnung, Fixativ 425.
 Kohlfliegenvertilgung 660.
 Kokosseife 283.
- Kola-Fluid-Extrakt 179.
 Kolalikör 199.
 Kolapastillen 112.
 Kolaschokolade 163.
 Kolawein 178.
 Kolik bei Pferden 80.
 — — Schafen 93.
 — — Ziegen 92.
 Kolloidium 18.
 —, Arnika- 19.
 —, elastisches 19.
 — gegen Hühneraugen 19.
 —, Jod- 247.
 — -Lack für Glühstrümpfe 735.
 — für photographische Zwecke 19.
 — Salicyl- 19.
 — mit Salicylsäure 19.
 Kolloidaler Schwefel 235.
 Kolonnenapparat 210.
 Kolophonium, gehärtet 418. 437. 444.
 — -Lack 409.
 Koloquintentinktur 622.
 Kolorierte Kupferstiche, Lack 438.
 — Lithographien, Lack 438.
 Kombinationsharze 410.
 Komedonenquetscher 229.
 Konditorlack 429.
 Kondurango-Fluid-Extrakt 179.
 Kondurangowein 179.
 Konfitüren, Obst- 133.
 Kongopapier 762.
 Koniferengeist 380.
 Konservenbüchsen-Dammarlack 442.
 Konserven, Frucht- 134.
 — — ohne Zucker 134.
 Konservengläser-Flaschenlack 611.
 Konserven, Tamarinden- 20.
 Konservierung (Frischerhaltung) 559—561.
 — anatomischer Präparate 561.
 — von Butter 562.
 — — Carnofil 567.
 — — Dokumenten 562.
 — — Eiern 562.
 — — Eigelb und Eiweiß 563.
 — — Fassadenanstrichen 563.
 —, finnischer Anstrich 566.
 —, Futtermittel- 77.
 — von Fleisch 563.
 — — Fruchtsäften 564.
 — — eingemachten Früchten 564.
- Konservierung von elastischen Gummiwaren 565.
 — — Gurken 565.
 — — Herbstlaub 568.
 — — Holz 565.
 — — —, blaugewordenem 567.
 — — — gegen Hausbock 567.
 — — — gegen Holzwürmer 566.
 —, Kaiserlings Flüssigkeit 561.
 — von Katgut 567.
 — — Kautschukwaren 565.
 — — Kleister 567.
 — — Klötzen, Stanzklötzen 567.
 — — Knochen 567.
 — — Kreidegegenständen 568.
 — — Lackleder 579.
 — — Leichenteilen 561.
 — mikroskopischer Präparate 568.
 — — —, Fixiermittel 568.
 — — —, Zenkersche Lösung 568.
 — — —, pflanzlicher 568.
 — — —, tierischer 568.
 — — pathologisch-anatom. Präparate 561.
 — von frischer Petersilie 568.
 — — Pflanzenteilen 568.
 —, schwedischer Anstrich 566.
 — von Sandstein 569.
 — — Sohlen 585
 — — Stärkekleister 567.
 — — Tannenzweigen, mit bereiftem Aussehen 569.
 — — Tierbälgen 569.
 — — —, Arsenikseife 569.
 — — —, ohne Arsenik 569.
 —, Wickersheimersche Flüssigkeit 561.
 — von Wurst 563.
 — von Zähnen 567.
 — — Zinngegenständen 569.
 — zoologischer Präparate 561.
 Konservierungsflüssigkeit 561.
 —, für eingemachte Früchte 564.
 —, Kaiserlings 561.
 —, Leuffensche 562.
 —, Wagnersche 562.
 —, Wickersheimersche 561.

- Konservierungsmittel 559.
 —, Allgemeines über — u. Aufstellung der zugelassenen Mittel zur Konservierung von Lebensmitteln 559—561.
 Konservierungspech 565.
 Konservierungspulver, Allgemeines 564. 565.
 Konservierungssalz 563.
 —, Fleisch rötend 563.
 Kontorgummi 609.
 Kontorgummi-Ersatz 599.
 Kontortinte, amerikanische 464.
 —, englische 464.
 Konzentrierter Eisenlebertran 37.
 Konzentriertes Mundwasser 356.
 Kopaiivaseife 726.
 Kopallack 408. 430. 438. 442. 443.
 — für Buchbinder 435.
 —, Eichenholz- 443.
 —, englischer 430.
 — für Etiketten 443.
 —, goldfarbiger 438.
 — für physikalische Instrumente 438.
 — für Schilder 443.
 —, mit Spiritus hergestellt 430.
 —, schnell trocknender 443.
 —, weißer 443.
 Kopfschuppenwasser 337.
 Kopfwäsche, trocken 328.
 Kopfwaschpulver 327.
 — mit Ei 327.
 — — Henna 328.
 — — Kamillen 327.
 —, sauerstoffentwickelnd 327.
 — mit Stearinseife 327.
 — mit Teer 327.
 Kopfwaschwasser 325.
 —, alkoholfrei 321. 326.
 —, seifenfrei 325.
 —, seifenhaltig 326.
 —, teerhaltig 326.
 —, Türkischrotöl enthaltend 326.
 —, Verwendung von Fettalkoholsulfonaten 326.
 Kopierpapier 740.
 Kopiertinte 461. 468.
 —, Blauholz- 469.
 — —, dunkelblau 469.
 — —, rot 469.
 — —, violett 469.
 — —, violettschwarz 470.
 —, Gallus- 468.
- Kopiertinte, Gallus- aufgefärbte 468.
 — —, blaue 468.
 —, Teerfarbstoff- 470.
 Kopiertintenauffrischer für Blauholztinte 469.
 Korbflaschen vor Insektenbefall zu schützen 741.
 Korbmacherlack 430.
 Korkmottenmittel 632.
 Korkwürmermittel 632.
 Korianderessenz 150.
 Korke, gebrauchte, zu reinigen 741.
 Kornessenz 216.
 —, Nordhäuser 217.
 Korneuburger Feßpulver 76.
 Kornkäfermittel 632.
 Kornkrebsmittel 632.
 Korn, Nordhäuser 192.
 Kornöl, Nordhäuser 222.
 Kornwurmmittel 632.
 Korrigens, Trinkwasser- 174.
 Koryzarium 393.
 Koschenillefarbe 574.
 Koschenilletinktur 354.
 —, ammoniakhaltige 61.
 Koschenilletinte 471.
 Kosmetika gegen Mückenstiche 645.
 Kosmetische Mittel 226.
 Kosmetisches Liniment, Hebras 237.
 Kosmin ähnlich 355.
 Kothes Mundwasserähnlich 346.
 Kräftigungsmittel 99.
 — bei Knochenschwäche bei Schweinen 86.
 — für Nerven 29.
 — — Pferde 81.
 Krähenvertilgung 556. 660.
 Krämpfe bei Hunden 89.
 — — Schweinen 87.
 Kränchenbrunnensalz, Emser 46.
 Krätzeseife 276.
 —, flüssig 276.
 Kräuselkrankheit der Pflanzliche, Mittel gegen 639.
 Kräuselpomade 308.
 Kräuterbad 4.
 Kräuterbitter 190.
 — -Essenz 216.
 Kräuteressig 142.
 — -Essenz 142.
 Kräuter, erweichende 50.
 —, gewürzhafte 50.
 Kräuterhaaröl 315.
 Kräuterhaarwasser 336.
- Kräutermagenbitter-Essenz 216.
 — -Öl 222.
 Kräutermischungen zur Herstellung v. Branntweinen und bitteren Schnäpsen 186.
 Kräuter gegen Motten 643.
 —, neuerlei zum Räuchern 398.
 —, ostfriesische, zum Käse 571.
 Kräuterpomade 308.
 Kräuterseifenwohlgeruch 402.
 Kräuterwein, Ullrichs, ähnlich 181.
 Kräuterweine 175.
 Kräuterzahnseife 365.
 Kraftwagen-Politur 457.
 — -Polster-Reinigung 536.
 — -Verbandkasten 74.
 Kragen zu glätten 540.
 Krambambuli 190.
 — -Öl 222.
 Krampfkolik der Pferde 80.
 Kranzenzimmer-Desinfektion 552. 555.
 Kranksein des Weines 139.
 Kraut 130.
 —, Apfel- 130.
 —, Apfel-Birnen- 130.
 —, gemischtes Obst- 130. 131.
 — —, gesüßtes 130. 131.
 —, Rüben- 131.
 Krebs-Butter 153.
 — — -Ersatz 153.
 — -Witterung 661.
 Kreide, Flieder- 57.
 Kreidegegenstände haltbar zu machen 568.
 Kreide für Lithographen 477.
 — — —, englische 477.
 — — —, französische 477.
 — — —, Wiener 477.
 Kreideschlamm 5.
 Kreidezeichnung-Fixativ 425.
 Kreme 193. 245. 248.
 —, Amandine- 248.
 —, Arnika- 248.
 —, Boro-Glycerin- 250.
 —, Cold- 68. 251.
 — —, bleichend 253.
 — —, mit Erdbeersaft 252.
 —, Cold-; Chinosol- 252.
 — —; Essigs. Tonerde 252.
 — —; Glycerin 252.
 — —; Gurken 253.

- Kreme Cold-, Hamamelis 253.
 —, —; Kampfer 253.
 —, —; Veilchen 253.
 —, Eier- 181.
 —, Ei-Shampoo- 323.
 — -Farbe, flüssige 540.
 —, Frasier- 320.
 —, Gesichts-, Maria Stuart 255.
 —, —, kaum fettend 255.
 —, Glanz-, für Wäsche 540. 541.
 —, Glycerin- 256. 257.
 —, -Grollich ähnlich 257.
 —, Gummi- 174.
 —, Haut-, keinen Glanz erzeugend 261.
 —, —, nicht fettend 256. 257. 258.
 —, Haut-, nicht fettend ohne Glycerin 257.
 — — — — mit Menthol 260.
 — — — — mit Stearinsäure 258.
 — — — — mit Zinkoxyd 258.
 —, bei übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut 260.
 —, Hormon- 227.
 — Iris-ähnlich 261.
 —, Lanolin- 262.
 — — — — mit Glycerin 263.
 — — — — Schwefel u. Zinkoxyd 263.
 — — — — Zinkoxyd und Ichthyol 263.
 —, Leder- 580.
 — —, farblos 580.
 — — — —, verseift, mit Terpentinöl 580.
 — — — — ohne Terpentinöl 580.
 — — — —, zusammengesmolzen 580.
 — — — — gelb, verseift 581.
 — — — —, zusammengesmolzen 580.
 — — — —, schwarz 582.
 — — — —, Guttalin-Ersatz 582.
 — — — —, verseift 582.
 — — — —, weiß 583.
 —, Lilien- 255.
 —, Lovan-ähnlich 263.
 —, Menthol- 261.
 —, gegen Mücken 646.
 —, Opal- 257.
 —, Putzflüssigkeit 518.
 —, Quitten- 268. 320.
 —, Rasier- 285.
- Kreme, Schaum- 173.
 —, Scheitel- 320.
 —, Schuh- 580.
 — —, farblos 580.
 — — — — verseift, mit Terpentinöl 580.
 — — — —, ohne Terpentinöl 580.
 — — — —, zusammengesmolzen 580.
 — — — —, gelb, verseift 581.
 — — — —, zusammengesmolzen 581.
 — — — —, schwarz 582.
 — — — —, Guttalinersatz 582.
 —, Schuh-, schwarz, verseift 582.
 — — — —, weiß 583.
 —, Scheitel- 320.
 —, Stearin- 258.
 —, Tages- 255. 258.
 — — — — mit Tylose 261.
 — -Vanille-Pulver- 166.
 — Zink- 69.
 — —, hautfarbig 69.
 Kreolinseife 276.
 —, weiche 276.
 Kreosotseife 276.
 Kresolpuder 636.
 Kresolschwefelsäurelösung 553.
 Kresolseifenlösung 33.
 — mit Glycerin 557.
 — mittels Olein 557.
 Kresolwasser 3.
 —, verdünnt 553.
 Kreuzbrunnen, Marienbader 47.
 Kreuzdornsafft 121.
 Kreuzdornsirup 121.
 Kreuznacher Mutterlaugensalz 12.
 Krinochrom 343.
 Kristallisiertes künstl. Karlsbader Salz 46.
 Kristallkitt 602.
 Kristall, Wasch- 539.
 Kronenöl 313.
 Kronenquelle 47.
 Kronensenz, Altonaer Wunder- 61.
 — — — —, weiße 61.
 Kropf bei Hunden 89.
 Kropfentzündung bei Hühnern 97.
 Kropf, harter, bei Hühnern 96.
 Kropfsalbe für Pferde 79.
 Kuchen, Barium 654.
 —, Meerzwiebel 655.
 —, Ratten 654.
- Küchelchen, Pfefferminz- 43.
 —, Zucker- 44.
 Kühler-Frostschutz 716.
 Kühlsalbe 68.
 Kümmel 190.
 —, Berliner Getreide- ähnlich 191.
 —, Breslauer Doppel- ähnlich 191.
 —, Danziger ähnlich 191.
 — -Likör, Magdeburgerähnlich 199.
 — -Öl, Doppel- 221.
 — —, Getreide-, Berliner 220.
 — -Wasser 148.
 Künstlich Karlsbader Salz-Pastillen 41.
 — Ofener-Hunyadi-Janos-Bitterquelle-Pastillen 41.
 Künstliche Altersfärbung v. Eichenholz 496.
 Künstliche Apfelsinenessenz mit Säurezusatz 168.
 — Bräunung der Gesichtshaut 273.
 — Eisblumen 725.
 — Gebisse zu befestigen 369.
 — — zu reinigen 369.
 — Mineralwassersalze 45.
 — —, Aachener Quellsalz 45.
 — —, Biliner Josefsquellen-Salz 45.
 — —, Emser Salz 46.
 — — — — Kesselbrunnen 46.
 — — — — Kränchen 46.
 — —, Fachinger Salz 46.
 — —, Friedrichshaller Bitterwasser-Salz 46.
 — Mineralwassersalze, Karlsbader Salz 46.
 — —, Kissinger Salz 47.
 — —, Marienbader Salz 47.
 — — — — Kreuzbrunnen 47.
 — —, Neuenahrer Salz 47.
 — —, Ober-Salzbrunnen Salz 47.
 — — — — Kronenquelle 47.
 — — — — Oberbrunnen 47.
 — —, Ofener-Hunyadi-Janos-Bitterquellen-Salz 48.
 — —, Saidschützer Bitterwasser-Salz 48.
 — —, Salzschlirfer Bonifaziusquellen-Salz 48.
 — —, Sodener Salz 48.
 — —, Vichy-Salz 48.

- Künstliche Mineralwasser-
 salze, Wiesbadener Salz
 Kochbrunnen- 48.
 —, Wildunger-Georg-Vik-
 tor-Quellen-Salz 49.
 — —, — Helenenquellen-
 Salz 49.
 Künstlicher Ananassirup
 123.
 — Apfelsinensirup 124.
 — Birkenbalsam 231.
 — Erdbeersirup 127.
 — Franzbranntwein 56.
 — Himbeersirup 129.
 — Honig 110.
 — —, Pulver 111.
 — Johannisbeersirup 127.
 — Marmor 747.
 — Zitronensaft 126. 129.
 Künstliches Altern wein-
 geistiger Getränke 183.
 — Karlsbader Salz 46.
 — — —, kristallisiertes
 46.
 Küß mich schnell 382.
 Kugeln, Fleck- 532.
 Kuhrsche Versilberungs-
 flüssigkeit 516.
 Kujawischer Magenbitter
 191.
 Kulissenflammschutz-
 mittel 549.
 Kumarinzucker 365.
 Kumaronharz 411.
 Kummerfeldsches Wasch-
 wasser 235.
 Kunstarrak 208.
 — -Essenz 212.
 Kunstasphaltlack 417.
 Kunstharzgegenstände auf-
 zufrischen 741.
 Kunstharz-Lack 410. 430.
 Kunsthonig 110.
 — -Duft 111.
 — -Pulver 111.
 Kunstleder auf Galalith zu
 kleben 607.
 Kunstlichtpapier ent-
 wickeln 704.
 Kunst-Rum unter Zusatz
 von Essenzen 208.
 Kunstschellack für Spiritus-
 lack 432. 449.
 Kunstvaselin 271.
 — von Naturvaselin zu un-
 terscheiden 271.
 Kupfer-Abschwächer 696.
 — Ätztinte 490.
 — -Amalgam 367.
 — zu brünieren 505.
 Kupfer und Messing zu
 bronzieren 506.
 — schwarz zu beizen 504.
 Kupfer mit Kobalt zu über-
 ziehen 510.
 — zu verchromen 514.
 — zu vergolden 512.
 — — — durch Abreiben
 512.
 — — — auf nassem Wege
 510.
 — — — durch Aufpinseln
 512.
 — zu vernickeln 514.
 — zu versilbern 516.
 — -Versilberungspulver
 516.
 — zu verzinken 517.
 — — verzinnen 517.
 — — — auf heißem Wege
 517.
 — — — — nassem Wege
 517.
 Kupferbrühe 639.
 Kupfer-Haarfärbemittel
 343. 346.
 Kupferkalkbrühe 638.
 —, arsenhaltige 639.
 — schwarz zu beizen 504.
 Kupfer-Seife 449.
 — -Sodabrühe 639.
 — -Stich-Lack 431. 436.
 — — — für kolorierte 436.
 Kupferstiche gegen Nässe
 unempfindlich zu machen
 431.
 —, Stockflecke zu entfer-
 nen 531.
 —, vergilbte aufzufrischen
 741.
 Kupfertönung v. Brom-
 silberpapieren 707.
 Kupferverbindung-Flecke
 zu entfernen 528.
 Kupfervitriol-Kalkbrühe
 638.
 Kupferwasser 523.
 Kurkumapapier 742.
 Kurkumatinktur 61. 184.
 Kußfeste Lippenstifte 302.
 Kutschenlack 444.
 —, englischer 444.
 Kuvertüre 164.
 Kynast-Bitter ähnlich 193.
- L.
- Labessenz 571.
 Labpulver 573.
 Lacca in tabulis nigra 754.
 Lac Ferri pyrophosporici
 106.
 Lack 404. 408.
 — -Abbeizmittel 726. 727.
 — -Ahorn 444.
 — -Alkydal 410.
 — -Albertol klar 436.
 Lack, Albertol, Weiß 436.
 — Asphalt- 411. 417. 435.
 — — für Blech 412.
 — — — Eisen 442.
 — —, fetter 418. 441.
 — —, Feuer- 442.
 — —, Kunst- 417.
 — — für Leder 441.
 — — Schleif- 442.
 — für Außenstrich 413.
 — Azetylzellulose- 415.
 — Benzin- 435.
 — Bernstein- 408. 410.
 442.
 —, biegsamer Universal-
 434.
 —, Bilder- 438.
 — — für kolorierte Litho-
 graphien u. Kupferstiche
 438.
 — — für Ölmalerei 438.
 — Bildhauer-,Petersburger
 433.
 —, blauer 427.
 — — Hut- 429.
 — Blech- 422. 436.
 — —, farbig 422.
 — Blut-, chinesischer 453.
 — Boots- 443.
 — brauner 427.
 — brauner Hut- 429.
 — Brillant- 422.
 — Bronze- 422. 439.
 — Bronzetinktur 439.
 — Bronze- auf Leimfarbe
 440.
 — Bronzier- 439.
 — Brunolein-, schwarz 445.
 — —, weiß 445.
 — Buchbinder- 422.
 — — aus Kopal 435.
 — —, russischer 422.
 —, chinesischer Blutlack
 453.
 — Cellit- 415.
 — Cellon- 413. 415.
 — Chlorkautschuk- 411.
 — — Farbenmisch- 411.
 — Dachpappen- 434.
 — Dammar- 416. 435.
 442.
 — — für Blech 436.
 — — Glanz- 442.
 — — für Holz 436.
 — — für Konserven-
 büchsen 442.
 — — — Porzellan 442.
 — — — Tapeten 442.
 — — — Teedosen 442.
 — Dekalin- 416.
 — Dosen- 422.
 — —, englischer 422.
 — für Drechsler 423.

- Lack, Dull- 432.
 — —, varnish 432.
 — Eisen, Asphalt 442.
 —, Eisenpolitur, schwarze 437.
 — Eisen-Schwefel- 437.
 — Emaille- 436.
 —, Emaille-, für Positive z. Aquarellieren 710.
 —, englischer Dosen- 422.
 — — Kopal- 430.
 — — Mastix- 431. 438.
 — — Metall-Gold- 437. 438.
 — — Sandarak- 434.
 — — Vergolderfirnis 434.
 — — Wagen- 444.
 — zu entfärben 426.
 — -Entferner 726.
 — Ester- 410. 412.
 — Etiketten- 413. 423. 443.
 — zu färben 426.
 — Faßfarbe 424.
 — Faßglasur 423.
 — — für Brauböttiche 423.
 — feldgrauer Spiritus- 424.
 —, fetter 408.
 —, Feuer- 442.
 — zu filtrieren 421.
 — als Filzhutsteife 425.
 — -Firnisse 408. 441.
 — Fixativ für Bleistift-, Kohle- und Kreidezeichnung 425.
 —, Fliegen- 626.
 — Flaschen- 425. 611.
 — —, farbiger, flüssiger 612.
 — —, mit Gold 611.
 — — für Einmachgläser, Konservengläser 611.
 — —, roter 611.
 — —, schwarzer 611.
 — — mit Silber 611.
 — —, weißer 612.
 — für Flaschenkapseln, durchsichtig 425.
 —, Fußboden 426.
 — — mit deckender Farbe 426.
 — —, dunkelgelb 426.
 — —, farbige 426.
 — —, gelb 426. 427.
 — —, grau 426.
 — Fußbodenöl-, Harttrockenöl 441. 445.
 — —, rapid trocknender 411. 445.
 — Glas-Kautschuk- 447.
 —, gefärbter 427.
 — Geigen- 429.
 —, gelber 427.
- Lack für Glühlampen zu färben 415.
 — — Glühstrümpfe 735.
 — — Gold- 428. 437.
 — — englischer 428.
 — —, holländischer 428. 437.
 — — Goldkäfer- 427.
 — — Goldleisten- 428.
 — — Gold- für Leder 437.
 — — Gold-, f. Metall 437.
 —, Grundier-, matt 433.
 —, grüner 427.
 — Gummischuh-Kautschuk- 447.
 — Hartharz- 418. 437. 455.
 — Harttrockenöl 411.
 — Harz- 409. 418. 428. 437.
 — Harzbeize für Schiffswände 446
 — Harz-, fetter 442.
 — Harzöl- 416.
 — Harzölfirnis- 446.
 — Haut-, für Wunden 21.
 — Heizkörper- 410.
 —, holländischer Gold- 437. 438.
 — — Bilder- 438.
 — — Metall-Gold- 428 437.
 — — Möbel- 432.
 — Holz-, roter 428.
 — — -Kautschuk- 448.
 — — Ölfirnis 445.
 — —, Pariser 433.
 — Hut- 429.
 — —, blauer 429.
 — —, brauner 429.
 — —, farbiger 429.
 — Hutglanz- 438.
 —, Hut-, matter 429.
 — —, schwarzer 429.
 — Hydroterpin- 416.
 — Instrumenten- 429.
 — Isoschrom für Kupferstiche 438.
 — —, englischer für Kupferstiche 438.
 — Japan- 442.
 — Juchten- 429.
 — für Kammacher 429.
 — Kautschuk- 410. 446.
 — —, um Blumenvasen zu dichten 447.
 — — für Glas 447.
 — — für Gummischuhe 447.
 — — für Holzwerk 448.
 — — für Leder 448.
 — — — Saffianleder 448.
 — —, Vergolderfirnis 448.
 — — für Webstoffe 448.
 — für Kinderwagenverdecke 445.
- Lack, Klar- 436.
 — für Klemmner 429.
 — Knast- 419.
 — für Konditoren 429.
 — — Konservenbüchsen 442.
 —, Kolophonium- 409.
 — Kopal- 408. 438. 442. 443.
 — — für Eichenholz 443.
 — —, englischer 430.
 — —, goldfarbiger 438.
 — — für physikalische Instrumente 438.
 — — für Schilder 443.
 — — mit Spiritus hergestellt 430.
 — —, schnell trocknender 443.
 —, Kopal- sehr fetter 443.
 — —, weißer 443.
 — — Kutschen 444.
 — — —, englischer 444.
 — für Korbmacher 430.
 — — Kupferstiche 431.
 — — —, kolorierte 438.
 — Kumaronharz- 411.
 — Kunstharz- 430.
 — Kutschen- 444.
 — Leder- 431. 448.
 — — Appretur 451.
 — — -Asphalt 417.
 — Lederglanz- 431. 438.
 — —, schwarzer 431.
 — Leder-Gold- 437.
 — Leimfarben-Bronze 440.
 — Luft- 431.
 — Marzipan- 429.
 — Mastix- 418. 431. 438.
 — —, englischer 431. 438.
 — —, holländischer 438.
 — — für Kupferstiche, kolorierte 438.
 — — — Lithographien, kolorierte 438.
 — — — Ölmalerei 438.
 — Matt- 432. 444.
 — —, brauner, für flau Negative 699.
 — Matteeine 432.
 — Matt-, fetter 412. 444.
 — —, wasserhaltig 452.
 — -Mattgrund für Goldrahmen 431.
 — -Mattine 432.
 — Matt-, Spiritus 412. 432.
 — — -Weingeist 412.
 — Messing- 433.
 — Metall- 421.
 — —, Bronze- 422.
 — Metall-Gold- 428. 437.
 — — —, englischer 428. 437.

- Lack, Metall-Gold-, holländischer 428. 437.
 — Militär- 431. 441.
 — —, schwarzer 441.
 — Modell- 433.
 —, Möbel- 433.
 — —, holländischer 433.
 — —, Petersburger 433.
 — Nagel- 266.
 — —, Perlmutter 266.
 — Nagelweiß- 266.
 — Negativ- 698.
 — — für heiße Platten 698.
 — — — kalte Platten 698.
 — Negativ- matt 698.
 — Negativ-Entfernung 699. 713
 — Nitrozellulose- 413.
 — Öl- 408. 441.
 —, ölfreier 410.
 — Ofen- 433.
 — Pack- 614.
 — Papiermaché-Schalen- 712.
 —, Pariser Holz- 433.
 — Patina- für Bronzwaren 449.
 — Patronentaschen- 444.
 — Petersburger Bildhauer- 433.
 — — Möbel- 433.
 — Pinolin- 416.
 — Plakatmalerei- 434.
 — Polituren- 449.
 — —, englische 449.
 — —, Möbel- 450.
 — —, Nach- 451.
 — —, Schnellglanz- 451.
 — —, weiße 450.
 — Porzellan- 442.
 — Positiv- 710.
 — Präparations- 409.
 —, Räucher- 397.
 —, Rapid Fußbodenöl 411. 445.
 — Retuschier- 698.
 — — matter 698.
 — — wässriger 698.
 — Riemer- 434. 441.
 — Rohrstuhl- 434.
 — Rohrstuhlsitze aufzufrischen 434.
 — roter 427.
 — — Holz- 433.
 — russischer Buchbinder- 422.
 — Sandarak- 418. 434. 438.
 — —, biegsamer 439.
 — —, englischer 438.
 — Sarg- 439.
 — Schellackpolitur 449.
 — Schilder- 413. 423. 443.
- Lack, Schilder-, nicht durchschlagender 423.
 — Schleif- 409. 444.
 — —, Ahorn- 444.
 — —, fetter 444.
 — —, magerer 444.
 — Schokoladen- 429.
 —, Schreib-, für Plakatmalerei 434.
 — -Schrifttinte 491.
 — Schuh-, weißer 749.
 — Seifen- 448.
 — Siegel- 613.
 — —, frei von Schellack 614.
 — —, blau 613.
 — —, gelb 614.
 — —, gold 614.
 — —, grün 614.
 — —, rot 614.
 — —, schwarz 614.
 — —, wohlriechend 614.
 — Spiegeldeck- 417.
 — Spiritus- 418. 430.
 — —, feldgrauer 424.
 — — -Matt- 432.
 — Spritz- 415. 417.
 — Steinkohlenpech- 435.
 — Streichpolitur 433.
 — Strohhut- 421. 429.
 — —, blauer 429.
 — —, brauner 429.
 — —, farbiger 429.
 — —, matter 429.
 — —, schwarzer 429.
 —, synthetischer Alkydal- 410.
 — Tapeten- 442.
 — Tauch-, f. Glühlampen 415.
 — Tauch- 415. 422. 430.
 — für Teedosen 442.
 — — Tennisschläger 430.
 — Terpentinöl- 416. 435.
 — Tetralin- 416.
 — Tisch- 444.
 — Tuben-, für Innen 444.
 — Universal-, biegsamer 434.
 — —, hart 434.
 — Vergolderfirnis, englischer 434.
 — Vergoldergrund 440.
 — Vergolder-Kautschuk- 448.
 — violetter 427.
 — Violin- 429.
 — Wachs- 444. 445.
 — — -Beize 445.
 — — -Brunolein-, schwarz 445.
 — — —, weiß 445.
 — Wachstum- 445.
- Lack, wässrig 451.
 — Wagen- 444.
 — zum Wasserdichtmachen von Papier, Zeug, Gestein, Blumenvasen 448.
 — Webstoff-Kautschuk- 448.
 — Weingeist- 418.
 — Weißlack 436.
 — Zahn- 368.
 —, Zapon- 413. 414.
 — Zellhorn- 414.
 — Zellit- 415.
 — Zellon- 415.
 — Zelluloid- 414.
 — Zellulose- 413.
 — Zuckerbäcker- 429.
 Lackleder glänzend zu machen 579.
 — zu erhalten, konservieren 579.
 — das Springen zu verhüten 579.
 Lackmuspapier, blaues 742.
 —, rotes 742.
 Lackschritfttinte 491.
 Lackstiefel glänzend zu machen 579.
 Lähmung bei Pferden 81.
 Läuse-Essenz 634.
 — -Essig 634.
 — Kleider-, Mittel gegen 636.
 — -Mittel 633.
 — — für Pflanzen 622. 637. 640.
 — -Pulver 633.
 — Salbe, Filz- 636.
 — Salbe, gelbe 635.
 — —, graue 635.
 — —, weiße 636.
 — der Schafe 633.
 Laine d'Espagne 298.
 Lait de concombre 238.
 — — lilas 238.
 — — Pissenlit 240.
 — virginal 234.
 Lakritzen, Anis- 57.
 — -Gallerte 159.
 — gereinigt in Stengeln 57.
 — Salmiak- 40.
 Lampen für Luftschutzzwecke blau zu färben 742.
 Lanettewachs 238.
 Langsame Entwickler 680.
 Lanolimentum Glycerini 250.
 — sulfuratum 270.
 Lanolin 2.
 Lanolincream 262.
 — mit Glycerin 263.

- Lanolincream mit Schwefel und Zinkoxyd 263.
 — — Zinkoxyd und Ichthylol 263.
 — -Hautsalbe 262.
 — — mit Menthol 263.
 — — gegen rissige Hände 263.
 Lanolinfettpuder 293.
 Lanolinkreme 262.
 — -Milch 239.
 —, Milch-, mit Bor 239.
 — -Pomade 309.
 — -Seife 277. 279.
 — -Streupulver 293.
 — — mit Benzoe 293.
 Lanolinum 2.
 — salicylatum in Bacillis 49.
 Lanovaselinsalbe 294.
 Lappen, Putz- 519.
 — Schminke 291.
 Lassars Haaröl 315.
 Lassarsche braune Salbe 37.
 — Schälpaste 267.
 — Zinkölpaste 268.
 Lassarsches Zahnpulver 362.
 Latwerge, Barium- 653.
 — Baryt- 653.
 — Meerzwiebel- 655.
 — Phosphor- 656.
 — Senna- 20.
 — Szillitin- 655.
 Laub zu konservieren, haltbar zu machen 568.
 Lauge, Kali- 738.
 —, Natron 749.
 Laugenbad 4.
 Lauterhall bei Pferden 79.
 Lavander-Salt 395.
 Lavendel-Essig 244.
 Lavendel-Orange 378.
 — -Salt 395.
 — -Spiritus 54. 374.
 — -Wasser 148. 378.
 — —, doppelt 378.
 — — mit Ambra 378.
 — — —, doppelt 378.
 Lebensbalsam, asiatischer 38.
 — Hamburgischer Universal- 39.
 — Hoffmannscher 36.
 Lebens-Elixier 191.
 — — -Essenz 216.
 — — —, schwedische 216.
 Lebensmittelgewürz 152.
 Lebensmittel-Konservierung 559—561.
 Lebensöl 38.
 — Hamburgisches Universal- 39.
 Lebertran in Pulverform 104.
 Lebertran in trockener Form 104.
 — mit Eisen 37.
 — — —, konzentriert 37.
 — -Emulsion 102.
 — — für Hühner 96.
 — — für Schweine 96.
 — — -Prüfung 104.
 — -Flecke zu entfernen 528.
 — mit Jod 38.
 — — Jodeisen 38.
 —, wohlschmeckender 36.
 Leberwurstgewürz 152.
 Lebkuchengewürzpulver 151.
 Leder aufzufrischen 742.
 Leder-Appretur 451.
 — —, farbige 452.
 — —, glanzgebende 451.
 — —, schwarze 452.
 — -Asphaltlack 441.
 — -Bohnerwachs 456.
 — -Farbe, weiß 749.
 — -Fett 579. 583.
 — -Glanz 580.
 — -Glanzlack 431. 438.
 — — schwarzer 431.
 — -Goldlack 437.
 — —, holländischer 437.
 — Guttaperchakitt 594.
 — Handschuh-Reinigungsmittel 532. 533.
 — -Kautschukfirnis 447. 448.
 — Kleben auf Haar 607.
 — — auf Metall 607.
 — — auf Tischplatten 608.
 — — auf Zelluloid 607.
 — -Kreme 580.
 — —, farblos 580.
 — — —, zusammengeschnolzen 580.
 — —, verseift mit Terpentinöl 580.
 — — — ohne Terpentinöl 580.
 — — farbige 580.
 — — gelb, zusammengeschnolzen 580.
 — — —, verseift 581.
 — —, schwarz 582.
 — — —, Guttalin ähnlich 582.
 — — —, verseift 582.
 — —, weiß 583.
 — -Lack 431. 448.
 — Möbel aufzufrischen 742.
 — -Putz, Militär- 457.
 — -Riemenkautschuk Kitt 595.
 — -Riemenkitt 595. 602.
 Leder-Saffiankautschukfirnis 448.
 — -Schmiere 583.
 — —, flüssige 584.
 — — für Jagdstiefel 583.
 — —, schwedische 583.
 — —, wasserdichte 583.
 — -Schmieröl 584.
 Lederschuh-Reinigung 536.
 — -Schwärze 452.
 — von Schweißflecken zu reinigen 535.
 — weiß zu machen 749.
 — -Zeichentinte, schwarze 486.
 — -Zement, kautschukhaltig für Schuhfabriken 596.
 — — — —, amerikanisch 596.
 Leere Fässer geruchlos zu machen 727.
 — — schimmelfrei zu halten 727.
 Legierung, Aluminium- 714.
 — —, Goldnachahmung 714.
 — — für Obstmesser 714.
 Leichenteile zu konservieren 561.
 Leichte Gewebe, Flammenschutzmittel 550.
 Leichtflüssige Metalllegierungen 518.
 Leim-Bad 8.
 — Brumata- 630.
 — Chrom- 603.
 — Dextrin- 604.
 — für Tüten und Beutel aus Pergamentpapier 603.
 — — ohne Chrom 604.
 —, elastischer Marineleim 596.
 — -Farben Bronzelack 440.
 — Fisch- 604.
 — Fliegen- 626.
 —, flüssiger 599. 604.
 —, flüssiger, Ersatz 599.
 — Frostspanner- 630. 646.
 — Kalt- 606.
 — Kasein-Kalt- 606.
 — Mund- 352.
 — f. Pergamentpapier 603.
 — Pflanzen 606.
 — Raupen- 646.
 — Schwefelbad 8.
 —, Tischler-, wasserbeständig zu machen 610.
 — Vogel- 626.
 — Zink- 254.
 — — weich 255.
 — — mit Ichthylol 255.

- Leinöl zu bleichen 406. 722.
 — -Ersatz 407.
 — -Ersatz-Firnis 407.
 —, geschwefeltes 38.
 Leinölfirnis 404. 407.
 Leinölfirnisersatz 407.
 Leintee 51.
 Leinwand, geteerte Ersatz-
 766.
 — zum Packen, Flammen-
 schutzmittel 549.
 Lemon Squash 168.
 Lepisma saccharia-Ver-
 tilgung 660.
 Leuchtender Anstrich 743.
 Leuchtfarben 743.
 —, grünlich phosphoreszie-
 rend 743.
 — radioaktive 744.
 — Radium- 744.
 —, violett phosphoreszie-
 rend 743.
 Leuchtkraft des Petroleums
 zu erhöhen 744.
 Leuffensche Flüssigkeit zur
 Konservierung anatom.
 Präparate 562.
 Levkoje 386.
 Lezithin-Haarwasser 325.
 Lichen islandicus ab ama-
 ritie liberatus 31.
 Lichtbildnerei und Ge-
 brauchsgegenstände da-
 für 668.
 Lichtdrucknegative abzieh-
 bar zu machen 697.
 Lichthöfen vorbeugen bei
 photograph. Aufnahmen
 670.
 Lichtpausen 719.
 — überzuführen in Blau-
 violett 720.
 — — — Braun 720.
 — — — Grün 720.
 — — — Schwarzviolett
 720.
 —, positives Verfahren,
 schwarze Zeichnung auf
 weißem Grunde 720.
 755.
 Liebesstrauch 382.
 Liebig's Backmehl 168.
 Likör 193.
 — Ananas- 194.
 — Angelika-Kreme- 194.
 — Anis- 194.
 — Anisette- 194.
 — —, holländisch 194.
 — Aromatique-, Dieten-
 dorfer-ähnlich 194.
 — Benediktiner-ähnlich
 195.
 — Chartreuse-ähnlich 195.
 Likör, Chartreuse-ähnlich,
 gelb 195.
 — — —, grün 196.
 — — —, weiß 196.
 — Cherry-Brandy 199.
 — China- 196.
 — Curacao-ähnlich 196.
 — Danziger Goldwasser-
 ähnlich 196.
 — — —, einfaches 197.
 — Dietendorfer-ähnlich
 194.
 — Eisenbahn- 196.
 — Erdbeer- 196.
 —, Goldwasser, Danziger
 ähnlich 196.
 — — — — einfaches 197.
 — Hagebutten- 197.
 — Heidelbeer- 197.
 — Himbeer- 197.
 — —, künstlich 197.
 — Ingwer- 198.
 — —, weißer 198.
 — Iva- 198.
 — Jagd- 197.
 — Johannisbeer-, schwarz
 197.
 — Kaffee- 198.
 — Kakao- 198.
 — Kalmus- 199.
 — —, Danziger ähnlich
 199.
 — —, Magdeburger ähn-
 lich 199.
 — Kirsch- 199.
 — Kola- 199.
 — Kümmel-, Magdeburger
 ähnlich 199.
 — Magenbitter- 200.
 — Maraschino- 200.
 — Nuß- 200.
 — Parfait d'Amour 200.
 — Persiko- 200.
 — Pfefferminz- 200.
 — Punsch- 201.
 — Quitten- 201.
 — Rosen- 201.
 — Rosoglio- 201.
 — Schlehen- 201.
 — Sellerie 201.
 — Tee- 201.
 — Vanille- 202.
 — Walnuß- 200.
 — Zitronen- 202.
 Lilienkreme 255.
 Liliennmilch 232.
 Lilionèse 232.
 Limane 5.
 Limonada purgans c. Ma-
 gnesio citrico 169.
 Limonaden 168.
 Limonade, abführende 169.
 — -Bonbons 169.
 Limonade-Bonbons, brau-
 sende 169.
 — -Brause-Pastillen 169.
 — — -Täfelchen 169.
 — — -Würfel 169.
 — — -Pulver 171.
 — — -Salz 170.
 — — — Ananas 170.
 — — — Apfelsinen- 170.
 — — — Himbeer- 170.
 — — — Orangen- 170.
 — — — Zitronen 171.
 Limonaden-Essenz 170.
 — — mit Säure 171.
 — — -Pastillen 171.
 — — -Pulver 171.
 — — Ananas- 171.
 — — Apfelsinen- 171.
 — — Himbeer- 171.
 — — Zitronen- 171.
 Limonade-Saft 171.
 — -Sirup 127. 171.
 — -Täfelchen, brausende
 169.
 — -Zuckerle, brausende
 169.
 Lindenblüte 387.
 Liniment, Brand- 32.
 —, flüchtiges 32.
 —, Hebras kosmetisches
 237.
 — Kalk- 32.
 — Wiener-, für Pferde 80.
 Linimentum ammoniatum
 32.
 — Calcariae 32.
 — Calcis 32.
 — contra combustiones 32.
 — saponato-camphoratum
 liquidum 55.
 — volatile 32.
 Linkrustaklebstoff 603.
 Linoleumbelag ausbessern
 744.
 Linoleumkitt 593. 596. 603.
 Linoleumklebstoff 593. 596.
 603.
 — auf Zement 596. 603.
 Lipowitz' Metall 518.
 Lippenpomade 15.
 — als Vorbeugungsmittel
 16.
 — mit Salizylsäure 16.
 Lippenschminke, flüssig
 300.
 — Stifte 300. 301.
 — — Alloxan- 302.
 — —, kuffbeste 302.
 Liquor Aluminii acetici 32.
 — Carbonis detergens 335.
 — Cresoli saponatus 33.
 — Ferri albuminati saccha-
 ratus 106.

- Liquor Ferri oxychlorati 107.
 — — oxydati dialysati 108.
 — — — cum Lecithino 107.
 — — peptonati 107.
 — Ferro Mangani peptonati 108.
 — — — saccharati 108.
 Liquor Formaldehydi saponatus 33.
 — Haemalbumini 109.
 — Haemoglobini 109.
 — — c. Calcio hypophosphoroso 109.
 — Kali caustici 738.
 — Natri caustici 749.
 — Pepsini 110.
 — Plumbi subacetici 2.
 Lissabonner Wasser 378.
 Listerine ähnliches Mundwasser 355.
 Lithographenkreide 477.
 Lithographien-Lack, kolierter 438.
 Lithographische Stifte 476 — Tinte 475. 476.
 — —, englische 477.
 — —, französische 477.
 — —, Wiener 477.
 Lockenwasser 318.
 Lodenmäntel wasserdicht zu machen 766.
 Löcher im Linoleumbelag auszubessern 744.
 Löffelkraut-Spiritus 53. — -Wasser 148.
 Loefflers Methylenblaulösung zum Nachweis von Bakterien und Protozoen 749.
 Löschwasser für Feuerhandspritzen 551.
 — — —, Wiener 551.
 Löslicher Kayennepfeffer 149.
 Lösung, Dakinsche 72.
 —, Guttapercha- 65.
 —, Kautschuk- 411. 439.
 —, Mastix-Benzol, abgest. 72.
 — — — Chloroform — 72.
 —, Ringersche 751.
 — Schellack-Borax- 440. 486. 496.
 —, Zenkersche 568.
 Lötblock 744.
 Löten von Aluminium 715.
 Löt-Fett 744.
 — -Öl 745.
 — -Pulver 745.
 — -Salz 745.
 Löt-Wasser 745.
 — —, säurefreies 745.
 Löwenzahnmilch 240.
 Lohntannin-Bad 10.
 Lorbeer-Haarwasser 325.
 Lot für Aluminium 715.
 Lovankreme ähnlich 263.
 Lucien-Wasser 392.
 Luftkissen auszubessern 767.
 Luft-Lack 431.
 Luft-Reinigungs-(Desinfektions)-Zerstäubungsflüssigkeit 395. 556.
 — -Röhrenkatarrh bei Hühnern 97.
 — Schaum-Feuerlöscher 551.
 Luftschutz-Hausapotheke 75.
 — -Lampen-Blaufärbung 742.
 — -Verbandkasten 75.
 Lugolsche Lösung zur Entfärbung 749.
 Lungenentzündung bei Hühnern 97.
 Lycopodium salicylatum 43. — mit Salicylsäure 43.
 Lycopodium-Ersatz für Gußformen 745.
 Lysoformähnlich 33. 556.
 Lysol-Geruch aus Flaschen zu entfernen 745
 — -Mundwasser 355.
 — -Vergiftung, Verhaltensmaßregeln 746.
- M.**
- Magdeburger Kalmuslikör ähnlich 190.
 — Kümmellikör-ähnlich 199.
 Magenbitter 186—191.
 —, asiatischer 187.
 —, Bergelts ähnlich 187.
 —, Boonekamp of Magbitter- ähnlich 187.
 — -Essenz 216.
 — —, rote 216.
 — —, weiße 216.
 —, Heldrasteiner ähnlich 189.
 —, Kujawischer 191.
 — -Likör 200.
 — -Öl 222.
 — — Kräuter- 222.
 Magen-Entzündung bei Rindern 84.
 — -Inhaltsuntersuchung 762.
 — -Katarrh bei Hunden 89.
 Magen-Kräuterbitteröl 222.
 — -Morsellen 159.
 — -Tropfen, Dr. Mampes ähnlich 192.
 — -Wein 175—182.
 Maggis Suppenwürze ähnlich 155.
 Magnesia-Zement 602.
 Magnesium-Fackeln, rotbrennend 666.
 — —, weißbrennend 666.
 — -Grünfeuer 664.
 — -Rotfeuer 665.
 — -Weißfeuer 665.
 Magnolia 387.
 Mahagoniholzbeize 498.
 Maiglöckchen 373. 387.
 —, alkoholfrei 373.
 — Eau de Cologne 378.
 — Extrait triple 387.
 — -Extrakt, dreifach 387.
 — Kölnisch-Wasser 378.
 — Riechkissenpulver 391.
 — -Riechstift 391. 392.
 Mailänder Haarbalsam 335.
 Maitrankessenz 217.
 —, künstlich 217.
 Maiweinbowle 172.
 Maiwein, Getränk 172.
 Makassar-Haaröl, Rowlands 315.
 Malleinen grundieren 746.
 Malpappe grundieren 746.
 Malz-Bad 8.
 — -Bier 99.
 — -Brustkaramellen 44.
 Malzextrakt 27.
 — -Bonbons 44.
 — -Brustkaramellen 44.
 — mit Eisen 27.
 —, flüssig 27.
 — mit Hämoglobin 104.
 — mit Kalk 27.
 — — Lebertran 28.
 — -Schokolade 100. 164.
 — -Wein 180.
 — -Zuckerchen 44.
 — -Zuckerle 44.
 Malz, Gift- 659.
 Mampes Tropfenssenz ähnlich 217.
 —, Dr. Magentropfen ähnlich 192.
 Mandelkleie 240. 241.
 —, bleichende 242.
 — für spröde Hände 241.
 — mit Sand 242.
 — — —, bleichende 242.
 — -Seife 283.
 Mandel-Mehl 241.
 Mandeln, gebrannte 159
 Mandel-Paste 240. 242.
 — -Pudding 165

- Mandel-Seife 283.
 — -Seifenwohlgeruch 402.
 — -Sirup 123.
 Mangan-Firnis 405.
 — -Haarfärbemittel 342.
 — -Sirup 108.
 Maraschino-Likör 200.
 — -Öl ähnlich 222.
 Marder-Witterung 661.
 Maréchalebukett 382.
 Margarinenachweis 746.
 Maria Stuart Gesichtskreme 255.
 Marienbadersalz 47.
 —, Kreuzbrunnen 47.
 Marineleim, elastischer 596.
 Markpomade 309.
 Marmeladen, Einfrucht-132.
 — Frucht- 131.
 — Gemischte 132.
 — Hagebutten 133.
 — Mehrfrucht- 132.
 — Obst- 131.
 Marmorähnlichmachen von Gips 734. 747.
 Marmor von Flecken zu reinigen 531.
 — -Kaseinkitt 597.
 — -Kitt 590. 597. 599.
 —, künstlicher 747.
 — -Nachahmung 734. 747.
 — -Plattenskitt 590. 597.
 — polieren 531.
 — -Seife, Schleich ähnlich 284.
 — -Wasserglaskitt 599.
 Marmorzement 733.
 Marschallpuder 296.
 Marschallstraub 382.
 Martinscher Frauentee 114.
 Marzipan 110.
 Marzipanlack 430.
 Maschinenfett 707.
 Maschinenöle zu strecken 748.
 Maschinenputztücher 520.
 Massageöl 274.
 Masse zum Abdrücken für Zahnärzte 367.
 — Adhäsions-, für Baumwolltreibriemen 586.
 — für Buchdruckerwalzen 724.
 — — Grammophonplatten 733.
 — zum Härten f. Schmiede 735.
 — Hektographen- 474.
 — — mit Gelatine 474.
 — — — Traganth 474.
 — für Reliefschrift 753.
 — für Zahnplomben 368.
 Massierseife 276.
 Mastisolähnliche Harzlösung 71.
 Mastix-Benzollösung, abgestumpfte 72.
 — -Ersatzlösung 72.
 — -Chloroformlösung, abgestumpfte 72.
 — -Heftpflaster 21.
 — -Kitt 589. 591.
 — —, französischer 596.
 — -Lack 418. 431. 438.
 — —, englischer 431. 438.
 — —, holländischer 438.
 — — für kolorierte Kupferstiche 438.
 — — für Lithographien 438.
 — — für feine Ölmalerei 438.
 — -Spiritus, zusammengesetzter 54.
 — -Zahnkitt 368.
 — -Zahnwachs 368.
 Mastpulver für Rinder 83
 — für Schweine 86.
 Mattbeize für Metall 501. 504. 505.
 Matte Grundierlacke 431.
 Matteine 432.
 Matter Hutlack 429.
 — Strohhutlack 429.
 Mattgewordenen Zelluloidwaren Glanz zu geben 768.
 Mattglanzierung getonter Bilder 708.
 Mattglasscheiben von Fettflecken zu befreien 531.
 Mattgrund für Goldrahmen 431.
 Mattine 432.
 Mattkreme 261. [444.
 Mattlack 412. 414. 432. 433.
 —, braun für flau Negative 444. 699.
 —, fett 412. 444.
 — für Negative 698.
 — Spiritus- 412. 432.
 —, wasserhaltig, braun 452.
 — —, schwarz 452.
 —, weingeistiger 412.
 Mattlackierung durch Zaponlack 414.
 Mattscheiben, Herstellung 711.
 Mattschwarze Metallbeize 504. 508.
 Mäusevertilgungsmittel 652.
 Mäusewitterung 552. 661.
 Mauke-Bademittel 80.
 — -Waschmittel für Pferde 80.
 Maulbeersaft 121.
 Maulbeersirup 121.
 Maul- u. Klauenseuche, Desinfektion 84. 554.
 Maulschwämme der Kälber 84.
 Maulwurfvertreibung 648.
 Mauser der Hühner 97.
 Mazistinktur 64.
 Mazisessenz 150.
 Medizinische Seife 274. 280.
 — Zubereitungen 1.
 Meerschaumkaseinkitt 598.
 Meerwasser für Aquarien 747.
 Meerzwiebelkuchen 655.
 Meerzwiebellatwerge 655.
 Meerzwiebelpastillen 655.
 Mehl, Back- 168.
 — — Liebig's 168.
 Mehle, aufgeschlossene 99.
 Mehrfruchtmarmelade 132.
 Mel artificiale 110.
 — boraxatum 36.
 — Consolidae Radicis 34.
 — depuratum 34.
 — despumatum 34.
 — Foeniculi 35.
 — rosatum 35.
 — — boraxatum 36.
 — — c. Borace 36.
 Melaincomeome-ähnlich 343.
 Melanogène-ähnlich 343.
 Melissenspiritus 54.
 Melkfett 84.
 Mehltau der Erbsen 641.
 — — Stachelbeersträucher 641.
 — — Rosen 641.
 — — Tomaten 641.
 — echter, Mittel gegen 638.
 —, falscher, Mittel gegen 638.
 Mennigkitt 591.
 Menschliche und tierische Parasiten, Mittel gegen 613.
 Mentholbalsam 248.
 Menthol-Haaröl 315.
 — -Hautsalbe 260.
 — -Mundwasser 355.
 — -Öl 315.
 — -Puder 293.
 — -Schnupfpulver 747.
 — -Seife 276.
 — -Stift 57.
 — -Vasoliment 272.
 — -Watte 36.
 — -Zahnpasta 366.
 — -Zahnwasser 355.
 Mesoxalylharnstoff 300.

- Messerheftkitt 594.
 Messing-Ätztinte 489.
 — zu ätzen 505.
 — braun bis schwarz zu beizen 505.
 — und Kupfer zu bronzieren 506.
 — bunt zu färben 506.
 — dunkelgrünbraun zu färben 506.
 — mit Kobalt zu überziehen 510.
 — -Lack 433.
 — malt zu brennen 507.
 — mit Patina zu überziehen 506.
 — Putzpulver 522.
 — Putzwasser 523.
 — schwarz zu beizen 507.
 — silberfarben zu beizen 507.
 — zu vergolden 512.
 — zu versilbern 516.
 — Versilberungspulver 516.
 — zu verzinken 517.
 — — verzinnen 517.
 Met 141.
 Metallbeizen 501—610.
 — -Achselstücke, glänzende matt zu beizen 501.
 — Aluminium zu mattieren 501.
 — — schwarz zu beizen 502.
 — — weiß zu beizen 502.
 — Brünieren von Gewehrläufen, Stahl 502.
 — — von Kupfer 503.
 — Eisen blau zu färben 504.
 — — schwarz zu färben 504.
 — Glanzbeize 505.
 — Gold, amalgamiertes, blank zu beizen 505.
 — Gold blank zu beizen 505.
 —, graue 508.
 —, hellgraue 508.
 — Kupfer schwarz zu färben 504.
 —, Mattbeize 505.
 —, mattschwarze 508.
 — Messing zu ätzen 505.
 — Messing braun bis schwarz zu färben 505.
 —, Messing und Kupfer zu bronzieren 506.
 — — bunt zu färben 506.
 — — und Bronze dunkelgrünbraun zu färben, mit Patina zu überziehen 506.
 — — matt zu brennen 507.
 Metallbeizen, Patina schwarz zu beizen 507.
 — Neusilber zu brünieren 509.
 — Säbelscheiden schwarz zu beizen 504.
 — Schwarzbrennsäure-Ersatz 508.
 — — silberfarben zu beizen 507.
 — Silber schwarz zu beizen 509.
 —, stahlgrau 508.
 — Stahl mattschwarz zu färben 504.
 — Stahl zu ätzen, Zeichnungen 509.
 — Weißblech zu verzieren 509.
 —, Zinkblechgegenstände zu färben 509.
 —, Zinkplatten zu beizen, um Farben anzunehmen 510.
 — Zinn altes Aussehen zu geben 510.
 Metall-Bronzelack 422.
 — -Buchstaben auf Glas zu kitten 591. 600.
 — -Goldlack 428. 437.
 — —, englischer 428.
 — —, holländischer 428. 437.
 — Kitt 600.
 — -Lack 421.
 Metallische Überzüge für Glas und Metall 510.
 Metall-Legierungen, leichtflüssige 518.
 — — —, Rose 518.
 — — — Lipowitz 518.
 — — —, Wood 518.
 Metall-Putzextrakt 520.
 — — für Chrom 521.
 — — — Silber 521.
 — —, weiß 521.
 — -Putzflüssigkeit 518.
 — -Putzkreme, flüssig 518.
 — -Putzlappen 519.
 — -Putzmittel 518.
 — -Putz-Pasta 520. 522.
 — -Putzpomade 520.
 — -Putzpulver 521.
 — — für Aluminium 521.
 — — für Chrom 521.
 — — für Fenster 522.
 — — für Goldarbeiter 522.
 — — für Messing 522.
 — — für plattierte Knöpfe 521.
 — —, rostentfernend 522.
 — — für Silber 522.
 Metall-Putzseife 522.
 — — für Aluminium 523.
 — — für Silber 523.
 — -Putztücher 519.
 — -Putzwatte 519.
 — — für Silber 519.
 — -Tinten 489.
 Metallvergiftung, Gegengift 732.
 Methylalkoholgehalt des Johannisbeerweines 140.
 Methylenblaulösung, Löfflers 749.
 Methylohexalin-Sandseife 286.
 Methylsalizylat Frostbalsam 248.
 Metol-Entwickler 687.
 — —, konzentriert 687.
 — — für Momentaufnahmen 687.
 — -Hydrochinon-Entwickler 688.
 — — — gebrauchsfertig 668.
 — — — Kleinbild- 688.
 — — —, konzentriert 688.
 — — — -Patronen 690.
 — — Flecke zu entfernen 529.
 — -Pyrogallol-Entwickler 684.
 Mialhes Mundwasser 356.
 Mierenspirit 53.
 Migränestifte 57.
 Mikroskopie, Gelatine für — 732.
 Mikroskopische Präparate einzuhüllen 725.
 — — zu fixieren 568.
 — — — konservieren 568.
 — — —, pflanzliche 568.
 — — —, tierische 568.
 — — haltbar zu machen, Zenkersche Lösung 568.
 Milben in Polsterungen 660.
 — Vogel- 660.
 Milchabsonderung vermehrendes Pulver 112.
 Milch, Bor-Lanolin- 239.
 — Eisen- 106.
 — — —, pyrophosphorsaure 106.
 — Fichtennadelbade- 13.
 — -Flecke zu entfernen 535.
 — Flieder- 238.
 — -Gallerte 106.

- Milch-Gerinnen bei Ziegen 91.
 — Glycerin- 233.
 — mit Quittenschleim 233.
 — Gurken- 238.
 — —, Ersatz 239.
 — Jungfern- 234.
 — Kampfer- 235.
 — Lanolin- 239.
 — Lilien- 232.
 — Limonade, brausende, alkoholfreie 173.
 — Löwenzahn- 240.
 —, orientalische Schönheits- 299.
 — Pulver 83. 112.
 — — für Rinder 83.
 — Punsch 204.
 — Rosen- 234. 236.
 — Säuern 85.
 Milchsäuerungsmittel 573.
 Milch-Stein, Entfernung 573.
 Milchtartarus 573.
 Milch, vegetabilische 237. 238.
 — Vergehen 85. 92.
 — Wirtschaftzubereitungen 570.
 Militär-Lack 431. 441.
 — Lederputz 457.
 — Neuweiß 749.
 — Tuch, rotes zu reinigen 537. 750.
 Milzbrandsporen abtöten b. Rasierpinseln 555.
 Mineralöle zu entscheiden 762.
 —, gebrauchte zu reinigen 748.
 — Flecke zu entfernen 529.
 — im Firnis nachzuweisen 406.
 — auf Harz zu prüfen 747.
 —, wasserlöslich zu machen 558. 723.
 — zu strecken 748.
 —, Maschinenölen größere Viskosität zu geben 748.
 Mineralsäurebad 8.
 Mineralwassersalze, künstliche 45.
 Mischungen, um Kälte zu erzeugen 738.
 — Stockes Nähr- 182.
 Mistelsaft 112.
 Mitesser 229.
 — Salbe 269.
 — Waschwasser 237.
 Mittel gegen Ameisen 620.
 Mittel, Bartbefestigungs- 317.
 Mittel, Bartwuchs- 330.
 — gegen Bienenstiche 621.
 — — Blähungen 15.
 — zur Entscheidung von Vaselineöl 762.
 — zur Desinfektion, Entseuchung 552.
 — — — von Büchern 554.
 — — — Instrumenten 557.
 — — — Molkereien 555.
 — — — Rasierklingen 556.
 — — — Rasierpinseln 555.
 — — — Zimmerluft 557.
 — — — Chlorkalkmilch 554.
 — — — Chloramin 555.
 — — — Formaldehyd 554.
 — — — Kalkmilch 553.
 — — — Karbolsäurelösung 553.
 — — — verdünntes Kresolwasser 553.
 — — — Kresolschwefelsäurelösung 553.
 — — — Phenollösung 553.
 — — — in Pulverform 555.
 — — — Rohchloramin 555.
 — — — Sublimatlösung 553.
 — zur Enthaarung 347. 349.
 — — —, flüssige 349.
 — — —, Pasta 349.
 — Färbung der Haare 338—347.
 — gegen Fettabsonderung der Haut 269.
 — zum Feuerlöschern 551.
 — zur Fixation mikroskopischer Präparate 568.
 — gegen Flatulenz 15.
 — um Flecke z. entfernen s. Fleckenentfernungsmittel oder Entfernung von Flecken 526. 527.
 — gegen Frost 245—248.
 — gegen Fußschweiß 253. 254.
 — zur Haarpflege 302
 — — —, austrocknende 320.
 — — —, entfettende 320.
 — — —, ernährende 320.
 — — —, Haarwuchs fördernde 329.
 Mittel zur Haarpflege, Haarfärbung 338—347.
 — gegen Hausschwamm 736.
 — gegen Kesselstein 740.
 — zur Klärung weingeistiger Getränke 184.
 — zum Kleben 588. 603.
 — zur Körper- und Schönheitspflege 226.
 — Pflege d. Haut 226.
 — zur Erhaltung, Konservierung 559.
 — — — anatomischer Präparate 561.
 — — — von Eiern 562.
 — — — Fruchtsäften 564.
 — — — Pflanzenteilen 568.
 — — — zoologischen Präparaten 561.
 — gegen Leberflecke 263.
 — — echten Mehltau 638.
 — — falschen Mehltau 638.
 —, um rotes Militärtuch zu reinigen 537. 750.
 — gegen Mitesser 269.
 — zur Pflege des Mundes 350.
 — gegen Muttermäler 263.
 — zur Nagelpflege 264.
 — gegen Nasenröte 267.
 — — von Frost her-rührend 267.
 — zum Räuchern 393.
 — gegen reibeisenartige Rauhgigkeit der Haut 269.
 — um Rost zu entfernen 523.
 — — — zu verhüten 524.
 — zum Schaumerzeugen 174. 754.
 — gegen Schlangenbisse 622.
 — gegen Schuhdruck 269.
 — — Sommersprossen 235. 236. 270.
 — — Sonnenbrand 270. 271.
 — — Ungeziefer u. Pflanzenschädlinge 618—661.
 — — —, Ameisen 620.
 — — —, Bienenstiche 621.
 — — —, Blattläuse 621.
 — — —, Blutläuse 622.
 — — —, Bremsen 626. 628.
 — — —, Drahtwürmer 659.
 — — —, Erdflöhe 623.

- Molken, saure 49.
 —, süße 49.
 — -Pastillen 41.
 Molkereibedarf (Zubereitungen für die Milchwirtschaft) 570.
 — Butterfarbe 570.
 — Butterpulver 570.
 — Desinfektionsmittel 555. 642.
 — Käsefarben 571.
 — Labessenz 571.
 — Labpulver 573.
 — Milchstein-Entfernung 573.
 — Milchsäuerungsmittel 573.
 — gegen Pilzbildungen 642.
 — Schlagsahnezusatz 573.
 Mollin 276.
 — mit Lanolin 277.
 Momentaufnahmen 668. 687.
 Mondscheinwirkung bei fotogr. Aufnahmen 669.
 Monilia der Kirschbäume 641.
 Monomethylparaamidophenol 687.
 Moorbad 8.
 Moorparaffinbad 8.
 Moorsalz 12.
 Moos, Eichen- 372.
 —, isländisches, entbittertes 31.
 Mopöl 558.
 — -Flecke zu entfernen 529.
 — -Politur 558.
 Morsellen 157.
 — -Gewürz 159.
 — Ingwer- 159.
 — Magen- 159.
 — Kaiser- 159.
 — Schokoladen- 159.
 — Zitronen- 159.
 Morsuli Cacao 159.
 — Citri 159.
 — imperatorii 159.
 — Zingiberis 159.
 Moschus-Strauß 383.
 — -Körnertinktur 395.
 — -Räucherkerzen 399.
 — -Seife 284.
 — Tinktur 374.
 — -Wurzeltinktur 374.
 Moskitokerzen 629.
 Most, Süß- 129.
 Mostrich 145. 146.
 — mit Wein 146.
 — -Pulver zur Selbstbereitung 147.
 Mostwaage 139.
 Motorgehäusekitt 589.
 Motten-Äther 643.
 Motten-Essenz 642.
 — -Kräuter 643.
 — -Mittel 642—644.
 — -Papier 643.
 — -Pulver 644.
 — -Schutzmittel 644.
 — — Eulan 644.
 — — Dichlorbenzol 644.
 — — Global 644.
 — — India-Kampfer-Ersatz 644.
 — — Naphthalinkampfer 644.
 — — Paradichlorbenzol 644.
 — — Thymolin ähnlich 644.
 — -Tinktur 642.
 Mousseline 383.
 Mucilago Amyli 610.
 — Cydoniae 319.
 — Gummi arabici 606.
 — Salep 113.
 — Tragacanthae 610.
 Mücken-Kreme 646.
 — -Mittel 644.
 — —, Bamberöl 646.
 — -Sprühflüssigkeit 645.
 — -Stich-Kosmetika 645.
 — — -Schutzmittel 645.
 — -Stifte 628.
 — -Vertilgungspulver 644.
 Münzen, alte, z. reinigen 752.
 Münzenpulver 521.
 Mützenpulver für gelbgeordnete plattierte Knöpfe 521.
 Mull, Jodoform- 71.
 — Karbol- 71.
 — Phenol- 71.
 — Pyoktanin- 71.
 — Salizyl- 71.
 — Sublimat- 71.
 Mumme 99.
 Mundleim 352.
 Mundpastillen gegen üblen Geruch 352.
 Mundpflegemittel 350.
 Mundpillen 352.
 Mundspülwasser 356.
 Mundwasser 352.
 —, alkoholfrei 352.
 —, amerikanisches 352.
 — Anatherin ähnlich 353.
 —, antiseptisches 353.
 — Professor Burows 358.
 — China- 353.
 — Chinosol- 353.
 — Eau de Botot ähnlich 354.
 — Eukalyptus- 354.
 — Formaldehyd- 355.
 — Hagers 355.
 — Dr. Hoffmanns 355.
 Mundwasser, konzentriert, schmerzstillend 356.
 — Kosmin-ähnlich 353.
 — Listerine ähnlich 355.
 — Lysol- 355.
 — Menthol- 355.
 — Mialhe 355.
 — Myrrhenzahninktur 356.
 — Odol ähnlich 357.
 — Odontine 357.
 —, orientalisches 357.
 — Paschkis 357.
 — Perhydrol- 358.
 — Pimpinell- 64.
 — Dr. Pierre ähnlich 357.
 — -Pulver 356.
 — Ratanhia- 357.
 — Saccharin- 357.
 — Salizylsäure- 357.
 — Salol- 358.
 — saponinhaltig 352.
 — Sauerstoff abgebendes 358.
 — Dr. Scheiblers 358.
 —, schmerzstillend 356.
 — zum Spülen 356.
 — -Tabletten 356.
 — Thymol- 359.
 — Voglers 359.
 — Zahnfleisch stärkendes 359.
 — Zähne weiß zu machen 359.
 Murexid 291.
 Murexid-Schminke 300.
 Mus, Hagebutten- 133.
 — Holunder- 57.
 — Tamarinden- 42.
 — Wacholder- 26.
 Muse 130. 131.
 Musgewürz 153.
 Muskatbalsam 16.
 Muskatessenz 150.
 Muskelstärkung für Sportleute 53.
 Musselin 383.
 Mutterlaugensalze 11. 12.
 — Aachener 11.
 — Franzenbader 11.
 — Friedrichshaller 11.
 — Kreuzbacher 12.
 — Reichenhaller 12.
 — Sulzer 12.
 — Unnaer 12.
 Muttermäler, Entfernung 263.
 Mutterspiritus 54.
 Myrrhen-Tinktur 64.
 — -Zahnpulver 361.
 — -Zahninktur 356.

N.

- Nachahmung von Intarsien 500.
 — — Marmor 747.
 — — Perlmutter 500.
 — — Schildpatt 500.
 Nachgeburt der Rinder zu entfernen 85.
 Nachpolitur 451.
 Nachpresse 115. 131.
 Nachgeschirre zu desinfizieren, entseuchen 555.
 Nachtigallenfutter 762.
 Nachttischgeruch zu entfernen 556.
 Nachweis von Azeton 762.
 — — Bakterien und Protozoen 749.
 — — Chloriden 752.
 — — Eiweiß im Harn 760.
 — — Harz im Firnis 406.
 — — Indikan 762.
 — — Margarine 746.
 — — Pentosen 761.
 — — Perboraten in Waschpulvern 540. 548.
 — — Perkarbonaten in Waschpulvern 540.
 — — Saponin 174.
 — — schwefliger Säure 28.
 — — Urobilinogen 762.
 — — Zucker im Harn 761.
 — — — — Fehling'sche Lösung 761.
 — — — — Nylanders Reagens 761.
 Nägel, eiserne zu verkupfern 512.
 Nährflüssigkeit Stockes 182.
 — für Topfgewächse 615.
 Nährklistier 111.
 Nährmischung Stockes 182.
 Nährmittel 99.
 Nährsalz für Gemüse, Obst- und Blumengärten 615.
 — Hensel, ähnlich 111.
 — Kakao 164.
 — für Pflanzen 615.
 —, physiologisches 111.
 —, Pulver, Nerven- 112.
 — Schokolade 164.
 Nähwachs 749.
 Nagel-Bad gegen Brüchigwerden 264.
 — -Emaile 265.
 — -Firnis 266.
 — -Haut-Entfernungsmittel 266.
 — -Lack 266.
 — — -Entferner 266.
 — — mit Perlmutterglanz 266.
 — -Pasta 265.
 Nagel-Pasta, die überstehenden Nägel weißer erscheinen zu lassen 267.
 — -Perlmutterglanz 266.
 — -Pflege 264.
 — -Polierpulver 264.
 — -Polierstein 265.
 — -Polierstift 265.
 — -Politur flüssig 265.
 — -Putzwasser 264.
 — -Wasser 264.
 — — bleichend 264.
 — -Weißlack 266.
 Naphthalan-Streupulver 294.
 — -Zinksalbe 267.
 Naphthalin-Kampfer 644.
 — -Papier 643.
 Naphthol-Paste 267.
 — -Seife 276.
 Nasen-Katarrh der Hühner 97.
 — -Röte, Mittel gegen 267.
 — — herrührend von Frost 267.
 —, rote, Gleitpuder 295.
 Nasse Flechte bei Hunden 88.
 Natrium-Bikarbonatpastillen 40.
 — -Hypochloritlösung 538.
 — -Perborat-Nachweis 540. 548.
 — -Perboratwaschpulver 540. 547. 548.
 — -Perkarbonatwaschpulver 540.
 — — -Nachweis 540.
 — -Sulfidverstärker 695.
 Natron-Lauge, rohe 749.
 — -Pastillen 40.
 Nebelerzeugung 666.
 Negative abziehbar zu machen 697.
 — -Herstellung 668. 680.
 —, Schrift anzubringen 712.
 — — — mittels Kautschuktypen 612.
 — zersprungene zu retten 613.
 Negativ-Kaltlack 672. 698. 699.
 — -Lack 672. 698.
 — — -Entfernung 699.
 — — für heiße Platten 698.
 — — für kalte Platten 698.
 — -Mattlack 698.
 — — braun für flau negative 699.
 — -Retuschierlack 698.
 — —, matt 698.
 — —, wässrig 698.
 Negativ-Stempelfarbe 712.
 Nelke 387.
 Nelkenessenz 150.
 Nelkentinktur 60.
 Neril 343.
 Nerven-Fluid, Dressels 29.
 — -Kräftigungsmittel 29.
 — -Nährpulver 112.
 Neßlers Blutlausmittel 622.
 Neue Fässer gebrauchsfähig zu machen 727.
 Neuenährer Salz 47.
 Neunerlei Kräuter zum Räuchern 398.
 Neusilber zu brüneren 509.
 Neutrale Kaliseife 279.
 — Salbe 68.
 Neuweiß zum Weißmachen von Leder 749.
 New mown hay 391.
 — — — -Extrait triple 391.
 Nicht auskristallisierender Sirup 128.
 Nieswurz-tinktur 335.
 Nikotinabschwächung beim Rauchen 750.
 Nipagin 300. 305.
 Nitrozelluloselacke 413.
 Non-plus-ultra-Fleckwasser ähnlich 534.
 Nopptinktur, rote, für Militärtuch 750.
 —, schwarzblaue 750.
 Nordhäuser 192.
 — Korn ähnlich 192.
 — — -Essenz 217.
 — — -Öl 222.
 Nordseeschlamm 5.
 — -schlick 5.
 Notentinte, unverwischbar 486.
 Nuancen-ähnlich 343.
 Nußbaumholzbeize 497.
 — in Stücken 497.
 Nußhautöl, mit Nußextrakt hergestellt 273.
 Nußhonig 160.
 Nußlikör 200.
 Nußschokolade 164.
 Nutzenpulver für Rinder 83.
 Nylanders Reagens 761.

O.

- Oberbrunnen 47.
 Obermayersche Lösung zum Nachweis von Indikan 762.
 Ober-Salzbrunner Salz, Kronenquelle 47.
 — — —, Oberbrunnen 47.
 Oberschmieröl 717.
 Obstbaum-Karbolineum-Ersatz 617.

- Obstflecke zu entfernen 535.
 Obstessig 144.
 Obstgartendünger 616.
 Obstkonfitüren 133.
 Obstkraut, gemischtes 131.
 Obstmark 132.
 Obstmarmeladen 131.
 Obstmesserlegierung 714.
 Obstpektin-Verwendung 132.
 Obstpflanze 132.
 Obstsaft 115.
 Obstsirupe 115.
 Obstweine 135.
 Ochsen-galle, eingedickte 535.
 Odol-ähnlich 357.
 Odontine 357. 366.
 Oechselsche Mostwaage 139.
 Öl, Arnika-Haar- 314.
 — Benzoe- 249.
 — Bilder aufzufrischen 753.
 — -Bleichung 722.
 — Bohr- 723.
 — Bremsen- 607.
 — Brennesselhaar- 314.
 — — — — — zusammenge-
 drängt 314.
 — Eier- 314.
 — Eier-, künstliches 314.
 — Eier-Haar- 314.
 — -Emulsion 245.
 — -Fässer zu reinigen 752.
 — Fahrradschmier- 727.
 — -Farbenentferner 726.
 — -Farbenfleckseife 533.
 — -Farbengeruch abzu-
 schwächen 750.
 — Fliegen- 626.
 — Fußboden-, staubbin-
 dend 557.
 — -Gemälde zu reinigen
 753.
 — —, Risse zu entfernen
 753.
 —, Gesichtsmassage- 274.
 —, Gewehr- 733.
 — Gewürz- 151.
 — Gleit- 723.
 — Haar-, Eier- 314.
 — —, grünes 314. 315.
 — —, rotes 314.
 —, Haarwuchs- 334.
 — Harlemer 38.
 —, Hautfunktions- 274.
 — Haut-Mantel-Kitt 594.-
 —, Hautöl, vitaminhaltig
 274.
 — Heliotrope- 308.
 — Kamillenhaar- 314.
 — Karbol- 36.
 — -Kitt 588.
 — Klettenwurzelhaar- 315.
 Öl, Körpermassage- 274.
 — Kräuterhaar- 315.
 — Kronen- 313.
 — Lack- 408. 441.
 — Lassars Haar- 315.
 — Lebens- 38.
 — —, Hamburg. Univer-
 sal 39.
 — Löt- 745.
 — Massage- 274.
 — -Malereilack 438.
 — Menthol- 315.
 — — -Haar- 315.
 — Mineral, wasserlösliches
 558. 723.
 — Mop- 558.
 — — -Politur 558.
 — Pappelhaar- 337.
 — Pappelknospenhaar-
 337.
 — Phenol- 36.
 — Plättglanz- 541.
 — Plätt- 541
 — um Pomaden wohlrie-
 chend zu machen 400.
 — — — — — für China-
 pomade 401.
 — Rowlands, Makassar-
 315.
 — Salb- 274.
 — Stark- 763.
 — Staub-, für Fußböden
 557.
 — — — — — wasserlöslich
 558.
 —, Wäscheglanz- 541.
 — Walnußschalen- 345.
 — -Zucker 109.
 Öle, Gemischte ätherische
 220.
 — wasserlöslich zu machen
 558. 723.
 Ölfreie Grundiermittel 414.
 — Lacke 410.
 Ölfreier Silikat Kitt 589.
 Ölhaltige Zinkpaste 267.
 Ofen, eiserner, -Kitt 589.
 599. 601.
 — -Glanzpaste 750.
 — -Lack 433.
 Ofener Hunyadi Janos Bit-
 terquellen-Pastillen,
 künstliche 41.
 — — — — — -Salz 48.
 Ohrenschutz gegen Ge-
 räusche 751.
 Ohrenwatte 36.
 Ohr-Geschwüre bei Rindern
 84.
 — -Katarrh bei Hunden 89.
 — -Krankheiten bei Hun-
 den 89.
 — -Krebs bei Hunden 89.
 Ohr-Räude bei Hunden 89.
 — -Räude der Kaninchen
 95.
 — -Wärmervertreibung
 648.
 — Zwang bei Hunden 89.
 Oktodezylalkohol 238.
 Oleat-Firnis 404.
 Olein-Kresolseifenlösung
 557.
 Oleum carbolisatum 36.
 — Jecoris aromaticum 36.
 — — Aselli ferro jodatum
 38.
 — — — — — jodatum 38.
 — — — — — solidificatum 104.
 — — ferratum 37.
 — — — — — concentratum 37.
 — Lini sulfuratum 38.
 — Ovorum 314.
 — phenolatum 36.
 — Populi 337.
 — Terebinthinae sulfura-
 tum 38.
 — Vitae 38.
 — — hamburgense 39.
 Olivenöl zu entsäuern 751.
 Oosten von Dr. Bitter-
 Essenz ähnlich 214.
 Opal-Hautsalbe 257.
 — -Kreme 257.
 Opodeldok, flüssiger 55.
 Opopanax 383.
 Opopanaxextrakt dreifach
 383.
 — -Extrait triple 383.
 Orangen-Blütenessig 244.
 — -Blütenextrakt, künst-
 liches 387.
 — -Blütensirup 124.
 — -Blütenwasser 147.
 — -Fruchtsirup 124.
 — -Jams 133.
 — -Limonadebrausesalz
 170.
 — -Schalensirup 124.
 — -Schalentinktur 60.
 — -Wein 177.
 Orientalische Hautsalbe
 268.
 — Schönheits-Milch 299.
 — — -Salbe 268.
 — Zahntinktur 357.
 Orientalischer Räucherbal-
 sam 394.
 Orientalisches Mundwasser
 357.
 Orthochromatisches Blitz-
 pulver 680.
 Ostfriesische Käsekräuter
 571.
 Ostindisches Pflanzen-
 papier 16.

- Otternwitterung 661.
 Oxykrozeumpflaster, rotes 24.
 —, schwarzes 23.
- P.**
- Packlack 614.
 Packleinwand-Flammenschutzmittel 549.
 Pain-Expeller nach Art v. Richter 39.
 — für Tiere 39.
 Palisander-Holzbeize 499.
 Palmitinalkohol 238.
 Panis Martis 110.
 Papageienfutter 763.
 Papier, Albumin- 703.
 — Aristo- 700.
 — Arnikakleb- 16.
 — Auskopier- 672. 699.
 — Blau- zur Wäsche 544.
 — auf Blech u. Stanniol kleben 599.
 — Blei- 722.
 — Bleiweiß- 17.
 — Bromsilber- 704.
 — — zu färben 706. 707.
 — Chloride nachzuweisen 752.
 — Chlorsilber-, karminroten Ton zu geben 702.
 — —, Platinton zu geben 702.
 — —, Töne von Rötel bis Braunschwarz zu erzielen 702.
 — Durchpause- 740.
 — Durchschreibe- 740.
 — durchsichtig zu machen 751.
 — Entwicklungs- 690. 704.
 — Flammenschutzmittel 550.
 — Fliegen- 627.
 — Gicht- 17. 24.
 — Jodkaliumstärke- 738.
 — Kaliumjodatstärke- 738.
 — Kaliumjodidstärke- 738.
 — Kasein-Boraxkitt- 598.
 — Kitt 598. 599.
 — Klebemittel 607.
 — Kongo- 762.
 — zum Kopieren 740.
 — Kurkuma- 742.
 — Lackmus-, blau 742.
 — —, rot 742.
 — Machéschalenlack 712.
 — Motten- 643.
 — Naphthalin- 643.
 —, ostindisches Pflanzen- 16.
 — auf Ölfarbenflächen zu kleben 607.
- Papier, Pech 17.
 — Pechpflaster 17. 23. 24.
 — Pflanzen-, ostindisches 16.
 — Pigment- zu sensitieren 709.
 — Platinauskopier- 708.
 — Platinentwicklungs- 708.
 —, photographischem, den Glanz zu nehmen 702.
 — Räucher- 395.
 — —, verbrennliches 395.
 — Salpeter- 17. 669.
 — —, wohlriechendes 17.
 — Salz- 702.
 — -Schilder, Klebmittelauf Blechkasten 608.
 — — auf Glas 607.
 — -Schilder-Klebmittel auf Holzkasten 608.
 — Schminke- 291.
 — Senf- 17.
 — Wäscheblau- 544.
 wasserdicht zu machen 448.
 — Wasserglaskitt auf Blech und Stanniol- 599.
 — Zelloidin- 699.
 Pappdächer-Klebmittel 608.
 Papp, Schuhmacher- 754.
 —, Wiener- 754.
 Pappel-Haaröl 337.
 — -Knospenöl 337.
 — -Pomade 69.
 — -Salbe 69.
 Paradichlorbenzol 644.
 Paraffinbad 8.
 Paraffinemulsion 240.
 Paraffinsalbe 67.
 Paraffin-Überzug, innerer von Flaschen 729.
 Paramidophenol-Entwickler 687.
 Paraoxybenzoesäureester 300. 305.
 Paraoxyphenylamidoessigsäure 680.
 Paraphenylendiaminentwickler 684.
 Paraphenylendiamin-Glyzin-Entwickler 690.
 Paraphenylendiaminhaarfarbe für totes Haar 347.
 Parasiten, menschliche und tierische, Mittel gegen 633.
 Parfait d'Amour 200.
 — — Öl 222.
 Parfüm, Rum- 218.
 — für Seifen 400-403.
 — — — Bimsstein- 401.
 — — — Fichtennadel- 401.
- Parfüm für Seifen, Glycerin- 402.
 — — — Honig- 402.
 — — — Kräuter- 402.
 — — — Mandel- 402.
 — — — Rosen- 402.
 — — — Saftrol- 403.
 — — — Soda- 402.
 — — — Veilchen- 402.
 — — — Windsor- 403.
 — — —, braune 403.
 — — —, weiße 403.
 Parfüme, ammoniakalische 392.
 — für Pomaden 40.
 — trockene 390.
 — trockne, zu Sachets, Riechkissen 391.
 — — — — Frangipani 390.
 — — — — Heliotrop 390.
 — — — — Jockeiklub 390.
 — — — — Maiglöckchen 390.
 — — — — Rose 391.
 — — — — Träfle 390.
 — — — — Veilchen 391.
 — — — — Ylang-Ylang 391.
 Parfümieren 370.
 Parfümstifte 391.
 Pariser Holzlack 433.
 — Saftfarben 575.
 Parkett-Reinigungsmittel 458.
 Paschik Mundwasser 357.
 — Zahntinktur 357.
 Pasta, Aphanizon ähnlich 532.
 — Armatur für schwarzes Riemenzeug 579.
 — Cacao 160.
 — — aromatica 162.
 — — Avenae cum Extracto Malti Avenae pulverata 163.
 — — — pulverata 162.
 — — — saccharata 163.
 — — cum Haemoglobino 163.
 — — Extracti Carnis 162.
 — — — Glandium Quercus 161.
 — — — — maltosi 162.
 — — — Malti 164.
 — — ferrata 162.
 — — Hordei praeparata 162.
 — — Lichenis islandici 163.
 — — Nucum 164.
 — — Nucum Colae 163.

- Pasta Cacao Olei Ricini 164.
 — — saccharata 162.
 — — Salep 164.
 — — c. Vanilla 165.
 — — vanillata 165.
 — Enthaarungs- 349.
 — Fleck- 532.
 — — Aphanizon- 532.
 — — Kid Reviver 532.
 — Ichthyoli 267.
 — Liquiritiae 159.
 — Mandel- 240. 241.
 — Nagel- 265.
 — Naphtholi 267.
 — Ofenglanz 750.
 — Putz- 520. 522.
 — Rasiermesser- für rotes
 und schwarzes Riemen-
 zeug 525.
 — zum Rostentfernen
 523.
 —, Sattel glänzend zu ma-
 chen 584.
 — — zu reinigen 584.
 — Sterat-, Schleichs ähn-
 lich 284.
 — Streichriemen-, für Ra-
 sirmesser 525.
 — Streichriemen-, für Ra-
 sirmesser, rot 525.
 — — —, schwarz 525.
 — Wachs-, Schleichs ähn-
 lich 284.
 — Zinci 268.
 — — cuticolor 267.
 — — oleosa 268.
 — — salicylata 268.
 Paste, Bohr- 723.
 — hautfärbende Zink- 267.
 — Ichthyol- 266.
 — Naphthol- 266.
 — Lassarsche Schäl- 266.
 — Zinköl- 267.
 — Ofenglanz- 750.
 — Salizylzink- 267.
 — Süßholz- 159.
 — Ton- für Waschwewecke
 288.
 — Zink- 268.
 — —, hautfärbende 267.
 — —, weiße 267.
 — Zinksalizyl- 267.
 Pastetengewürz 153.
 Pastillen 39.
 — Biliner 40.
 —, Brausepulver- 39.
 — Emser 40.
 — englische Pfefferminz-
 40.
 — künstliche, Karlsbader
 Salz- 41.
 — — Ofener Hunyadi Ja-
 nos Bitterquelle- 41.
 Pastillen, Kola- 112.
 — Limonade- 171.
 — — Brause- 169.
 — Meerzwiebel- 655.
 — Molken- 41.
 — Mund-, gegen üblen Ge-
 ruch 352.
 — Mundwasser- 352.
 — Natriumbikarbonat- 40.
 — Natron- 40.
 — Salmiak- 40.
 — Salmiaklaktizen- 40.
 Pastilli 39.
 — aerophori 39.
 — Bilinenses 40.
 — Colae 112.
 — Emsenses 40.
 — Menthae piperitae ang-
 lici 40.
 — Natrii bicarbonici 40.
 — Salis Ammoniaci 40.
 — — Ammonii chlorati 40.
 — Salis Carolini factitii
 41.
 — Salis hungarici artificia-
 lis Hunyadi Janos 41.
 — seripari acidi 41.
 Pathologisch-anatomische
 Präparate zu konservie-
 ren 561.
 Patina auf Bronzwaren
 449.
 Patronen, Blitzlicht- 680.
 — Entwickler- 690.
 — Hamster- 659.
 — -Taschenlack 441.
 Patschuli 383.
 — -Seife 284.
 Pattisons Gichtwatte ähn-
 lich 30.
 Pausefarben, Durch- 740.
 Pausverfahren, Licht- 719.
 — Tinten- 755.
 Pech für Brauer 601.
 — — —, braun 601.
 — — —, gelb 601.
 — — —, schwarz 601.
 — -Bruchpflaster, schwar-
 zes 24.
 — Drechsler- 725.
 — -Farbe 578.
 — Fleckseife für 533.
 — Frucht- 565.
 — zur Konservierung 565.
 — -Papier 17.
 — — -Pflaster 17.
 — -Pflaster 23.
 — —, gelbes 23.
 — — -Papier 17. 24.
 — —, rotes 24.
 — —, schwarzes 23
 — Salizyl- 565.
 Pektin-Verwendung 133.
 Pelose 5.
 —, Schollener 5.
 Pentosennachweis 761.
 Pepsin-Kefir 31.
 — -Lösung 110.
 — -Wein 180.
 — — Wertbestimmung
 180.
 Peptonwein 181.
 Perborate in Waschpulvern
 nachzuweisen 540. 548.
 Pergamentpapier zu kleben
 603.
 Perhydrolmundwasser 358.
 Perleberger Glanzwische
 587.
 Perlenessenz 266.
 Perlmutterglanz 259.
 Perlmutternachahmung
 500.
 Perlweißpuder 296.
 Permutit 740.
 Peroxidbrühe 641
 Peronospora viticola, Mittel
 gegen 638.
 Persikolikör 200.
 — -Öl 222.
 Persil-Waschpulver-ähnlich
 547.
 Perubalsam-Flecke zu ent-
 fernern 529.
 — -Pomade 310.
 — -Seife 276.
 — -Tinktur 374.
 Perückenklebewachs 319.
 —, flüssiges 319.
 Peru-Tannin-Haarwasser
 337.
 Petersburger Bildhauerlack
 433.
 — Möbellack 433.
 Petersilie, frische zu erhal-
 ten 568.
 Petersilienwasser 149.
 Petroleum-Emulsion gegen
 Blattläuse 622.
 —, Hart- 736.
 — -Leuchtkraft zu erhöhen
 744.
 — -Haarwasser 325.
 — -Seifenlösung gegen
 Blattläuse 622.
 Petrol-Hahn-ähnlich 325.
 Pfarrer Kneipps blutbilden-
 des Knochenmehl 101.
 Pfeffergurken-Gewürz 152.
 Pfeffer, Cayenne-, löslicher
 149.
 Pfefferkuchengewürzpulver
 151.
 Pfefferminz-Brantwein
 192.

- Pfefferminz-Essenz 217.
 — -Essenz für alkoholfreie Getränke 173.
 — -Geist 217.
 — -Küchelchen 43.
 — -Likör 200.
 — -Pastillen, englische 40.
 — -Spiritus 217.
 — -Wasser 148.
 Pferdewächterstrauß 383.
 Pferde-Tiermittel 78.
 Pfirsich-Äther, englischer 225.
 — -Bowle 173.
 — -Getränk 173.
 Pflanzenleim 606.
 Pflanzennährsalz 615.
 — für Gemüse-, Obst- und Blumengärten 615.
 Pflanzen-Papier, ostindisches 16.
 — -Säfte 112.
 — -Schädlings-Bekämpfungsmittel siehe unter Ungeziefermittel 618.
 — -Teile zu färben 578.
 — -Teile zu konservieren, zu erhalten 568.
 Pflanzliche mikroskop. Präparate zu konservieren, haltbar machen 568.
 Pflaster 21—25.
 — Apostel- 21.
 — Arnika- 22.
 — Arnikaseidenheft- 22.
 — Basilikum- 23.
 — Blei- 22.
 — Englisch- 22.
 — — mit Arnika 22.
 — — — Salizylsäure 23.
 — Hausenblasen- 22.
 — Heft- 21.
 — —, flüssig 19. 21.
 — Heft- mit Kautschuk 17.
 — — — und Zinkoxyd 18.
 — Helgoländer 23.
 — Hühneraugen- 21.
 — — mit Grünspan 21.
 — Mastixheft- 21.
 — Oxykrozeum-, rotes 24.
 — —, schwarzes 23.
 — Pech- 17.
 — —, gelbes 20.
 — — -Papier- 17.
 — —, rotes 24.
 — —, schwarzes 23.
 — Salizylseidenheft- 23.
 — Seidenheft- 22.
 — Seifen-, gegen Hühneraugen 24.
 — — — —, rotes 24.
 — — — —, weiches 24.
- Pflaster, Seifen-Salizyl- gegen Hühneraugen 25.
 — — — —, weiches 25.
 — Zitronen- 23.
 Pflaumenmugewürz 153
 Pflege der Haare 302.
 — — Haut 227.
 — des Mundes 350.
 — der Nägel 264.
 — — Zähne 350.
 Phenol-Fuchsin-Lösung 749.
 — -Gaze 71.
 — -Lösung 553.
 — -Mull 71.
 — -Öl 36.
 — -Räucheressig 393.
 — -Salbe 67.
 — -Schwefelpomade 311.
 — -Seife 275.
 — — für Ärzte 275.
 —, verflüssigtes 2.
 — -Wasser 3.
 — -Watte 70.
 Phenolum liquefactum 2.
 Phenosafraninlösung 667.
 — Färbung entfernen 691.
 Phönixessenz 549.
 Phosphor-Brei 656.
 — -Eier 656.
 — -Latwerge 656.
 — -Pillen 657.
 Phosphor-Sirup 656.
 — -Weizen 658.
 — -Zinkweizen 658.
 Phosphoreszierende Anstriche 743.
 Photographie und photograph. Bedarfswaren 668.
 — Abschwächungsverfahren 671. 695.
 — — Ammoniumpersulfat- 696.
 — —, Benzochinon- 697.
 — — Blutlaugensalz- 696.
 — —, sehr langsam wirkend, mit Jodkalium 697.
 — Abschwächungsverfahren, Kupfer 696.
 — teilweises Abschwächen 697.
 — Abschwächung von Bromsilberdrucken 705.
 — Albuminpapiere 703.
 — — Blaudruck- 703.
 — — Fixierbad 703.
 — — Tonbad 703.
 — — zu aquarellieren 703.
 — Aristo-Chlorsilbergelatinepapier 700.
 — —, gemischtes Tonfixierbad 701.
- Photographie, Aristo-Chlorsilbergelatinepapier, getrennte Ton- und Fixierbäder 700.
 — — — goldfreie Tonung 701.
 — — — Vorbad 703.
 — Auffrischung vergilbter Bilder 711.
 — Aufnahme 668. 678.
 — Augenblicksaufnahme 668.
 — Ausgleichentwickler 670.
 — Auskopierpapiere 672. 699.
 — — Platin- selbst zu bereiten 708.
 — Autotypienegative abziehbar zu machen 697.
 — Blende 669.
 — Blitzlichtaufnahme 678 bis 680.
 — — bei gelbem Licht 679.
 — — bei grünem Licht 679.
 — — bei rotem Licht 679.
 — Blitzlichtpatronen 680.
 — Blitzlichtpulver 669. 678. 679.
 — — Warnung 669. 679.
 — — Aluminium- 679.
 — —, gelb 679.
 — —, grün 679.
 — —, orthochromatisch 680.
 — —, rot 679.
 — Bromöldruck 677.
 — Bromsilberbilder blaugrün zu färben 707.
 — — Blautönung 707.
 — — braun zu färben 705. 706. 707.
 — — braunrot zu färben 706.
 — — Kupfertönung zu geben 707.
 — — matt zu glanzieren 708.
 — — rötlich zu färben 706.
 — —, Schwefeltonung zu geben 707.
 — — sepia zu färben 706.
 — Bromsilberdrucke abzuschwächen 705.
 — Bromsilberpapiere 674.
 — Chlorbromsilberpapiere 674. 675. 705.
 — Chlorsilberpapieren karminroten Ton zu geben 702.
 — Chlorsilberpapieren Plautint zu geben 702.

- Photographie, Chlorsilberpapiere, Rötel bis Braunschwarz 702.
 — —, überkopierte abzuschwächen 703.
 — — Desensibilisatoren 668.
 — — Diapositive 655. 710.
 — — farbig zu machen 710.
 — — Dichroitischer Schleier 697.
 — —, Emaillack für Positive zu aquarellieren 710.
 — — Entfernung von Fixiersalz aus Negativen 692.
 — — — Gelbschleier 697.
 — — — Grünschleier 697.
 — — — Dichroitischer Schleier 697.
 — — — Schleier 697.
 — — — Entwickeln 668. 680.
 — — — Entwickler, gemischte 688.
 — — — Eikonogen-Hydrochinon- 689.
 — — — — Hydrochinon-Edinol 689.
 — — — — Hydrochinon-Metol 688.
 — — — —, gebrauchsfertig 688.
 — — — — Kleinbild 688.
 — — — —, konzentriert 688.
 — — — — Hydrochinon-Rodinal- 689.
 — — — — Pyrogallol-Metol 690.
 — — — — Entwickler, langsame 680.
 — — — — Brenzkatechin 683.
 — — — —, Feinkorn 683.
 — — — —, schnellwirkend 683.
 — — — — Glyzin- 680.
 — — — — Feinkorn- 681.
 — — — —, gebrauchsfertig 681.
 — — — —, konzentriert 680.
 — — — — Paraoxyphenylamidoessigsäure 680.
 — — — — f. Superpan 681.
 — — — — Hydrochinon- 682.
 — — — —, konzentriert 683.
 — — — —, rapid 683.
 — — — — Standentwicklung 681.
 — — — — Paraphenylen-diamin- 684.
- Photographie, Entwickler, langsame, Pyrogallol- 684.
 — — — — mit Ätzammon 685.
 — — — — — und schwefliger Säure 685.
 — — — — mit kohlenau-rem Ammonium 685.
 — — — —, konzentriert 685.
 — — — — mit Lithiumkarbonat 685.
 — — — — Entwickler-Patronen 690.
 — — — — Brenzkatechin- 690.
 — — — — Eikonogen- 690.
 — — — — Glyzin- 690
 — — — — Metol-Hydrochinon 690. 705.
 — — — — Entwickler, Rapid- 686.
 — — — — amidonaphthol-sulfosaures Natrium 686.
 — — — — Amidol- 686.
 — — — — Edinol- 686.
 — — — — Eikonogen- 686.
 — — — — Metol- 687.
 — — — — konzentriert 687.
 — — — — für Augenblicksaufnahmen 687.
 — — — — für Ausgleichentwickler 687.
 — — — — für Momentaufnahmen 687.
 — — — — Monomethylparamidophenol 687.
 — — — — Paramidophenol-Entwickler 687.
 — — — — Rodinal- 687.
 — — — — Unal- 688.
 — — — — Entwicklungsgefäße reinigen 691.
 — — — — Entwicklungs-Grundregeln 668. 670. 690.
 — — — — -Papiere 674. 704.
 — — — — Bromsilber- 675. 704.
 — — — — Eisenoxalatenwickler 704.
 — — — —, Platin 675. 708.
 — — — — Exposition 668.
 — — — — -Unterbrechung 705.
 — — — — Filme, Rollfilme geschmeidig zu machen 711.
 — — — — Fixierung 668. 670. 671. 691.
 — — — — Fixierbad auf Wirksamkeit zu prüfen 705.
 — — — — Fixiersalz aus Negativen zu entfernen 692.
 — — — — Härtefixierbad 692.
 — — — — saures Fixierbad 691.
- Photographie, Fixiersalz, saures Fixiersalz 692.
 — — saures Schnellfixierbad 692.
 — — Schnellfixierbad 691.
 — — schnellwirkendes Fixiersalz 692.
 — —, Gaslichtpapiere 674. 704.
 — — Gelbfilter 669.
 — — Gelbschleier 671. 697.
 — — Gerbbäder 693.
 — — Grauschleier 671.
 — — Grünschleier 672. 697.
 — — Gummidruck 676. 710.
 — — Sensibilisator 710.
 — — Härtebad 693.
 — — Heillampe 669.
 — — Herstellung der Negative 668. 670. 680.
 — — — Positive 672. 699.
 — — — Hervorrufers für zu schwach kopierte Aristoid und Zelloidinpapiere 703.
 — — — Hornigwerden der Zelloidinpapiere 673.
 — — — Intensität des Lichtes 675.
 — — — Klebmittel 711.
 — — — für Filme 711.
 — — — Hochglanzdrucke 711.
 — — — Kohledruck 676. 709.
 — — — Kräuseln der Gelatineschicht 671.
 — — — Lackieren der Negative 672.
 — — — Lichtdrucknegative abziehen zu machen 697.
 — — — Lichthöfen vorzubeugen 670.
 — — — Lösungen zur Bereitung von Platinauskopierpapieren 708.
 — — — zum Sensitieren von Pigmentpapier 709.
 — — — Mattglanzierung getonter Bilder 708.
 — — — Mattscheiben-Herstellung 711.
 — — — Momentaufnahmen 668.
 — — — Mondscheinwirkung 669.
 — — — Negative abziehbar zu machen 697.
 — — — Negativlack 672. 698.
 — — — — Entfernung 699 713.
 — — — für heiße Platten 698.
 — — — kalte Platten 698.
 — — —, matt 698.
 — — — braun für flauere Negative 699.
 — — — Retuschier- 698.
 — — —, matt 698.

- Photographie, Negativlack, Retuschier-, wässrig 698.
 — Papieren den Glanz zu nehmen 702.
 — Papiermachélack 712.
 — Phenosafraninlösung 668.
 — — entfernen 691.
 — Pigmentdruck 709.
 — Pigmentverfahren 676. 709.
 — Pinakryptol-Grün 668.
 — Platinauskopierpapier, Selbstbereitung 708.
 — Platindruck 708.
 — Platinentwickler 708.
 — Platinentwicklungs-papier 708.
 — Platinotypie 708.
 — Platinpapier 675. 702. 708.
 — Positivlack 710.
 — Pustlampe 669.
 — Pustlichtmischungen 679.
 — —, gelb 679.
 — —, grün 679.
 — —, rot 670.
 — Regenwetteraufnahmen 669.
 — Retusche 672.
 — Rollfilme geschmeidig zu machen 711.
 — Rotschleier 672.
 — Salpeterpapier 687.
 — Salzpapiere 702.
 — Scherzbilder 712.
 — Schleier-Entfernung 671. 697.
 — Schnellmalerei 712.
 — Schnelltrockenverfahren 671.
 — Schrift auf Negativen anzubringen 712.
 — — — — — mittels Kautschuktypen oder Stahlfeder 712.
 — — — — — — Stempelfarbe 712.
 — Selentonbad 706.
 — Sensitieren 676. 709.
 — Silber aus Bädern wieder zu gewinnen 713.
 — Silberbromidpapier 674.
 — Silhouettenherstellung 713.
 — Solarisation vorzubereiten 670.
 — Spiegelglanz bei Chlorsilbergelatinebildern 711.
 — — — Zelloidinbildern 711.
 — Sulfitleauge, saure 691.
- Photographie, überkopierte Chlorsilberbilder abzu-schwächen 703.
 — Unalentwickler 688.
 — Unterbrechung der Ent-wicklung 705.
 — Urantonbad 706.
 — Vakublitz 669.
 — Verstärkungsverfahren 693.
 — — Bromjodkupfer 695.
 — — Bromkupfer 694.
 — — Kaliumpermanganat 695.
 — — Quecksilberjodid- 699.
 — — Quecksilbersublimat 693.
 — — Schwefelnatrium 695.
 — — Uran 694.
 — — — Warnung 694.
 — — Vorbad f. Zelloidin- und Aristopapiere 703.
 —, Zelloidinpapiere 699.
 — —, gemischtes Ton-fixierbad 700.
 — —, getrennte Ton- und Fixierbäder 673. 699.
 — Zelloidinpapier-Tonfixierbad, gemischtes 673.
 — Zelloidinpapier - Tonfixierbad in einer Lösung 700.
 — — — — — zwei Lösun-gen 673. 699.
 — — — — — getrennt 673. 699.
 —, Zelloidin- und Aristopapier - Tonfixier-Vorbad 703.
 — Zersprungene Negative zu retten 713.
 Physiologische Kochsalz-lösung 751.
 Physiologisches Nährsalz 111.
 Pierres, Dr., Mundwasser ähnlich 357.
 Pigmentdruck 676. 709.
 Pigmentflecke 228. 231.
 Pigmentmälarentfernung 263.
 Pigmentpapier zu sensi-tieren 709.
 Pikrinsäureflecke zu entfer-nen 529.
 Pillen, Barium- 654.
 — Baryt- 654.
 — Cachou- 352.
 — Mund- 352.
 — Phosphor- 657.
 — Zünd- 667.
- Pilzbildung in Molkereien 642.
 Pilzsoja 154.
 Pilzsoße 154.
 Pimpinellmundwasser 64.
 Pimpinelltinktur 64.
 Pinaud-ähnlich, China-Haarwasser 333.
 Pinolin 416.
 Pips bei Hühnern 97.
 Plätt-Eisenglühtstoff 543.
 — -Glanzöl 541.
 — -Masse 543
 — -Öl, flüssig 541.
 — -Stifte 543.
 — -Wachs 543.
 Plakatmalerei - Schreiblack 434.
 — -Tinte 491.
 Plastilina 748.
 Plastisches Holz 737.
 Platin-Auskopierpapier 708.
 — — Selbstbereitung 708.
 — -Druck 708.
 — -Entwickler 708.
 — -Entwicklungspapier 708.
 Platinierung von Glas 510.
 Platinotypie 708.
 Platin-Ton Chlorsilberpa-pieren zu geben 702.
 Plattenlack 698.
 Plattenmasse für Grammo-phone 733.
 Plattierte Gegenstände zu versilbern 517.
 Plombe, Kadmium- 367.
 — Zahnmasse 368.
 — Zahn-, f. Zahnärzte 368.
 — Zement- 368.
 Plumbum hydrico-aceticum solutum 2.
 Pökelsalz 563.
 Polieren von Elfenbein 726.
 — — Galalith 726.
 — — Marmor 531.
 — — Schildpatt 726.
 Polierpulver, Nagel- 264.
 Polierstein, Nagel- 265.
 Polierwasser 451.
 Politur 449.
 — Auto- 457. 715.
 —, schwarze Eisen- 437.
 —, englische 449.
 —, farbige 450.
 — für Kraftwagen 457. 715.
 — Möbel- 450. 457.
 — Mopöl- 558.
 — Nach- 451.
 — Nagel-, flüssig 265.
 —, Reinigungs- 451.
 — Schellack- 449.
 — Schnellglanz- 451.

Politur, Streich- 433
 —, weiße 450.
 Pomade, Apfel- 307.
 — Anthrasol-, für helles
 Haar 310.
 — — Schwefel- 311.
 — Bart- 311.
 — —, billige 312.
 — —, ungarische 312.
 — Benzoe- 307.
 — zum Bleichen d. Haare
 347.
 — Brennessel- 307.
 — China- 307.
 — Chinosol-Schuppen-308.
 — Cholesterinhaarwuchs
 308.
 — Circassienne- 309.
 — de beauté d'Orientale
 268.
 — de concombre 308.
 — Denstorff- 308.
 — divine 268.
 — Eis- 308.
 — Empyroform f. dunk-
 leres Haar 310.
 — — Schwefel für dunk-
 leres Haar 310.
 — Euresol-Schuppen 310.
 — — -Vaselin-Schuppen-
 311.
 — Familien- 308.
 — Frangipani- 308.
 —, gewöhnliche 309.
 — -Grundlagen 306.
 — Gurken- 308.
 — gegen vorzeitigen Haar-
 ausfall 310.
 — zum Haarbleichen 347.
 — gegen rissige Hände
 263.
 — gegen Hautabschuppung
 269.
 — Heliotrope- 308.
 —, hochfein 310.
 — Ichthyl-, für dunkleres
 Haar 310.
 — Karbolsäure-, Schwefel-
 311.
 — Kräusel- 308.
 — Kräuter- 309.
 — Lanolin- 309.
 — — -Haut- 262
 — Lippen- 15.
 — — mit Salizylsäure 16.
 — Mark- 309.
 — Öle. 400.
 — — für Chinapomade 401.
 —, philocome 311.
 — Pappel- 69.
 — Perubalsam- 310.
 — Phenol-Schwefel- 311.
 — Putz- 520.

Pomade, französische Retu-
 schier- zum Auffrischen
 von Ölgemälden 753.
 — Rindermark- 309.
 — —, künstlich 309.
 — zum Rostentfernen 523.
 — Salizylsäure-Ichthyol-
 310.
 — Schuppen- 308. 310.
 — — mit Euresol 310.
 — — — u. Vaseline 310.
 — Schwefel- 310.
 — — gegen Abschuppen
 der Haut 269.
 — — Salizylsäure- 310.
 — Stangen- 311.
 — Tannobromin-, für
 dunkles Haar 310.
 —, Teer- für dunkles Haar
 310.
 — tscherkessische 309.
 — Vaseline- 308.
 —, Veilchen- 311.
 — Vitamin- 307.
 — Wismut- 345.
 — Wohlgerüche 400.
 Pomeranzen-Bitter 192.
 — -Elixier zur Herstellung
 v. Brantwein 101.
 — -Blütensirup 124
 — -Essenz 217.
 — — für alkoholfreie Ge-
 tränke 173.
 — -Schalen-Sirup 124.
 — — -Wasser 147.
 — -Tinktur 60.
 — — aus Früchten 60.
 — -Wein 177.
 Porenfüller 414. 451. 729.
 Porzellan-Dammarlack 442.
 — -Kitt 592 594. 600. 602.
 603.
 — —, englischer 592.
 — -Kristallkitt 602.
 — -Tinte 489.
 — -Wasserglaskitt 600.
 — — in Pulverform 600.
 Porzol Getreidebeize 631.
 Posidoheilschlamm 5.
 Positiv-Herstellung 672.
 699.
 Positiv-Lack 710.
 Positives Lichtpausverfah-
 ren 720. 755.
 Poudre de Fèves 287.
 — — Maréchal 296.
 — — Rachel 295.
 — — —, dunkel 295.
 — — —, hell 295.
 — — Riz 296.
 Powder, Curry 149.
 — Shampooing 327.
 — — mit Ei 327.

Präparate, anatomische
 u. zoologische, zu kon-
 servieren, zu erhalten
 561.
 —, mikroskopische einzu-
 hüllen 725.
 — — zu konservieren 568.
 — — —, pflanzliche 568.
 — — —, tierische 568.
 — — —, Fixation 568.
 — — — — Zenkersche
 Lösung 568.
 — für die Milchwirtschaft
 570.
 Präparationslack 409.
 Präparierter Firnis 404. 405.
 Präpariertes Gerstenmehl
 99.
 — Hafermehl 99.
 Präservierungssalz 563.
 — Fleisch rötend 563.
 Präventivessig 245.
 Präzipitatsalbe, weiße 636.
 Prestonsalz 392.
 Prinz-Albert-Bukett 383.
 Prinzessinen-Schönheits-
 wasser 232.
 Probierstein für Silber 751.
 Probierwasser für Silber 751.
 Professor Burows Mund-
 wasser-ähnlich 358.
 Propylalkohol 231. 371.
 Protargol-, Flecke zu ent-
 fernern 529.
 Protozoennachweislösungen
 749.
 Prüfung von Fichtennadel-
 extrakt auf schweflige
 Säure 28.
 — — Firnis auf Harz 406.
 — — — — Mineralöl 406.
 — — — — Fruchtsäften 122.
 — — — — auf Salizylsäure
 122.
 — — — — Stärkezucker
 122.
 — — — — Teerfarbstoff
 122.
 — — Lebertranemulsion
 104.
 — von Mineralölen auf
 Harz 747.
 — — Wein auf Teerfarb-
 stoffe 141.
 Prüfungswasser für Silber
 751.
 Puddingpulver 165.
 — Mandel- 165.
 — rote Grütze- 166.
 — Schokolade- 166.
 — Vanillekreme- 166.
 — Zitronen- 166.

- Puder oder Pulver 288.
 292.
 — — — für Achselhöhlen
 294.
 — — — Alummol 292.
 — — — Benzoe-Fett 292.
 — — — Benzoelanolin-
 fett 293.
 — — — Lanolin-Fett 293.
 — — —, — — mit Benzoe
 293.
 — — — Blanc des Perles
 296.
 — — — Borsäure 292.
 — — — Butter- 570.
 — — — Chinosol- 292.
 — — — Dermatol- 292.
 — — — Diachylon- 292.
 — — — Fett- 290. 293.
 — — — Französisch Weiß
 295.
 — — —, gelber 295.
 — — —, gepreßte 290.
 — — — Gesichts-, weiß
 295.
 — — — Gleit- 295.
 — — — für rote Na-
 sen 295.
 — — — Haar- 321. 328.
 — — — Hautfarben- 295.
 — — — Marschall- 296.
 — — — Menthol- 293.
 — — — Perlweiß 296.
 — — — Reis- 296.
 — — —, rosa 296.
 — — — f. d. Bühne 296.
 — — — Schminke- 288.
 295.
 — — — Schokolade- 162.
 — — — Schweiß- 294.
 — — — f. d. Achsel-
 höhlen 294.
 — — — f. beginnen-
 den Frost 294.
 — — — gegen Hand-
 schweiß 294.
 — — — Streu-Alummol
 292.
 — — — Streu- Borsäure-
 292.
 — — — — Chinosol- 292.
 — — — — Dermatol-
 292.
 — — — — Diachylon-
 292.
 — — — — Hamamelis-
 293.
 — — — — Hebras 293.
 — — — — Kinder- 293.
 — — — — Körper- 293.
 — — — — Lanolin- 293
 — — — — Naphthalan-
 294.
- Puder oder Pulver, Streu-
 Rosen- Salizyl- 294.
 — — —, russisches
 Fuß- 294.
 — — — — Salizyl- 42.
 — — — — Schweiß-, Salizyl-
 mit Zink 43.
 — — — — Vasenol- ähn-
 lich 294.
 — — — — Tabletten 290.
 — — — — Trikresol- 636.
 — — — — Veilchen- 297.
 — — —, weiß 296.
 — — — — Wund- 295.
 Puderschokolade 162.
 Pulpa Tamarindorum de-
 purata 42.
 Pulver, Adhäsions-, für
 künstliche Gebisse 369.
 — Ammen- 112.
 — Back- 166.
 — Barium-, Mäuse 654.
 — Blitzlicht- 669. 678. 679.
 680.
 — Brause- 42.
 — — mit ätherischen Ölen
 42.
 — —, englisches 42.
 — — zum Befestigen künst-
 licher Gebisse 369.
 — — zum Bronzieren 723.
 — Brust- 42.
 — zum Buttern 570.
 — Desinfektions- 555.
 — — für Abfallwasser 555.
 — — — Eimer 555.
 — — — Gruben 555.
 — — — Kloaken 555.
 — — — Molkereien 555.
 — — — Spucknäpfe 555.
 — — — Stallungen 555.
 — Einmache-Salizyl- 564.
 — Ei-Spar- 166.
 — Emaillekit- 600.
 — Entseuchungs- 555.
 — Fletscher- 368.
 — Freß- 76. 79.
 — — für Rinder 83.
 — Frischerhaltungs-, Kon-
 servierungs-, für einge-
 machte Früchte 564.
 — Gewürz- 151.
 — Härte- 736.
 — Hefe- 166.
 — Insekten-, Ersatz 629.
 — — Mischung 639.
 — Kitt- 600.
 — Klär- 740.
 — Kopfwasch- 327.
 — — mit Ei 327.
 — Kresol- 636.
 — Kunsthonig- 110.
 — Lab- 573.
- Pulver, Läuse- 633.
 — Limonaden- 171.
 — — Ananas 171.
 — — Apfelsinen 171.
 — — Himbeer 171.
 — — Zitronen 171.
 — Limonadebrause 169.
 — Löt- 745.
 — Mast- 83.
 — Mentholschnupf- 747.
 — Milch- 112.
 — — absonderung vermeh-
 rendes 112.
 — — für Rinder 83.
 — Motten- 644.
 — Mückenvertilgungs- 644.
 — Münzen- 521.
 — Mützen- 521.
 — Mundwasser- 356.
 — Nagelpolier- 264.
 — Pudding- 164.
 — Pustlicht- 679.
 — Putz- 521.
 — — für Aluminium 521.
 — — für gelbgewordene
 plattierte Knöpfe 521.
 — — für Fenster 522.
 — — — Goldarbeiter 522.
 — — — Silber 522.
 — Räucher- 397.
 — — Berliner 397.
 — — Kaiser- 397.
 — — für Kirchen 399.
 — — Königs 397.
 — — auf Kohlen 398.
 — —, neuerlei Kräuter 398.
 — — für Viehställe 398.
 — — Weihrauch- 399.
 — Ragout- 149.
 — Riechkissen- 390. 391.
 —, rostentfernend 522.
 —, Rote Grütze- 166.
 — Saalwachs- 458.
 — Salizyleinmache- 564.
 — Salizylstreu- 42.
 — — mit Talkum 42.
 — — mit Lycopodium 43.
 — — — Zink 43.
 — Scheuer- 524.
 — Schnupf- mit Menthol
 747.
 — Schwammreinigungs-
 755.
 — Schweiß-, f. Stahl 756.
 — Seifen- 287. 545.
 — — für Ärzte 287.
 — — Salmiakterpentin-
 548.
 —, selbstleuchtendes 743.
 —, grünlich phosphores-
 zierend 743.
 — selbstleuchtendes, violett
 phosphoreszierend 743.

Pulver, selbstleuchtendes, radio-aktiv 744.
 — Senf- zur Mostrichbereitung 147.
 — Satrupe 637.
 — Shampoo- 327.
 — — mit Ei- 327.
 — — Sauerstoff entwickelnd 327.
 — Tinten- 478.
 — Trikresol- 636.
 — Typen- 546.
 — Vanillekreme- 166.
 — Versilberungs- 516.
 — Viehwasch- 637.
 — — sogen. Satrupe 637.
 — Wanzen- 651.
 — Wäsche glanz- 541.
 — Wasch- 539, 540, 545.
 — Wasch-Natriumperborat 540, 547.
 — — mit Perboraten 540, 547.
 — — — Perkarbonaten 540, 547.
 — —, Persil-ähnlich 547.
 — Zahn- 359.
 Pulvis aerophorus mixtus 42.
 — — anglicus 42.
 — Cacao compositus 164.
 — galactopaeus 112.
 — Liquiritiae compositus 42.
 — salicylicus 42.
 — — c. Lycopodio 43.
 — — c. Talco 42.
 — — c. Zinco 43.
 — sternutatorius Schneeburgensis albus 43.
 — — — viridis 43.
 Punsch-Essenz 202.
 — -Extrakt 202.
 — — alkoholfrei 204.
 — — Ananas- 203.
 — — Arrak- 203.
 — — — mit Rotwein 203.
 — — ff. 204.
 — — Kaiser- 204.
 — — Kardinal- 204.
 — — Rotwein- 203.
 — — Royal- 205.
 — — Rum- 204.
 — — Tee- 205.
 — Likör- 201.
 — Milch- 204.
 — Sahnen- 205.
 —, schwedischer 205.
 Pustlichtpulver 679.
 Putz-Extrakt 520.
 — — für Silber 521.
 — —, weiß 521.

Putz-Flüssigkeit 518.
 — — Metall- 518.
 — — -Kreme, flüssige 518.
 — — -Lappen 519.
 — — -Mittel, Metall- 518.
 — — -Pasta 520.
 — — -Pomade 520.
 — — -Pulver 521.
 — — — f. Aluminium 521.
 — — — — Chrom 521.
 — — — — Fenster 522.
 — — —, gelb geworden plattierte Knöpfe 521.
 — — — Goldarbeiter 522.
 — — — Messing 522.
 — — — Münzen 521.
 — — — Mützen- 521.
 — — — für Silber 522.
 — — -Seifen 522.
 — — — für Aluminium 523.
 — — — Silber 523.
 — — -Tücher 519.
 — — -Wasser 518, 523.
 — — Basolin-ähnlich 518.
 — — Geolin-ähnlich 518.
 — — für Messing 523.
 — — für Nägel 264.
 — — Sidol-ähnlich 518.
 — — — für Silber 523.
 — — -Watte 519.
 — — Silber- 519.
 Pyoktanin-Flecke zu entfernen 529.
 — — -Gaze 71.
 — — -Mull 71.
 — — -Watte 70.
 Pyrogallol-Entwickler 684.
 — — mit Ätzammon 685.
 — — — — und schwefliger Säure 685.
 — — — mit kohlen saurem Ammonium 685.
 — —, konzentriert 685.
 — — mit Lithiumkarbonat 685.
 — — -Flecke zu entfernen 342, 529.
 — — — von den Händen zu entfernen 530.
 — — -Haarfarbe 342.
 — — -Kamillen Haarwasser 336.
 Pyrogallussäure Flecke zu entfernen 342, 529.
 — — Haarfarbe 342.
 Pyrophosphorsaure Eisenmilch 106.

Q.

Quassiasifenbrühe 622, 640.
 Quassiatinktur 622.
 Queckenextrakt 104.

Quecksilber-Bad 8.
 — -jodid-Verstärker 694.
 — — Präzipitatsalbe 636.
 — — Salbe-, graue 636.
 — —, weiße 636.
 — -Seife 277.
 — — Sublimatlösung 553.
 — — Sublimat-Verstärker 693.
 — — — -Verstärkung abzuschwächen 694.
 Quendelgeist 56.
 —, zusammengesetzter 56.
 — -Spiritus 56.
 Quillaja-Extrakt 533.
 — -Tinktur 326, 754.
 Quince-Krem 268, 326.
 Quitten-Kreme 268, 320.
 — — -Likör 201.
 — — -Saft 121.
 — — -Schleim 319.
 — — -Sirup 121.

R.

Racahout 164.
 Rachenputzer-Essenz 218.
 Radier-Stifte, um Tinte zu entfernen 492.
 — — -Wasser für Tinte 493.
 Radioaktive Leuchtfarben 744.
 Radiumleuchtfarben 744.
 Radreifenkitt 596.
 Räucher-Balsam 394.
 — —, orientalischer 394.
 — — -Band 396.
 — — -Blumenessenz 394.
 — — -Blumenessig 393.
 — — -Essenz 393, 394.
 — — -Essig 393.
 — — — mit Karbolsäure 393.
 — — — Phenol- 393.
 — — -Kerzen 399.
 — — — gegen Fliegen 629.
 — — — Insekten 629.
 — — — Moskitos 629.
 — — — Schnaken 629.
 — — — mit Moschus 400.
 — — — rote 399.
 — — — mit Salmiak 400.
 — — — mit Salpeter 400.
 — —, schwarze 399.
 — — -Kräuter, neunlei 398.
 — — -Lack 397.
 — — -Mittel 393.
 — — -Papier 395.
 — —, verbrennliches 395, 396.
 — — -Pulver 397.
 — —, Berliner 397.
 — — — Kaiser- 397.
 — — — für Kirchen 399.
 — —, Königs 397.

- Räucher-Pulver auf Kohlen 398.
 — — für Viehställe 398.
 — — Weihrauch 399.
 — -Täfelchen 396.
 — -Tinktur 394.
 — -Wachs 397.
 Räuchern, bei Holzbeizen 496.
 Räude bei Hunden 89.
 — — Pferden 80.
 — — Schafen 93.
 — — Schweinen 87.
 — — Ziegen 92.
 — -Seife für Hunde 90.
 Raffinade, flüssige 128.
 Ragoutpulver 149.
 Rakoczi Brunnen 47.
 — — Salz 47.
 Rapidentwickler 686.
 Rapid trocknendes Fußbodenöl 411. 445.
 Rasieressig 244.
 Rasierklingen zu entseuchen (desinfizieren) 556.
 Rasierkreme 285.
 — ohne Wasser u. Pinsel 285.
 Rasiermesserpasta, rote 525.
 —, schwarze 525.
 Rasierpinsel, Desinfektion 555.
 Rasierseife 284.
 —, flüssige 285.
 — in Tuben 285.
 Rasierseifenpulver 285.
 —, antiseptisch 285.
 Rasiersteine 752.
 Rasierwasser 285.
 Rastik 341.
 Ratanhia-Mundwasser 357.
 — -Tinktur 64.
 Ratten-Kuchen 654.
 — -Vertilgungsmittel 652.
 — -Witterung 652. 661.
 Raubtierwitterung für Füchse, Iltis und Marder 661.
 Rauchen abzugewöhnen 752.
 Rauchtabakbeize 758.
 Rauchtabakblätter zu bleichen 758.
 Rauchtabakfermentation 758.
 Rauchverzehrer 380. 395. 557.
 Rauhgigkeit der Haut, reib-eisenartig 269.
 Raupen-Leim 646.
 — -Mittel 646.
 Reagens Bettendorf 746.
 — Benedikt 761.
 Reagens, Bial 761.
 — Chloride 752.
 — Ehrlich 762.
 — Esbach 760.
 — Fehling 761.
 — Gram 749.
 — Günzburg 762.
 — Hayem 760.
 — Jenner 760.
 — Jodjodkaliumlösung 762.
 — Joeffler 749.
 — Lugol 749.
 — Nylander 761.
 — Obermayer 762.
 — Spiegler 761.
 — Ziehl-Neelsen 749.
 Reagenzpapier, Bleipapier 723.
 — Chloride nachzuweisen 752.
 — Jodkaliumstärkepapier 738.
 — Kaliumjodatstärkepapier 738.
 — Kongopapier 762.
 — Kurkumapapier 742.
 — Lackmuspapier- blau u. rot 742.
 Reblausmittel 646.
 Refraichisseurfüllung für Friseure 384.
 Regenhäute herzustellen 767.
 Regenhaut aufzubessern bzw. zu dichten 752.
 Regenmäntel (mit Kautschuk wasserdicht gemacht), Reinigung 537.
 Regenrockkautschuk Kitt 594.
 Regenwetteraufnahmen 669.
 Regenwürmervertreibung 648.
 Reibeisenartige Rauhgigkeit der Haut 269.
 Reibflächenmasse für schwedische Zündhölzer 768.
 Reichenhaller Mutterlaugensalz 12.
 Reichliches Rindern der Kühe 84.
 Reifenkitt 596.
 Reinigen gebrauchter Korke 741.
 Reinigung v. Alpakametallgegenständen 536.
 — v. Badewannen 14.
 — v. Bierapparaten 719.
 — v. Biergläsern 719.
 — v. Bleiwasser- Standgefäßen 3.
 — v. Bürsten 724.
 Reinigung v. Entwicklungsgefäßen 691.
 — v. Gipsgegenständen 734.
 — v. Flecken, allgemeine Übersichtstafel 526. 527.
 — der Hände von Farbstoffen 752.
 — der Haut, Schönheitswasser zur 236.
 — von Kalkwasser- Standflaschen 3.
 — — mit Kautschuk wasserdicht gemachten Geweben 537.
 — — künstlichen Gebissen 369.
 — — Kraftwagenpolstern 536.
 — — Lederhandschuhen 532. 533.
 — — Lederschuh 536.
 — — rotem Militär Tuch 537.
 — — gebrauchten Mineralölen 748.
 — — alten Münzen 752.
 — — Parkettfußböden 731.
 — — Ölfässern 752.
 — — Ölgemälden 753.
 — — farbigem Schuhwerk 584.
 — — Schwämmen 755.
 — — Steinfliesen 757.
 — — Steinholzfußböden 753.
 — v. Straußenfedern 537.
 — — Tapeten 758.
 — — weißen und hellen Wollstoffen, auch weißen Filzhüten 537.
 — — Zinkblech 525.
 — — altem Zinn 768.
 Reinigungsmittel 75.
 — für Automobile 715.
 — für Badewannen 14.
 — für Parkett 458.
 — für farbiges Schuhwerk 584.
 Reinigungspolitur 451.
 Reinigungspulver für Schwämme 755.
 Reispuder 296.
 Reitzzeug reinigen u. glänzend machen 584.
 Reliefschriftmasse 753.
 Reseda 387. 388.
 — -Extrait triple 387.
 — -Extrakt, dreifach 387.
 Resinat-Firnis 404.
 Resorzinflecke zu entfernen 530.

- Resorzinseife 276.
 Restitutionsfluid f. Pferde 81.
 Rettichwasser 148.
 Retuschierlack 698.
 —, matt 698.
 Retuschierlack, wässrig 698.
 Retuschierpomade, französische, zum Auffrischen von Ölgemälden 753.
 Rhabarber-Flecke zu entfernen 530.
 — -Tinktur, weinige 65.
 — -Wein 65. 137.
 Rheumatismus bei Hühnern 98.
 — — Hunden 90.
 — — Pferden 81.
 — — Rindern 85.
 — — Schafen 94.
 Richters-Painexpeller-ähnlich 39.
 Riech-Fläschchen 392.
 — -Kissen-Herstellung 391.
 — — Pulver 390. 391.
 — -Mittel 370.
 — —, ammoniakalische 392.
 — —, trockene 390. 391.
 — -Salze 392.
 — — mit Essigsäure 393.
 — -Salz gegen Schnupfen 393.
 — -Stifte 392.
 Riemen-Adhäsionsflüssigkeit 586.
 — -Asphaltlack 441.
 — -Kitt 595. 602.
 — -Treib-Fett 586.
 — -Zeugarmaturpasta 579.
 Riemerlack 434.
 Rindermarkpomade 309.
 —, künstliche 309.
 Rindern, reichliches, der Kühe 84.
 Rinder-Tiermittel 82.
 Ringersche Lösung 751.
 Risse in eisernen Ofen zu kitten 589. 599. 601.
 — — Ölgemälden zu entfernen 753.
 Rissige Hände, Hautsalbe 263.
 Ribzement für Schuhfabriken 595.
 Rizinusöl-Schokolade 164.
 Rodinal-Entwickler 687.
 — -Hydrochinonentwickler 689.
 Rötel- bis Braunschwarz-Tönung der Chlorsilberpapiere 702.
- Rohbauten zu verstreichen 598.
 Rohchloramin, z. Molkereidesinfektion 555.
 Rohe Natronlauge 749.
 Rohrstuhllack 434.
 Rollfilme geschmeidig zu machen 711.
 Romershausens-Augenbades-essenz 63.
 — Augenessenz 63.
 — Augenwasser 63.
 Roob Juniperi 26.
 Rosa Holzbeize 499.
 — Puder 296.
 Rose 388.
 —, weiße 388.
 — — -Extrakt, dreifach 388.
 — Tee- 388.
 Rosen-Essig 244.
 — -Honig 35.
 — — mit Borax 36
 — -Likör 201.
 — Mehltau, Mittel gegen 639.
 — -Milch 234. 236.
 — -Ölspiritus 374.
 — Riechkissenpulver 391.
 — -Salizylstreupulver 294.
 — -Seife 286.
 — -Seifenwohlgeruch 402.
 — -Tau 236.
 — -Wasser 149.
 Roses Metall 518.
 Rosmarin-Seife für Bäder 9.
 — -Seifenbad 9.
 — -Spiritus 55.
 — -Wasser 149.
 Rosogliolikör 201.
 Rost-Entfernungspasta 523.
 — -Entfernungspomade 523.
 — Flecke aus der Wäsche zu entfernen 527.
 — -Schutzmittel 524.
 — -Verhütungsmittel 524.
 Rotbraune Holzbeize 498.
 Rote Fettschminke 300.
 — — f. Theater 301.
 — Flamme 664.
 — — mit Magnesium 665.
 — flüssige Schminke 299.
 — Gallus-Kanzleitinte 465.
 — -Grütze-Pulver 166.
 — Hektographentinte 473.
 — Holzbeize 499.
 — Käsefarbe für die Außenseite 571.
 — Nasen-Gleitpulver 295.
 — Nopptinktur für Militärtuch 750.
 — Räucherkerzen 399.
- Rote Schauglasflüssigkeit 753.
 — Schminke 298.
 — — in Blättern 298.
 — —, flüssig 299.
 — — in Tafelchen 298.
 — — in Tassen 298.
 — — in Watte 298.
 — Stempelfarbe 487.
 — Theaterfettschminke, Bordeaux 301.
 — —, dunkel 301.
 — —, hell 301.
 — Wäschetinte 484.
 Roter Apfelwein 136.
 — Bittern-Essenz 218.
 — Flaschenlack 611.
 — Holzlack 428.
 — Klee 386.
 — Lack 427.
 — Spiegeldecklack 417.
 Rotes Blitzlicht 679.
 — Haaröl 314. 315.
 — Lackmuspapier 742.
 — Militärtuch zu reinigen 537. 750.
 — Oxykrozeumpflaster 24.
 — Pechpflaster 24.
 — Salonfeuer 665.
 — Seifenpflaster gegen Hühneraugen 24.
 — Wasser bei Schafen 93.
 — Zahnpulver 361.
 Rotfeuer 664.
 — mit Magnesium 665.
 Rotlauf bei Schweinen 87.
 Rotschleierentfernung 672.
 Rottenmünster Badesalz 12.
 Rotulae Menthae piperitae 43.
 Rotwein-Flecke zu entfernen 535.
 — -Punschextrakt 203.
 Rouge Alloxane 300.
 — de Chine 298.
 — de Portugal 291.
 — en feuilles 298.
 — en pâte 298.
 — en tasses 298.
 — végétal 291. 298.
 — — liquide 299.
 Rowlands Makassar-Haaröl 315.
 Royal-Punschextrakt 205.
 Rucksäcke wasserdicht zu machen 766.
 Rüben-Kraut 131.
 — -Saft 131.
 — -Sirup 131.
 Ruhr bei Hühnern 98.
 — — Rindern 85.
 Rum-Aroma-Essenz 218.
 — Bay- 330.

- Rum, Bayrum-Eis 332.
 — —, schäumend 331
 — -Duft-Essenz 218.
 — -Herstellung 206.
 — -Punschextrakt 204.
 — Verschnitt- 208.
 — — -Essenz 218.
 Russenvertilgungsmittel
 647.
 Russische Eau de Cologne
 377.
 Russischer Buchbinderlack
 422.
 — -Spiritus für Pferde 81.
 Russisches Fußstreupulver
 294.
 — Kölnisch-Wasser 377.
 Rutengeschwür bei Hunden
 90.
- S.**
- Saal-Wachs 458.
 — — -Pulver 458.
 Saatbeizmittel 630.
 Saatgetreidebeize 630.
 — mit Formalin 630.
 — -Trockenverfahren 631.
 — mit Uspulun 631.
 Sabadilllessig 634.
 Säbelscheiden schwarz zu
 färben 504.
 Saccharin-Mundwasser 357.
 Saccharum Citri 157.
 Saccharum Malti tabulatum
 44.
 Saccharum Mellis tabula-
 tum 45.
 — tabulatum contra Tus-
 sim 45.
 — — cum Lacte 45.
 Sachets 390. 391.
 Säcke-Signiertusche 484.
 — —, feste 484.
 — —, flüssige 485.
 — -Stempelfarbe 486. 488.
 Säfte, Frucht- 115.
 Säuern der Milch 85.
 Säure für Akkumulatoren
 714.
 Säurefeste Tinte 486.
 — — für Gefäße mit ätzen-
 den Flüssigkeiten 486.
 Säurefester Wasserglaskitt
 600.
 Säurefreie Glanzwische
 587.
 Säurefreies Lötwasser 745.
 Säuregefäße, Kautschuk Kitt
 596.
 — zu kitten 596.
 Säurewecker 573.
 Saffianleder kautschuk-
 firnis 448.
 Safransirup 127. 153.
- Safrantinktur 61.
 Säfrolseifenwohngeruch 403.
 Saft, Berberitzen 57.
 — Brombeer- 121.
 — Ebereschen- 58.
 — Fleisch- 105.
 — Flieder- 57.
 — Frucht- 115.
 — — Mutter- 115.
 — — Roh- 115.
 — Gurken- 239.
 — Heidelbeer- 57. 121.
 — Himbeer- 121.
 — Holunder- 57.
 — Johannisbeer- 121.
 — Kirsch- 116.
 — —, gespritzt 117.
 — -Kirschmutter-saft 116.
 — Kreuzdorn- 121.
 — Limonaden- 171.
 — Maulbeer- 121.
 — Mistel- 112.
 — Quitten- 121.
 — Rüben- 131.
 — Sauerkirsch- 117.
 — — Mutter- 117.
 — Süßholz- 26.
 — Süßkirsch- 117.
 — — Mutter- 117.
 — Wacholder- 26.
 — Zitronen-, künstl. 129.
 Safffarben, Pariser, für
 Zuckerwaren 575.
 Sagradafluidextrakt, ent-
 bittertes 178.
 Sagradawein 177.
 Sahnebonbons 45.
 Sahn-Punsch 205.
 Sahnezusatz für Schlagsahne
 573.
 Saidschützer Bitterwasser-
 salz 48.
 Salbe, Apostel- 67.
 — Augen- für Rinder 82.
 — Blei- 68.
 — — mit Euzerin 68.
 — Bleich- 253. 273.
 — Bleipflaster- 67.
 — Bleiweiß- 67.
 — Bor- 66.
 — —, gelbe 66.
 — —, harte 66.
 —, braune Lassarsche 67.
 —, Diachylon- 67.
 —, einfache 67.
 — gegen Fettabsonderung
 269.
 — Filzläuse- 636.
 — Formaldehyd- 254.
 — Formalin- 254.
 — Frost- 247—248.
 — Fußschweiß- 254.
- Salbe gegen Geschwulst bei
 Pferden 79.
 — gegen Handschweiß 254.
 —, graue 635.
 — Gesichts- 255.
 — — kaum fettend 255.
 — — Schweiß- 260.
 — Glycerin- 68.
 — —, weiche 68.
 — Glycerinhaut- 256.
 — Haus-, 258.
 — Haut- 245.
 — Haut-Hamamelis- 258.
 — — orientalische 268.
 — Hebra- 67.
 — Hühneraugen- 67.
 — — für Tubenfüllung 67.
 — — mit Grünspan 67.
 — Ichthyol- 261.
 — Jod- 247.
 — Kaliumjodid- 248.
 — Kampfer- 261. 262.
 — Karbol- 67.
 — Kinder-, um Wundwer-
 den zu verhüten 262.
 — gegen Kropf bei Pferden
 79.
 — Kühl- 68.
 — Läuse-, gelbe 635.
 — —, graue 635.
 — —, weiße 636.
 — Lanolin Haut 262.
 — — — mit Menthol 263.
 — Lanolin-Schwefel- 263.
 — Lanovaselein- 263.
 — Lassarsche, braune 67.
 — Mentholhaut- 263.
 — gegen Mitesser 269.
 — Naphthalan-Zink- 267.
 — Naphthol-Schwefel- 270.
 — neutrale 68.
 — Pappel- 69.
 —, Paraffin- 67.
 — Phenol- 67.
 — Präzipitat-, weiße 636.
 — Quecksilber-, graue 635.
 — —, weiße 636.
 — gegen rote Hände 261.
 — Salizylsäure-Schwefel-
 270.
 —, Schönheits-, orientali-
 sche 268.
 — Schwefel- 269.
 — — Beta-Naphthol- 270.
 — — Lanolin- 270.
 — — Salizylsäure- 270.
 — -Seife 276.
 — — mit Lanolin 277.
 — gegen Sommersprossen
 270.
 — Sonnenbrand- 270.
 — gegen Strengel bei Pfer-
 den 79.

- Salbe, Tages- 258.
 — Terpentin- 69.
 — Wachs- 67. 300.
 — Walrat- 68.
 — mit Wasserstoffsuper-
 oxyd 273.
 — weiche- 68.
 — Wismut 301.
 — Wollfett- 67.
 — zur Verhinderung von
 Wundlaufen 254.
 — Zetyl- 251.
 — Zink- 69.
 — —, hautfarbige 69.
 Salben 66.
 — Grundlage, harte 67.
 — —, weiche 68.
 — — für Fettschminke
 300.
 — Seife 276.
 Salböl 274.
 Sal Carolinum factitium 46.
 — Carolinum factitium
 crystallisatum 46.
 Salep-Schleim 113.
 — -Schokolade 164.
 Salia Aquarum mineralium
 factitia 45.
 Salizyl-Einmachpulver 564.
 — -Gaze 71.
 — -Klebtaffet 23.
 — -Kolloidum 19.
 — -Lanolin in Stangen 49.
 — -Lycopodium 43.
 — -Mull 71.
 — -Mundwasser 357.
 — -Pech für eingemachte
 Früchte 565.
 — -säurehaltige Lippenpo-
 made 16.
 — -Säure-Ichthyolpomade
 310.
 — -Säure-Lösung für ein-
 gemachte Früchte 564.
 — -Säure-Mundwasser 357.
 — -Säure-Schwefelpomade
 310.
 — -Seidenheftpflaster 23.
 — -Seifenpflaster 25.
 — —, weiches 25.
 — -Spiritus zum Ein-
 machen 564.
 — -Streupulver 42.
 — — mit Lycopodium 43.
 — — — Rosen 294.
 — — — Talkum 42.
 — — — Zink 43.
 — -Talg 49.
 — — mit Lanolin 49.
 — -Vaselin in Schiebedosen
 269.
 — — — Tuben 269.
 — -Vasoliment 272.
 Salizyl-Watte 70.
 — -Zahnpulver 362.
 — -Zinkpaste 268.
 Salmiak-Lakritzen 40.
 — -Pastillen 40.
 — -Räucherkerzen 400.
 — -Terpentinseifenpulver
 548.
 Salol-Mundwasser 358.
 — -Seife 276. 277.
 — -Zahnpulver 362.
 — -Zahntinktur 358.
 Salonfeuer, rot 665.
 —, weiß 665.
 Salontinte 470.
 Salpeter-Geist, versüßter
 52.
 — Papier 17. 669.
 — —, wohlriechendes 17.
 — -Räucherkerzen 400.
 Salpetersäure-Abgabe 753.
 — Flaschenverschluß 230.
 753.
 Sal Thermarum Carolin-
 arum factitium 46.
 Salt Lavander 395.
 — smelling 392.
 Salz, Aachener Quellsalz 45.
 —, Biliner 45.
 — — Josephs Quellen- 45.
 — Bitterwasser- 48.
 — Cerebos- 156.
 —, Diät-, frei v. Natrium-
 chlorid 101.
 — Emser 45.
 — — Kesselbrunnen 46.
 — — Kränchen 46.
 — Essigsäure-, Riech-
 393.
 — Fachinger 46.
 — Friedrichshaller 46.
 — Frischerhaltungs- 563.
 — Fürsten- 156.
 — -Geist, versüßter 53.
 — -Gurkengewürz 152.
 — Karlsbader 46
 — Kissinger 47.
 — Konservierungs- 563.
 — Lavendel- 395.
 — Limonadebrause- 170.
 — zum Löten 745.
 — Marienbader 47.
 — — Kreuzbrunnen- 47.
 — Nähr-, physiologisches
 111.
 — Neuenahrer 47.
 —, Ober-Salzbrunnen 47.
 — — — Kronen- 47.
 — — — Oberbrunnen- 4
 — Ofener Hunyadi-Jancs-
 48.
 — -Papier 702.
 — Präservierungs- 563.
 Salz, Preston- 392.
 — Rakoczi 47.
 — Riech- 393.
 — — Essigsäure- 393.
 — —, gegen Schnupfen
 393.
 — Saldschützer 48.
 — Salzschrirfer Bonifazius-
 quellensalz 48.
 — Sellerie- 153.
 — Sodener 48.
 — Tafel- 156.
 — Vanillin- 157.
 — Vichy- 48.
 — Wiesbadener Kochbrun-
 nen- 48.
 — Wildunger Georg-Viktor-
 49.
 — Wildunger Helenen- 49.
 Salzsäure zum Einnehmen
 2.
 —, verdünnte 2.
 Salzschrirfer Bonifazius-
 quellensalz 48.
 Sandaraklack 418. 434. 438.
 —, biegsamer 439.
 Sand Fußboden- 731.
 — Kehr- 731.
 — -Mandelkleie 242.
 Sand-Mandelkleie 242.
 — — bleichende 242.
 — -Seife 286.
 — — Abrador ähnlich 286.
 —, Seifen- 524.
 — -Stein zu konservieren,
 zu erhalten 569.
 — für Vögel 763.
 Sapo glycerinatus liquidus
 282.
 — kalinus 279.
 — — liquidus 56.
 — liquidus 276. 277.
 — medicatus 280.
 — stearinicus 287.
 — terebinthinatus 279.
 — unguinosus 276.
 — — lanolinatus 277.
 Saponinhaltige Mundwäs-
 ser 352.
 Saponinnachweis 174.
 Sarglack 439.
 Sargs-Kalodont-ähnlich
 365.
 Satruper Viehwaschpulver
 637.
 Sattel-Druck bei Pferden
 82.
 — glänzend zu machen 584.
 — -Pasta 584.
 — -Seife 585.
 Saucen, Brighton-ähnlich
 150.

- Saucen, englische 149.
 — Pilz- 154.
 — Somerset-ähnlich 150.
 —, superlative-ähnlich 149.
 — Worcestershire ähnlich 157.
 Sauerdornsirup 125.
 Sauerstoffabgebendes Mundwasser 351. 358.
 Sauerstoffbad 9.
 — mit Fichtennadelextrakt 6.
 Sauerstoffentwickelnde Zahnpasta 366.
 Sauerstoffentwickelnde Gesichtspackung 6.
 Sauerstoffentwickelndes Kopfwaschpulver 327.
 — Shampooonpulver 327.
 — Shampooing Powder 327.
 — Zahnpulver 363.
 Sauerstoff-Fußbad 9.
 Saurachsirup 125.
 Saure Molken 49.
 — Sulfitlauge 691.
 Saures Fixierbad 691.
 — Fixiersalz 692.
 — Schnellfixierbad 692.
 Schaben, Schwabenverteilungsmittel 647.
 Schädelteile zu bleichen 721.
 Schälpaste, Lassarsche 267.
 Schälverfahren bei Sommersprossen 231.
 Schärfen, Brantwein- 185.
 Schäumender Bay-Rum 331.
 Schafe, Läuse bei 633.
 — Mittel für 92.
 — zu zeichnen mit Stempelfarbe 489.
 Scharbock der Schafe 94.
 Schaufenstergefrierschutzmittel 731.
 Schauglasflüssigkeiten 753.
 —, blau 753.
 —, gelb 753.
 —, grün 753.
 —, rot 753.
 —, violett 753.
 Schaumbad 9.
 Schaum-Erzeugungsmittel 174. 754.
 — -Kreme 174.
 — -Seife 287.
 — -Wein für Bowlen 173.
 — — Bühnen- 173.
 — — für Getränke 173.
 — — Johannisbeer- 140.
 — — Theater- 173.
 Scheiblers, Dr., Mundwasser 358.
 Scheidenkatarrh d. Rinder 85.
 Scheitelkreme 320.
 Schellack - Borax - Lösung 440. 486. 496.
 —, gebleicht, lösen 425.
 — -Lösung aufzuhellen 427.
 — — für Lacke 426.
 — -Politur, einfache 449.
 —, schwarzer 754.
 Scherzbilder, photographische 712.
 Scheuermittel 754.
 Scheuerpulver 524.
 Schiffswändeharzbeize 446.
 Schilderlebensmittel 608.
 Schilderlack 413. 423. 443.
 —, nicht durchschlagend 423.
 Schildpatt-Kitt 593.
 — -Nachahmung 500.
 — zu polieren 726.
 Schimmelpilze auf Fischen 642.
 Schimmelbildung in leeren Fässern verhindern 727.
 Schimmelbildung von Gurken 565.
 Schlämmkreidebad 5.
 Schlankheitsbad 9.
 Schlagsahnezusatz 573.
 Schlangenbiß, Mittel gegen 622.
 Schlehenlikör 201.
 Schleichs Marmorseife-ähnlich 284.
 — Steratpasta-ähnlich 284.
 — Wachspasta-Ersatz 284.
 Schleier-Entfernung 671. 697.
 —, dichroitischer 697.
 —, Grau- 671.
 —, gelb, Entfernung 671. 697.
 —, grün, Entfernung 697.
 —, rot, Entfernung 672.
 Schleif-Ahornlack 444.
 — -Asphaltlack 442.
 — -Lack 409. 444.
 Schleimbildung im Wein 136. 139.
 Schleim, Flohsamen- 320.
 —, Quitten- 320.
 —, Salep- 113. [193.
 Schlesischer Bitter ähnlich
 Schmalz, Benzoe- 249.
 Schmerzstillende Zahntropfen 357.
 Schmerzstillendes Mundwasser 357.
 Schmiede-Härtemasse 735.
 Schmiere für Dampföhne 704.
 Schmiere, Leder- 583.
 — —, flüssig 584.
 — — für Jagdstiefel 583.
 — — -Öl 584.
 — —, schwedische 583.
 — —, wasserdichte 583.
 Schmieröl für Fahrräder 727.
 Schmiertran-Flecke zu entfernen 528.
 Schminke 288. 290. 297.
 — in Blättern 298.
 — Fett- 299—302.
 — —, rote 300.
 — —, weiße 301.
 — — in Stiffform 301.
 — — für Theater 301.
 — — — —, -Adern 302.
 — — — —, bordeaux 301.
 — — — —, dunkel 301.
 — — — —, Hautfarbe 301.
 — — — —, rot 301.
 — — — —, rot-hell 301.
 — — — —, weiß 301.
 — — -Stifte 301.
 — —, Augenbrauen- 302.
 — —, Lippen- 300. 302.
 — —, —, kußfest 302.
 —, flüssige, rote 291. 299.
 — —, weiße 299.
 — -Lappen 291.
 — Murexid- 291. 300.
 —, rote 298.
 — — in Täfelchen 298.
 —, rote, in Tassen 298.
 Schminke-Papier 291.
 — -Puder 289. 295.
 — -Täfelchen, rote 298.
 — -Watte 298.
 Schmutzleck-Fleckwasser 534.
 Schnäpse, bittere 185.
 —, —, alkoholfreie 174.
 Schnakenkerzen 629.
 Schnakenstifte 628.
 Schneckenvergiftung 648.
 Schneeberger Schnupftabak, grüner 43.
 —, weißer 43.
 Schnee, Kampfer- 262.
 Schneeweiß 299.
 Schnellbleiche 538.
 Schnellfixierbad 691.
 —, saures 692.
 Schnellfixiersalz 692.
 Schnellglanzpolitur 451.
 Schnellmalerei, photographische 712.
 Schnelltrockenverfahren 671.
 Schnouda 291. 300.
 Schnupfen der Hühner 97.

- Schnupfen der Kaninchen 95.
 — — Schafe 93.
 — -Riechsalz 393.
 — -Watte (Menthol-) 36.
 Schnupfpulver, Menthol- 747.
 Schnupftabak, grüner Schneeberger 43.
 —, weißer 43.
 Schönbergs Feuertod 551.
 Schönheits-Milch, orientalische 299.
 — -pflegeessig 243. 244.
 — -pflegemittel 226.
 — -Salbe, orientalische 268.
 — -Wasser, Eukalyptus 233.
 — — Hufelands gegen Sommersprossen 236.
 — — Prinzessinnen 232.
 — — zur Reinigung der Haut nach Sportbetätigung und Autofahrten 232.
 Schönungsmittel für rotes Militärtuch 537.
 Schönung, Wein- 141.
 Schokolade 160.
 — Eichel- 161.
 — — in Pulverform 161.
 — Eichelmalz- 162.
 — Eisen- 162.
 — EB- 162.
 — Fleischextrakt- 162.
 — Gersten- 162.
 — — in Pulverform 162.
 — Gesundheits- 162.
 — — in Pulverform 162.
 — Gewürz- 162.
 — Hämoglobin- 163.
 — Hafermalz- 163.
 — Hafermehl- 163.
 — — mit Zucker 163.
 — Isländischmoos- 163.
 — Kola- 163.
 — Lack 429.
 — Malzextrakt- 164
 — -Morsellen 159.
 — Nährsalz- 164.
 — Nuß- 164.
 — -Pudding 166.
 — Puder- 162.
 — Rizinusöl- 164.
 — Salep- 164.
 — Vanille- 164.
 Schokoladenmilch 164.
 Schokoladenpudding 166.
 Schollener Pelose 5.
 Schollener Heilschlamm 5.
 Schreiben auf Glas 734.
 Schreiblack für Plakatalerei 434.
 Schreibmaschinen-Farbe 491.
 — -Tinte 462. 491.
 — — kopierfähig 480. 492.
 Schreibstifte, farbige 480.
 — auf Glas 480.
 Schreibstufen-Leim 599.
 Schreibtäfelüberzug 764.
 Schreibtinten 462.
 Schrift, eingebrante, von Porzellankruken zu entfernen 754.
 — auf Negativen anzubringen 712.
 — — — mittels Kautschuktypen 712.
 Schriftstücke, unleserliche, aufzufrischen 494.
 Schriftzüge auf Glas zu mattieren 734.
 Schüttelbrillantine 316.
 Schuhdruck, Mittel gegen 269.
 Schuhglanz 580.
 Schuhkreme 580.
 —, farblos 580.
 — —, verseift, mit Terpentinöl 580.
 — — —, ohne Terpentinöl 580.
 —, gelb, verseift 580.
 — —, zusammengesmolzen 580.
 — schwarz 582.
 — — Guttalin-ähnlich 582.
 — —, verseift 582.
 —, weiß 583.
 Schuhlack, weißer 749.
 Schuhmacherpapp 754.
 Schuhmacherwachs 754.
 Schuhweiß 749.
 Schuhwerk, farbiges, zu reinigen 584.
 Schultinte 467.
 Schuppen-Chinosolpomade 308.
 — -Essenz 337.
 — — für dunkles Haar 337.
 — — — helles Haar 338.
 — -Pomade 310.
 — — mit Euresol 310.
 — — — und Vaseline 311.
 — -Wasser 337.
 Schusterwachs 754.
 Schutzfarbe für Automobilreifen 717.
 Schutzmittel gegen Gefrieren der Azetylenapparate 731.
 — — — der Hydranten 731.
 Schutzmittel gegen Gefrieren der Schaufenster 731.
 — — — des Zementmörtels 731.
 — gegen Holzwurm 566.
 — gegen Motten 644.
 — gegen Mückenstiche 645.
 — — Rost 524.
 — für Spiegelbelag 757.
 Schwaben, Mittel gegen 647.
 Schwach kopierte Aristounid Zelloidinpapiere hervorzurufen 703.
 Schwämme aufzufrischen 755.
 — zu bleichen 722.
 — — reinigen 755.
 Schwärze für Leder 452.
 Schwamm, Haus-, Mittel gegen 736.
 Schwammreinigungspulver 755.
 Schwangerschaftstee, zur Erzielung einer leichten Entbindung 114.
 Schwarzbeize für Säbelscheiden 504.
 Schwarzblaue Nopptinktur 750.
 Schwarzbrennsäure-Ersatz 508.
 Schwarzdruckverfahren 719. 755.
 Schwarze Eisenpolitur 437.
 — Galluskanzleitinte 466.
 — Haarfarbe, eisenhaltig 340.
 — — mit Henna 342.
 — — — Kupfer 346.
 — —, silberhaltig 344.
 — — für totes Haar 347.
 — Hektographentinte 473.
 — Holzbeize 499.
 — Johannisbeergallerte 130.
 — Räucherkerzen 399.
 — — mit Moschus 400.
 — Stempelfarbe 486.
 — — für Wäsche 481. 482. 483.
 — Tinte zum Zeichnen auf Leder 482.
 — unauslöschliche Anilin-Wäschentinte 483.
 — — Kardol-Wäschentinte 483.
 — — Wäschezeichentinte 482. 488.
 Schwarzer Brumatalleim 630.
 — Flaschenlack 611.

- Schwarzer Johannisbeerlikör 197.
 — Lederglanzlack 431.
 — Mattlack, wasserhaltig 452.
 — Militärlack 431. 441.
 — Schellack 754.
 Schwarzes Brauerpech 601.
 — Johannisbeergelee 130.
 — Oxykrozeumpflaster 23.
 — Pech-Bruchpflaster 24.
 — Pechpflaster 23.
 — Schuhmacherwachs 754.
 — Zahnpulver 362.
 Schwarzkitt 589.
 Schwarzwurzelhonig 34.
 Schwede, alter 186.
 Schwedische Lebenselixieressenz 216.
 — Lederschmiere 583.
 — Streichholz-Reibflächenmasse 768.
 Schwedischer Anstrich 566.
 — Punsch 204.
 Schwefel zum Ausräuchern 650.
 — -Bad 9.
 — -Balsam 38.
 — -Empyroformpomade 310.
 — Emulsion 338.
 — Haarwasser 338.
 — -Jodseife 276.
 — -Jod-Brom-Seife 276.
 — -Kalium 9.
 — — Brühe 641.
 — -Kalkbrühe 641.
 — -Karbolsäurepomade 311.
 — -Kohlensäurebad 10.
 —, kolloidaler 235.
 — -Leber 9.
 — -Natriumverstärker 695.
 — -Phenolpomade 311.
 — -Pomade 269. 310.
 — — mit Anthrasol 311.
 — -Pomade gegen Hautabschuppung 269.
 — -Säure, Indig- 737.
 — — verdünnte 523.
 — -Salbe gegen Mitesser 269.
 — — mit Lanolin 270.
 — — — Beta-Naphthol 270.
 — — — Salizylsäure 270.
 — -Salizylsäurepomade 310.
 — -Seife 276. 277.
 — —, Aachener brom- u. jodhaltige 276.
 — —, flüssige 275.
 — Seifenbad 10.
 — -Sodabad 10.
 Schwefel-Teerseife 276.
 — -Tonung für Bromsilberpapiere 707.
 — -Vasoliment 272.
 Schweinepest 553.
 Schweineseuche 553.
 Schweine-Tiermittel 86.
 Schweinfurter-Grün-Ersatz 648.
 Schweiß-Absonderung 229.
 — -flecke zu entfernen 535.
 — -pulver für die Achselhöhle 294.
 — — für beginnenden Frost 294.
 — — gegen Handschweiß 294.
 — — für Stahl 756.
 Schweizer mit Absinthgeschmack 193.
 — Alpenkräuterbitter 193.
 — — -Essenz 219.
 Schwitzen der Gesichtshaut 260.
 Sebum salicylatum 49.
 Seesalz 12.
 Seewasser 747.
 Sehnenklapp bei Pferden 81.
 Seide, Fleckseife für 533.
 Seidenheftpflaster 22.
 — mit Arnika 22.
 — — Salizylsäure 23.
 Seife 274.
 — Aachener brom- u. jodhaltige Schwefel- 280.
 — Abrador-ähnlich 286.
 — Alpenkräuter- 280.
 — Aluminiumputz- 523.
 — Ammoniak- 533.
 — Anthrasol- 278.
 — Aristol- 276.
 — Arnika- 276.
 — Arsenik- 569.
 — Benzoe- zu Bädern 19.
 — Bimsstein- 281. 286.
 — Borax- 276.
 — Borsäure- 276.
 — Eidotter- 324.
 — Eisen- 448.
 — Fein- 280.
 — aus Fettresten 282.
 — Fichtennadel- 274.
 — Fleck- 533.
 — — Cleasing Cream- 533.
 — — mit Hexalin 533.
 — — für Kattun und Seide 533.
 — — — Pech, Wachs u. Ölfarben 533.
 —, flüssige 276.
 — Frost- 275.
 — Gall- 280.
 Seife, Gall-, flüssige 281.
 — — weiche 281.
 — Glycerin- 281.
 — — flüssige, 282.
 — — Sargs ähnlich 282.
 — — nicht durchsichtige 282.
 — Handreinigungs- 286.
 — — m. Methylhexalin 286.
 — Haushalt-, aus Fettresten 282.
 — Honig- 283.
 —, Hunde-, weiche Teer-Schwefel 90.
 — Ichthylol- 274. 276.
 — Jod- 276. 280.
 — Jod - Brom - Schwefel- 276. 280.
 — Jodoform- 276.
 — Jodol- 276.
 — Jodschwefel- 276. 280.
 — Kali- 279.
 — —, flüssige 56.
 — Kamillen-, flüssige 275.
 — — neutrale 279.
 — Kampfer- 275. 276.
 — Karbol- 275.
 — — für Ärzte 275.
 —, Kinder- 283.
 — Kokos- 283.
 — Kopaiva- 726.
 — Krätze- 276.
 — Kreolin- 276.
 — Kreosot- 276.
 — Kräuterzahn- 365.
 — Kupfer- 449.
 — Lanolin- 277.
 — Mandel- 283.
 — Mandelkleie- 283.
 — Marmor-, Schleich ähnlich 284.
 — Massier- 276.
 — medizinische 274. 280.
 — Menthol- 276.
 — Mollin- 276.
 — Moschus- 284.
 — Naphthol- 276.
 — Patschuli- 284.
 — Perubalsam- 276.
 — Phenol- 275.
 — — für Ärzte 275.
 — -Pulver 287.
 — -Pulver für Ärzte 287.
 — Putz- 522.
 — Quecksilber- 277.
 — Rasier- 284.
 — —, antiseptisch 285.
 — —, flüssig 285.
 — Rasier-Kreme 285.
 — —, in Tuben 285.
 — — in Pulverform 285.

- Seife, Rasier-Kreme, ohne Wasser u. Pinsel 285.
 — Resorzin- 276.
 — Rosen- 286.
 — Rosmarin- zu Bädern 9.
 — Sand- 286.
 — m. Methylhexalin 286.
 — Salben- 276.
 — — mit Lanolin 277.
 — Salol- 276. 277.
 — Sattel zu reinigen 585.
 — Schaum- 287.
 — Schleichs Marmor-, ähnlich Hebra 284.
 — Schwefel- 276.
 — —, flüssige 277.
 — f. Seifenspender 275.
 — Silberputz- 523.
 — Stearin- 287.
 — Storar- 276.
 — Sublimat- 276.
 — Tannin- 276.
 — Teer- 276. 278.
 — —, farblose mit Anthrasol 278.
 — —, flüssige 278.
 — — Schwefel- 276. 277.
 — — —, weiche für Hunde
 — Terpentin- 279. [90.
 — Thymol- 276.
 — Tonerde 288.
 — Transparent- 281.
 —, Triäthanolamin-Stearin 287.
 —, Veilchen- 287.
 — Viehwash- 637.
 — — flüssig 638.
 — Windsor- 288.
 — —, braun 288.
 — —, gelb 288.
 — —, weiß 288.
 — Zahn- 363—365.
 — Zitronen- 288.
 Seifenbad 10.
 — alkalisches 4.
 Seifenfreie Zahnpasta 366.
 Seifen-Haarspiritus zum Kopfwaschen 325.
 — -Haarwasser 325.
 — -Lack 448.
 — -Lösung, Formaldehyd- 33. 556.
 — — Kresol- 33.
 — — Kresol-Glyzerin- 557.
 — — — Olein- 557.
 Seifenparfüm 400. 401.
 Seifenpflaster gegen Hühneraugen 24.
 — — —, rotes 24.
 — — —, weiches 24.
 — — — mit Salizylsäure 25.
 Seifenpflaster gegen Hühneraugen mit Salizylsäure, weiches 25.
 Seifen- und Waschpulver 539. 545.
 — — —, Natriumperborat enthaltend 540. 548.
 Seifenpulver 287.
 — für Ärzte 287.
 — Poudre de Fèves 287.
 — Salmiak-Terpentin- 548.
 Seifensand 524.
 — Blitz-Blank-Ersatz 524.
 Seifenspiritus 55. 325.
 — nach Hebra 55.
 — zum Kopfwaschen 325.
 Seifen-Wohlgerüche (Parfüm) 400. 401.
 — — für Bimssteinseife 401.
 — — — Fichtennadelseife 401.
 — — — Glyzerinseife 402.
 — — — Honigseife 402.
 — — — Kräuterseife 402.
 — — — Mandelseife 402.
 — — — Rosenseife 402.
 — — — Safrol 403.
 — — — Sodaseife 402.
 — — — Veilchenseife 402.
 — — — Windsorseeife 403.
 — — — —, braune 403.
 — — — —, weiße 402.
 Seifen- u. Waschpulver 539.
 — —, fettsäurehaltig 545.
 — -Salmiakterpentin 548.
 Seifenzahnpulver 362.
 Seilerfett 756.
 Sekt, Theater- 173.
 Selbstfärbendes Stempelskissen 488.
 Selbstleuchtendes Pulver 743.
 — —, grünlich phosphoreszierend 743.
 — — radioaktiv 744.
 — — -Radium 744.
 — — violett phosphoreszierend 743.
 Selentonbad für Chlorbromsilberpapier 706.
 Sellerie-Bowle 173.
 — -Essig 143.
 — -Getränk 173.
 — -Likör 201.
 — -Salz 153.
 — -Samenbeize gegen Knollenschorf 620.
 Senf-Bad 10.
 — -Essig 144.
 — -Geist 56.
 — -Gurkengewürz 152.
 — -Papier 17.
 Senf-Pulver 147.
 — Speise- 145.
 — -Spiritus 56.
 — Tafel- 145. 146.
 — — mit Wein 146.
 — -Wasser 149.
 Sennalotwerge 20.
 Sennesblätter, entharzte 29.
 — mit Weingeist ausgezogen 29.
 Sensibilisator für Gummipapier 709.
 Sensitieren von Pigmentpapier 709.
 Serum 49.
 Shamponierflüssigkeit 325.
 Shampooing Powder 327.
 — — mit Ei 327.
 — Water 325.
 — -Haarwasser 325.
 — — alkoholfrei 326.
 — — — teerhaltig 326.
 Shampoo 325.
 — Ei-Kreme 324.
 — -Pulver 327.
 — — mit Ei 327.
 — — — Henna 328.
 — — — Kamillen 327.
 — — — Sauerstoff entwickelnd 327.
 — — mit Stearinseife 327.
 — — mit Teer 327.
 — Water 325.
 Sicherheitstinte 471.
 — mit Wasserglas 472.
 Sidol-ähnlich 518.
 Siegellack 613.
 —, blau 613.
 — frei von Schellack 614.
 —, gelb 614.
 — Gold- 614.
 —, grün 614.
 —, Pack- 614.
 —, rot 614.
 —, schwarz 614.
 — Silber- 614.
 —, wohlriechend 614.
 Siegesstraub 384.
 Signaturregummi 608.
 Signierstifte, farbige 480.
 Signiertinte, schwarze 485.
 —, farbige 485.
 Signiertusche für Fässer u. Säcke 484.
 — — —, feste 484.
 — — —, flüssige 485.
 Silber-Ätztinte 490.
 Silberfischchen-Vertilgung 660.
 Silberflecke zu entfernen 344. 528.
 Silberfuchse, Wurmmittel 98.

- Silberglätteessig 2.
 Silber-Haarfarbewiederhersteller 346.
 Silberhaltige Haarfarbe 343.
 — — blond bis hellbraun 343.
 — —, braun 344.
 — —, schwarz 344.
 Silbernitrattlecke von der Haut und Wäsche zu entfernen 344. 528.
 Silberprobierstein 751.
 Silber-Probierwasser 751.
 — zu oxydieren 509.
 Silber aus photographischen Bädern wiederzugewinnen 713.
 — -Prüfungswasser 751.
 — -Putzpomade 521.
 — -Putzpulver 522.
 — -Putzseife 523.
 — -Putzwasser 523.
 — -Putzwatte 519.
 — schwarz zu beizen 509.
 — Spiegel herzustellen 515.
 — zu vergolden 410. 412.
 — — — durch Abreiben 512.
 — — — — Einpinseln 512.
 — — — auf nassem Wege 510.
 Silhouettenherstellung 713.
 Silikat Kitt, ölfreier 589.
 Simi-ähnlich 236.
 Singvogelfutter 763.
 Sirupe, Frucht- 115.
 Sirup, Ananas-, künstlich 123.
 — Apfelsinen-, künstlich 124.
 — Berberitzen- 125.
 — Brombeer- 121.
 — Champagnerlimonaden- 123.
 — Eisenhypophosphit- 113.
 — Eisenpeptonat- 107. 114.
 — Erdbeer- 122.
 — —, künstlich 127.
 — Feigen- 125.
 — Fenchel- 127.
 —, Ferrohypophosphit- 113.
 —, Fleisch- 125.
 — Frucht- 115.
 — Glukose- 123.
 — Heidelbeer- 121.
 — Himbeer- 121.
 — — künstlich 128.
 — Ingwer- 128.
 — Johannisbeer- 121.
 — — künstlich 127.
 — Kaffee- 127.
 — Kalk- 113.
 — Kalk-Eisen- 113.
 Sirup, Kalk-Eisen-Mangan- 113.
 — Kalziumhypophosphit- 113.
 — -Kalziumlaktophosphat- 113.
 — Kapillär 123.
 — Kirsch- 121.
 — Kreuzdorn- 121.
 — Limonaden- 123. 171.
 — Mandel- 123.
 — Mangan- 108.
 — Maulbeer- 121.
 — nicht auskristallisieren- der 128.
 — Orangenblüten- 124.
 — Orangenfrucht- 124.
 — Orangenschalen- 124.
 — Pomeranzenblüten- 124.
 — Pomeranzenschalen- 123.
 — Phosphor- 656.
 — Quitten- 121.
 — Rüben- 131.
 — Safran- 127. 153.
 — Sauerdorn- 125.
 —, Saurach- 125.
 — Stärke- 123.
 — Tee- 128.
 — Vanille- 128.
 —, weißer 50.
 — Zimt- 125.
 — Zitronen- 125.
 — —, künstlich 126.
 Sirupus Amygdalarum 123.
 — Amyli 123.
 — Ananas artificialis 123.
 — Aurantii 124.
 — Aurantii Corticis 124.
 — — Florum 124.
 — — Fructuum 124.
 — — sinensis factitius 124.
 — Berberidis 125.
 — Calcii hypophosphorosi 113.
 — — ferratus 113.
 — — phospholactici 113.
 — — c. Ferro et Mangan- 113.
 — Caricae 125.
 — Carnis 125.
 — Cerasorum 121.
 — Cinnamomi 125.
 — Citri 125.
 — — artificialis 126.
 — Coffeae 127.
 — Croci 127. 153.
 — Cydoniarum 121.
 — Ferri hypophosphorosi 113.
 — — peptonati 107, 114.
 — Foeniculi 127.
 — Fragariae 122.
 — — vescae artificialis 127.
 Sirupus ad Limonadam 123.
 — Mangani oxydati 108.
 — Mororum 121.
 — Myrtilli 121.
 — Rhamni catharticae 121.
 — Ribium 121.
 — — artificialis 127.
 — Rubi fruticosi 121.
 — — Idaeii 121.
 — Rubi Idaeii artificialis 123.
 — Sacchari invertati 128.
 — simplex 50.
 — Theae 128.
 — Vanillae 128.
 — Zingiberis 129.
 Sitzbad 4.
 Skiwachs 756.
 Skorbut bei Hunden 90.
 — — Schafen 94.
 Smelling-Salt 392.
 Soda, Bleich- 539.
 Sodaseifenwohlgeruch 402.
 Sodener Salz 48.
 Sohlenbefestiger 595.
 Sohlenfarbe 757.
 Sohlenhaltbarmachung 585.
 Sohlenkonserve 585.
 Soja, deutsche 154.
 — Pilz- 154.
 Solarisation vorzubeugen 670.
 Solbad 10.
 Solutio Natrii chlorati physiologica 751.
 Solvolith-Zahnpasta-ähnlich 366.
 Sommeröl, Ski- 567.
 Somersetsauce-ähnlich 150.
 Sommersprossen 228.
 — -Salbe 270.
 — -Schälverfahren 231.
 — -Wasser 235, 236.
 — zu verhüten 236, 270.
 Sonnenbrand-Salbe 270.
 — Verhütung 271.
 Sorelzement 757.
 Soße, Pilz- 154.
 — Worcestershire-ähnlich 157.
 Soya, deutsche 154.
 — Pilz- 154.
 Spachtelfarbe 729.
 — für Lackierarbeiten 729.
 Spachtelkitt 729.
 Spanischbitter 193.
 — -Essenz 219.
 — -Öl ähnlich 223.
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 60.
 Spanische Watte 298.
 Spargelkäfervertilgung 649.
 Species aromaticae 50.
 — diureticae 50.

- Species emollientes 50.
 — gynaeologicae 114.
 — hamburgenses 51.
 — Herbarum alpinarum 114.
 — laxantes 51.
 — Lignorum 51.
 — Lini 51.
 — nervinae 51.
 — pectorales 51.
 — pro Morsulis 159.
 Speckkäfervertilgung 649.
 Speichelfluß der Kaninchen 95.
 Speiseessig 142. 143.
 Speiseseif 145.
 Spektrol-ähnliches Fleckwasser 535.
 Spiegelbelag zu schützen 417. 757.
 — aus Silber 515.
 Spiegeldecklack 417.
 —, rot 417.
 Spiegelglanz, Chlorsilbergelatinebildern zu geben 711.
 —, Zelloidinbildern zu geben 711.
 Spiegler's Reagens 761.
 Spirituosen 182.
 —, künstl. altern 183.
 — -Färbung 184. 574.
 — -Farbe 574.
 — —, blau 184. 574.
 — —, braun 185. 574.
 — —, gelb 184. 574.
 — —, grün 184. 574.
 — -Himbeerfarbe 575.
 — —, Karminlösung 574.
 — -Klärmittel 184.
 — —, Koschenillelösung 574.
 — —, rot 184. 574.
 — —, violett 184. 575.
 Spiritus aethereus 51.
 — Aetheris 51.
 — — chlorati 52.
 — — nitrosi 52.
 — Angelicae compositus 52.
 — Calami 52.
 — camphoratus 52.
 — — crocatus 53.
 — Cochleariae 53.
 — coeruleus 53.
 — dilutus 53.
 — Formicarum 53.
 — Jodi compositus 64.
 — Juniperi 53.
 — Lavandulae 54.
 — Mastichis compositus 54.
 — Melissae compositus 54.
 — — — crocatus 54.
 — Menthae piperitae 217.
 Spiritus Nitri dulcis 52.
 — Rosmarini 55.
 — russicus 81.
 — saponato-camphoratus 55.
 — saponatus 55.
 — — nach Hebra 55.
 — Saponis kalini 56.
 — — — nach Hebra 56.
 — Serpylli 56.
 — — comp. 56.
 — Sinapis 56.
 — Vini gallicus artificialis 56.
 — — — — salinus 57.
 — — — — usti ferratus 182.
 Spiritus, Ameisen- 53.
 — Angelika-, zusammengesetzter 52.
 — Bittermandel- 374.
 —, blauer zur Muskelstärkung 53.
 — Frost- 64.
 — Geranium- 374.
 — Haarkräusel- 318.
 — Hart- 736.
 — Jod- 63.
 — —, zusammengesetzter
 — Kaliscifen- 56. [64.
 — Kalmus- 52.
 — Kampfer- 52.
 — —, gelber 53.
 — Karmeliter- 54.
 — —, gelber 54.
 — -Lack 418.
 — — feldgrauer 424.
 — Lavendel- 54. 374.
 — Löffelkraut- 53.
 — Mastix-, zusammengesetzter 54.
 — -Mattlack 412. 432.
 — Melissen- 54.
 — Mieren- 53.
 — Mutter- 54.
 — Pfefferminz- 217.
 — Quendel- 56.
 — —, zusammengesetzter 56.
 — Rosenöl- 374.
 — Rosmarin- 55.
 —, russischer für Pferde 81.
 — Salizyl- zum Einmachen 564.
 —, Seifen- 55.
 — — zum Kopfwaschen 325.
 — Senf- 56.
 — Sulfid- 182.
 —, verdünnter 53.
 — Vetiver- 374.
 —, vorfixierter 372.
 — Wacholder- 53.
 Sprengkohle 666.
 Sprengstoffgesetz 664.
 Springen von Lackleder verhüten 579.
 Spring flowers Bouquet 381.
 Spritessig 142.
 Spritzlack 415, 417.
 Spritzmittel gegen Fliegen 628.
 Sprühmittel gegen Fliegen 628.
 — — Mücken 645.
 Spucknapfe zu desinfizieren, entseuchen 555.
 Stachelbeersträucher-Mehltau 638, 641.
 Stachelbeerwein 140.
 Stärke, Flammenschutz- 550.
 — -Glanz 540.
 — —, kremeförmig 540. 541. 542.
 — —, flüssig 541.
 — — in Pulverform 541.
 — — salbenartig 542.
 — — in Stücken 543.
 — Glycerin- 269.
 —, Kartoffel-, Bereitung 100.
 — -Kleister 610.
 — — Konservierung 567.
 — -Sirup 123.
 —, Stearin- 297.
 Stärkungspulver für Tiere 78.
 Stahl zu ätzen 509.
 — -Bad 5. 29.
 — zu brünnern 502. 504.
 — -graue Metallbeize 508.
 —, Härtewasser für 736.
 — -Kugeln für Bäder 29.
 — mattschwarz zu färben 504.
 — mit Zeichnungen zu versehen 509.
 — -Schweißpulver 756.
 — -Stiche, Stockflecke zu entfernen 531.
 — weich zu machen 736.
 Stallungen zu desinfizieren, entseuchen, Pulver 555.
 Standentwicklung 681.
 Standflaschen des Bleiwassers zu reinigen 3.
 — — Kalkwassers zu reinigen 3.
 — lichtdicht zu schwärzen 757.
 Stangenpomade 311.
 —, hart 313.
 Stanzklötze haltbar zu machen 567.

- Starköl 763.
 Staubbindendes Fußboden-
 öl 557.
 Stauböl 557.
 —, wasserlöslich 558.
 Staupe bei Hunden 90.
 — — — Augen- 90.
 — — —, gastrisch 90.
 — — — Haut- 90.
 — — —, katarrhalisch 90.
 — — —, nervös 90.
 Stearinpasta Schleich 284.
 Stearin-Alkohol 238.
 — -Kerzendocht, Flam-
 menschutzmittel 550.
 — -Kreme 258.
 — — ohne Glyzerin 260.
 — — mit Menthol 260, 261.
 — -Seife 287.
 — -Stärke 297.
 Steife für Filzhüte 425.
 Steigwachs 757.
 Stein, Alaun- 752.
 Steinfliesen mit Salzsäure
 zu reinigen 757.
 Steinhägeröl ähnlich 223.
 Steinholz 602.
 — Reinigung 753.
 Steinkaseinkitt 598.
 Steinkitt 591. 598. 600. 603.
 — mit Kasein 598.
 — — Wasserglas 600.
 Steinkohlenpechlack 435.
 Steinkohlenteerlösung 335.
 Stein, Nagelpolier 265.
 Stein, Rasier- 752.
 Steinstufen auszubessern
 757.
 Stein-Wasserglaskitt 600.
 Stempelfarbe 486.
 —, blaue 487.
 — für Fleischbeschau 488.
 —, hellrote 487.
 —, karminrote 487.
 — für Kautschukstempel
 487.
 — Metallstempel 486.
 — — Negative 712.
 — — Säcke 488.
 — um Schafe zu zeichnen
 489.
 — — in Stiffform 489.
 —, schwarze 486.
 —, — unauslöschliche für
 Wäsche 482. 484. 488.
 — ohne Teerfarben 488.
 — verschiedener Teer-
 farben 488.
 —, violette 487.
 Stempelkissen, selbstfär-
 bendes 488.
 Stempelwäschetinte 481 bis
 488.
- Steratpasta, Schleichs ähn-
 lich 284.
 Stettiner - Bitter - Essenz
 219.
 St. Germaintee 51.
 Stifte, Ader- 302.
 — Bunt- 480.
 — Bügel- 543.
 — Fettschmink- 301.
 — Fleck- 534.
 — Fliegen- 628.
 — Frost- 248.
 — Kleb- 609.
 — Kölnisch-Wasser- 377.
 — Lithographen- 476.
 — —, englische 477.
 — —, französische 477.
 — —, Wiener 477.
 — Menthol- 57.
 — Migräne- 57.
 — Mücken- 628.
 —, Nagelpolier- 265.
 — Parfüm- 391.
 —, Plätt- 543.
 — Riech- 391.
 — Schmink- 302.
 — Schnaken- 628.
 — Schreib-, auf Glas 480.
 — Signier-, farbig 480.
 — —, blau 481.
 — —, dunkelblau 481.
 — —, gelb 481.
 — —, grün 480.
 — —, lichtblau 481.
 — —, rot 480.
 — —, schwarz 480.
 — —, weiß 481.
 — Tinten- 481.
 — — zum Schreiben auf
 Glas 480.
 —, Tinten zu entfernen
 492.
 — — —, amerikani-
 sche 492.
 — — —, Antifer- 493.
 — — —, Radier- 492.
 —, Wäschezeichen- 481.
 482.
 Stilus Mentholi 57.
 Stink-Asantinktur 59.
 — — -Wasser 147.
 Stockes Nährflüssigkeit 182.
 — Nährmischung 182.
 Stockflecke zu entfernen
 531. 535.
 — aus Stahl- und Kupfer-
 stichen zu entfernen 531.
 Stockkrücken auszufüllen
 594.
 Stofffarben 576.
 —, Bismarckbraun 577
 —, dunkelblau 577.
 —, gelb 577.
- Stofffarben, goldorange 577.
 —, grau 577.
 —, grün 577.
 —, kaffeebraun 577.
 —, kirschröt 577.
 —, kornblau 577.
 —, marineblau 577.
 —, modebraun 577.
 —, Pechfarbe 578.
 —, scharlach 577.
 —, schwarz 577.
 —, violett-bläulich 578.
 — — rötlich 578.
 Stoffe wasserdicht zu ma-
 chen 448. 766.
 Stoffmalfarbe 486.
 Stollengewürzpulver 151.
 Stonsdorfer-Bitter-Öl-ähn-
 lich (Kunsterzeugnis) 223.
 Stora-xseife 276.
 Stora-xtinktur 374.
 Strauß, Ambra- 379.
 — Edelweiß- 379.
 — Eugenien- 380.
 — Frühlingsblumen- 381.
 — Göttlicher 382.
 — Jachtverein 382.
 — Liebes- 382.
 — Pferdewächter 383.
 — Sieges- 384.
 — Tausendblumen- 384.
 — von Buckingham 384.
 — — Cypern 384.
 — — Esterhazi 384.
 Straußenfedern zu reinigen
 537.
 — zu appetrieren 537.
 — zu bleichen 537.
 — zu färben 537.
 Strecken von Maschinen
 ölen 748.
 Streichholz, schwedische,
 Zündmasse 768.
 Streichpolitur 433.
 Streichriemenpaste, rote,
 für Rasiermesser 525.
 — schwarze, für Rasier-
 messer 525.
 Strengelsalbe für Pferde
 79.
 Streuborax für Goldschmie-
 de 758.
 Streupuder oder -pulver für
 kosmetische Heilzwecke
 42. 292.
 — — — Alummol- 292.
 — — — Benzoefett- 292.
 — — — Benzoelanolin-
 293.
 — — — Borsäure- 292.
 — — — Chinosol- 292.
 — — — Dermatol- 292.
 — — — Diachylon- 292.

- Streupuder oder -pulver,
Fett- 293.
— — — bei beginnendem
Frost 294.
— — — Hamamelis- 293.
— — — Hebras- 293.
— — — Kinder- 293.
— — — Körper- 293.
— — — Lanolin- 293.
— — — — mit Benzoe
293.
— — — Menthol- 293.
— — — Naphthalan- 294.
— — — Rosen-Salizyl-
294.
— — — russischer Fuß-
294.
— — — Salizyl- 42.
— — — — mit Talkum
42.
— — — — — Lycopo-
podium 43.
— — — — — Zink 43.
— — — — gegen Schweiß
294.
— — — — — d. Achsel-
höhlen 294.
— — — — — der Hände
294.
— — — — Vasenol ähnlich
294.
— — — — Wund- 295.
Stroh zu bleichen 758.
Strohdecken-Flammen-
schutzmittel 549.
Strohhut-Appretur 452. 543.
— -Farbenflecke zu ent-
fernen 544.
— -Lack 421. 429.
— —, blau 429.
— —, braun 429.
— —, farbig 429.
— —, matt 429.
— —, schwarz 429.
— — Waschnittel 543.
Strychninweizen 658.
Stuhlsitze aufzufrischen
434.
Sublimat-Bad 8.
— -Gaze 71.
— -Lösung 553.
— -Mull 71.
— -Seife 276.
— -Verstärker 693.
— -Watte 70.
Substantive Färbung 576.
Succus Berberidis inspis-
satus 57.
— Carnis 105.
— Cerasorum 121.
— Citri artificialis 126.
— Cydoniarum 121.
— Juniperi inspissatus 26.
Succus Liquiritiae depura-
tus anisatus 57.
— — in Bacillis 57.
— Mororum 121.
— Myrtilli 121.
— — inspissatus 57.
— Rhamni catharticae 121.
— Ribium 121.
— Rubi fruticosi 121.
— — Idaeii 121.
— Sambuci inspissatus 57.
— Sorborum inspissatus 58.
Süße Molken 49.
— Weine mit geringem Al-
koholgehalt 139.
Süßgurkengewürz 152.
Süßholzextrakt 26.
Süßholzpaste 159.
Süßholzsafte 26.
Süßmost 129.
Sulfitlauge, saure 691.
Sulfit-Zellulose-Ablauge-
Klebstoff 609.
Sulfitspiritus 182.
Sulfofirnis 717.
Sulzer Mutterlaugensalz 12.
Sumbulwurzeltinktur 374.
Suppenwürze Maggi ähnlich
155.
Synthetische Emaille 436.
— Firnisse 407.
— Lacke 410.
Szillitlatwerge 655.
- T.**
- Tabak, Schnupf- 43.
Tabakauszug 633.
Tabakbeize 758.
Tabakblätter zu bleichen
758.
Tabakextrakt 633.
Tabakflecke von den Hän-
den zu entfernen 536.
Tabakflecke in Stoffen zu
entfernen 536.
Tabelle, Fleckenreinigungs-
526. 527.
Tabletten für Bäder 13.
— — —, brausende 13.
— — Brausepulver- 39.
— — Duft- 395.
— — Mundwasser- 356.
Tabulae Liquiritiae c. Am-
monio chlorato 40.
Tabulettae aerophorae 39.
Tachographen-Ätzmittel
714.
Täfelchen, Limonade- 169.
— Räucher- 396.
— Schminke-, rote 298.
Tätowierung für Tiere 489.
Tätowierungen zu entfernen
759.
- Tafel-Essig 142.
— -Salz 156.
— —, sog. Cerebos 156.
— -Senf 145. 146.
— — mit Wein 146.
— — -pulver 147.
Taffet, Kleb- 22.
— mit Arnika 22.
Tageskreme 255. 258.
— mit Tylose 261.
Tagessalben 255.
Talg, Benzoe- 249. 313.
— Formalin- 254.
— Salicyl- 49.
Tamarindenkonserven 20.
Tamarindenmus, gereinig-
tes 42.
Tankentwickler 689.
Tannenduft 380.
Tannenzweige zu konser-
vieren, zu erhalten 568.
— — — — — vorbereitetes Aussehen zu
geben 569.
Tannin-Bad 10.
— -Flecke zu entfernen
530.
— -Haaröl 334.
— -Peru-Haarwasser 337.
— -Seife 276.
— -Tintenkörper 465.
Tannobrominpomade 310.
Tanno-Chinin-Haarwuchs-
Essenz 338.
Tanzsaalglätte 458.
Tapeten-Abfallen von feuch-
ten Wänden zu verhin-
dern 758.
— Dammalack 442.
Tapetenkleister 610.
Tapetenreinigung 758.
Tartarus ferratus 29.
Taschenlampen-Trockenele-
mente-Füllung 730.
Tassenrot 291.
Tassenschminke 298.
Tau, Rosen- 236.
Taubenfutter 763.
Taubenstein, zur Kräfti-
gung der Hühner 98.
Tauchbeize durch Naßbeiz-
verfahren 630.
Tauchlack 415. 417. 422.
— zum Buntfärben von
Glühlampen 415.
Tauchverfahren (Getreide-
beize) 630.
Tausendblumenstrauß 384.
Tauerwerk-Flammenschutz-
mittel 549.
Tee, abführende 51.
— Alpenkräuter-, Webers
114.
—, beruhigender 51.

- Tee, Blutreinigungs- 51.
 — Brust- 51.
 —, deutscher 101.
 — -Dosen, Dammarlack 442.
 — -Ersatz 101.
 — -Extrakt 29.
 —, Frühstücks- 105.
 — Martinscher, Frauen- 114.
 — St. Germain- 51.
 — Hamburger 51.
 —, harntreibender 50.
 — Holz- 51.
 — Lein- 51.
 — -Likör 201.
 — -Punschextrakt 205.
 — -Rose 388.
 — Schwangerschafts-, zur Erzielung einer leichten Entbindung 114.
 — -Sirup 128.
 — Webers Alpenkräuter- 114.
 Teerbad 11.
 Teerfarbenflecke zu entfernen 530.
 Teerfarben-Kopiertintenextrakt 478.
 — —, blau 478.
 — —, rot 478.
 — —, violett 478.
 Teerfarben-Tintenextrakt 478.
 — —, blau 478.
 — —, rot 478.
 — —, schwarz 478.
 — —, violett 478.
 Teerfarbstoff-Kopiertinte 470.
 Teer-Flecke zu entfernen 530.
 — -Haarwasser 335.
 — -Pomade 313.
 — -Schwefelseife 276. 278.
 — -Schwefelseife, weiche, für Hunde 90.
 — -Seife 276. 278.
 — —, flüssige 278.
 — —, farblose, mit Anthrasol 278.
 — -Vasoliment 272.
 Teerwasser 558.
 Teichmeyer-Öl ähnlich 223.
 Teigfarben für Zuckerwaren 575.
 Tela carbolisata 71.
 — Hydrargyri bichlorati 71.
 — Jodoformii 71.
 — phenolata 71.
 — Pyoctanini 71.
 — salicylata 71.
 Temperatur vom Wasserbad zu erhöhen 765.
 Tennisplätze mit weißen Linien zu versehen 760.
 Tennisschlägerlack 430.
 Terpentinöl-Bad 11.
 — -Beizen 496.
 — -Bohnermasse, flüssig 453.
 — -Emulsion 759.
 — -Lacke 416. 435.
 — -Wachsbeizen 496.
 Terpentin-Salbe 69.
 — -Seife 279.
 Tetrachlorkohlenstoff zum Feuerlöschen 551.
 Tetralin 416.
 Thalliumazetat 348.
 Thalliumhaltige Ungeziefermittel 653.
 Theater-Fettschminke 301.
 — —, bordeaux 301.
 — —, hautfarben 301.
 — —, rot, dunkel 301.
 — —, hell 301.
 — —, weiß 301.
 — -Kleider-Flammenschutzmittel 550.
 — -Schaumwein 173.
 — -Sekt- 173.
 Theriak zur Herstellung v. Brantwein 101.
 Thermophor-Füllung 759.
 Thiol-Flecke zu entfernen 528.
 Thymolin-ähnlich 644.
 Thymol-Mundwasser 359.
 — —, alkoholarm 359.
 — —, sauerstoffgebend 359.
 — -Seife 276.
 — -Zahnpulver 362.
 — -Zahnwasser 359.
 Tiefschwarze Kaisertinte 467.
 Tierbälge zu konservieren, zu erhalten 569.
 — — mit Arsenikseife 569.
 — — ohne Arsenik 569.
 Tiere zu tätowieren 489.
 Tierische mikroskopische Präparate zu konservieren, zu erhalten 568.
 Tiermittel, allgemeine 76.
 — — Freßpulver 76.
 — — Korneuburger 76.
 — — Futterkalk 77.
 — — Futtermittel-Dauerfutter-Konservierung u. zugl. Werterhöhung 77.
 — — Gutta-perchahufkitt 77.
 Tiermittel, allgemeine, Huffett 77.
 — — mit Wollfett 77.
 — — Hufkitt 77.
 — — Hufsalbe 77.
 — — mit Wollfett 77.
 — — Hufschmiere 77.
 — — mit Salizylsäure 77.
 — — mit Wollfett 77.
 — — Hufwachs 78.
 — — Stärkungspulver 78.
 — für Hühner und anderes Geflügel 95.
 — — Augenkrankheit 95.
 — — Bandwurm 96.
 — — Diphtherie 96.
 — — Durchfall 96.
 — — Eierlegepulver 96.
 — — Eileitervorfall 96.
 — — Emulsion 96.
 — — Federfressen 96.
 — — mangelnde Freßlust 98.
 — — Fußgeschwulst 96.
 — — Fußkrankheit 96.
 — — Kalkbeine 97.
 — — Kamm, erfrorener 97.
 — — Kammgrind 97.
 — —, weißer 97.
 — — Kropfentzündung 97.
 — — harter Kropf 97.
 — — Luftröhrenkatarrh 97.
 — — Lungenentzündung 97.
 — — Mauser 97.
 — — Nasenkatarrh 97.
 — — Pips 98.
 — — Rheumatismus 98.
 — — Ruhr 98.
 — — Schnupfen 97.
 — — Taubenstein 98.
 — — Verdauungsbeschwerden 98.
 — — Verstopfung 98.
 — — Würmer 96.
 — für Hunde 87.
 — — Appetitlosigkeit 87.
 — — Aufblähen 87.
 — — Augentzündung 87.
 — — Augenstaube 90.
 — — Ballenverwundung 91.

- | | | |
|---|---|---|
| Tiermittel für Hunde,
Blutharnen 87. | Tiermittel für Kaninchen,
Schnupfen 95. | Tiermittel für Rinder,
Blutharnen 82. |
| — — — Blutohr 89. | — — — Speichelfluß 95. | — — — Brunstpulver 82. |
| — — — Darmkatarrh 89. | — — — Trommelsucht 94. | — — — Durchfall 79. 82. |
| — — — Durchfall 87. | — — — Verstauchung 95. | — — — — bei Kälbern 83. |
| 89. | — — — Verstopfung 95. | — — — — von 14 Ta-
gen 83. |
| — — — Einreibung 90. | — — — Wundsein der
Läufe 95. | — — — Einreibung 85. |
| — — — Ekzem 88. | — — — P f e r d e 78. | — — — Entfernung der
Nachgeburt 85. |
| — — — Erbrechen 88. | — — — Augensalbe bei
Augenentzündung 78. | — — — Euterentzün-
dung 83. |
| — — — Fettsucht 88. | — — — Augewasser 78. | — — — Fieber 83. |
| — — — Flechte, nässende | — — — Brunstpulver 78. | — — — Freßpulver 83. |
| 88. | — — — Brustseuchenein-
reibung 78. | — — — Gelbsucht 84. |
| — — — —, trockne 88. | — — — Druseninhalation
79. | — — — Geschlechtstrieb,
gesteigerter 84. |
| — — — Freßlustmangel | — — — Drusenpulver 78. | — — — Geschwüre im
Ohr 84. |
| 87. | — — — Drusensalbe 79. | — — — Halsentzündung
84. |
| — — — Gelbsucht 88. | — — — Drusenumschlag
79. | — — — Knieschwamm
84. |
| — — — Haarausfall 88. | — — — Durchfalleinrei-
bung 79. | — — — Magenentzün-
dung 84. |
| — — — Halsentzündung | — — — Einatmung bei
Druse 79. | — — — Mastpulver 83. |
| 88. | — — — Einreibung 80. | — — — Maul- u. Klauen-
seuche-Desinfektion 84. |
| — — — Hautröte 88. | — — — Fieber 79. | — — — Maulschwämme
der Kälber 84. |
| — — — Hautstaupe 90. | — — — Freßpulver 79. | — — — Melkfett 84. |
| — — — Hundekuchen | — — — Harnruhr 79. | — — — Milchpulver 83. |
| 88. | — — — Harnverhalten
79. 80. | — — — Nachgeburt zu
entfernen 85. |
| — — — Husten 89. | — — — Knochenweiche
79. | — — — Nutzenpulver 83. |
| — — — Knochenschwä-
che 89. | — — — Kolik 80. | — — — reichliches Rin-
dern der Kühe 84. |
| — — — Krämpfe 89. | — — — gegen Kropf 79. | — — — Rheumatismus
85. |
| — — — Kropf 89. | — — — Krampfkolik 80. | — — — Ruhr 85. |
| — — — Magenkatarrh 89. | — — — Lähmungen 81. | — — — Säuern der Milch
85. |
| — — — Ohrenkatarrh 89. | — — — Lauterhall 79. | — — — Scheidenkatarrh
85. |
| — — — Ohrkrankheit 89. | — — — Mauke-Bade-
mittel 80. | — — — Trommelsucht 85. |
| — — — Ohrkrebs 89. | — — — Mauke-Wasch-
mittel 80. | — — — Verdauungspul-
ver zum Anregen des
Wiederkauens 85. |
| — — — Ohrräude 89. | — — — Räude 80. | — — — Vergehen der
Milch 85. |
| — — — Ohrzwang 89. | — — — Restitutions-
fluid 81. [81. | — — — Verhüten des
Verkalbens 82. |
| — — — Räude 89. | — — — Rheumatismus | — — — Verstopfung 86. |
| — — — Rheumatismus | — — — Russischer Spiri-
tus gegen Lähme 81. | — — — Würmer 86. |
| 90. | — — — Satteldruck 81. | — — — für S c h a f e 92. |
| — — — Rutengeschwür | — — — Schenklapp 81. | — — — Auflaufen 94. |
| 90. | — — — gegen Strengel 79. | — — — Auftreiben 94. |
| — — — Skorbut 90. | — — — Verstopfung 80. | — — — Augenzün-
dung 95. |
| — — — Staupe 90. | — — — Wiener Liniment
80 | — — — Augenwasser 82. |
| — — — — allgemein 90. | — — — Windkolik 80. | — — — Augenwasser 82. |
| — — — Augen- 90. | — — — Würmer 82. | — — — Bandwurm 92. |
| — — — —, gastrisch 90. | — — — für R i n d e r 82. | — — — Bleichsucht 93. |
| — — — —, Haut- 90. | — — — Augensalbe bei
Augenentzündung 82. | — — — Blutharnen 93. |
| — — — —, katarrhalisch | — — — Augenwasser 82. | — — — Durchfall 93. |
| 90. | — — — Bleibepulver zur
Verhütung des Verkal-
bens 82. | — — — Fäule 93. |
| — — — —, nervös 90. | | |
| — — — Verbrennung 90. | | |
| — — — Verstopfung 90. | | |
| 91. | | |
| — — — Verwundung an
den Ballen 91. | | |
| — — — Würmer 91. | | |
| — — — für Kaninchen 94. | | |
| — — — Auflaufen 94. | | |
| — — — Auftreiben 94. | | |
| — — — Augenentzün-
dung 95. | | |
| — — — Durchfall 95. | | |
| — — — Euterentzündung | | |
| 95. | | |
| — — — Ohrenräude 95. | | |

- Tiermittel für Schafe,
Grind bei Lämmern 93.
— — — Husten 93.
— — — Klauenfäule 93.
— — — Kolik 93.
— — — Räude 93.
— — — Rheumatismus
94.
— — — Scharbock 94.
— — — Schnupfen 93.
— — — Skorbut 94.
— — — Trommelsucht
94.
— — — Verstopfung 94.
— — —, rotes Wasser 93.
— für Schweine 86.
— — — Augenentzündung 86.
— — — Ausschlag bei
Ferkeln 86.
— — — Durchfall 86.
— — — Fieber 86.
— — — Freß-Mastpulver
86.
— — — Knochenschwäche 86.
— — — Krämpfe 87.
— — — Räude 87.
— — — Rotlauf 87.
— — — Verfangen 87.
— für Ziegen 91.
— — — Auflaufen 91.
— — — Augenentzündung 91.
— — — Blähsucht 91.
— — — Durchfall 91.
— — — Eutergeschwulst
91.
— — — Gerinnen der Milch
91.
— — — Haarausfall 92.
— — — Husten 92.
— — — Kolik 92.
— — — Räude 92.
— — — Trommelsucht 91.
— — — Vergehen der
Milch 92.
— — — Verstopfung 92.
— — — Wassersucht 92.
— — — Wunden an den
Strichen 92.
Tillytropfen 38.
Tincturæ 58.
Tinctura.
— Abelmoschi Semin. 395.
— Acori 60.
— Aloes 59.
— amara 59.
— Angelicæ 379.
— anticholericæ 59.
— Arnicæ 59.
— aromatica 59.
— Asæ foetidæ 59.
Tinctura, Aurantii Corticis
60.
— — Fructus 60.
— Benzoes 60.
— — composita 60.
— — venalis 60.
— Calami 60.
— Capsici 60.
— Cardamomi 60.
— Caryophyllorum 60.
— Cascarillæ 60.
— Catechu 60.
— Chinae 60.
— — composita 61.
— Chrysanthemii 630.
— Cinnamomi 61.
— Coccionellæ 354.
— — ammoniacalis 61.
— Colocynthidis 622.
— coronata 61.
— — alba 61.
— Corticis Quercus 216.
— Croci 61.
— Curcumæ 61. 184.
— episcopalis 61.
— — saccharata 61.
— Eucalypti 61.
— Ferri acetico-formicati
61.
— Foeniculi composita 63.
— Formicarum 63.
— Galangæ 63.
— Gallarum 63.
— Gentianæ 63.
— Guajaci Ligni 353.
— Jaborandi 63.
— Jodi 63.
— — decolorata 64.
— Macidis 64.
— Myrrhae 64.
— ophthalmica Romers-
hausen 63.
— Pimpinellæ 64.
— Pini comp. 64.
— Pyrethri 356.
— Quassia 622.
— Quercus Cort. 216.
— Quillaia 325. 754.
— Ratanhia 64.
— Rhei vinosa 65.
— Sacchari tosti 65.
— Semin. Abelmoschi 395.
— Theae 29.
— Valerianæ 65.
— — aetherea 65.
— — vinosa 65.
— Vanillæ 65.
— Veratri 335.
— Zingiberis 65.
Tinkturen 58.
— zur Bereitung von Blu-
mendüften 374.
Tinktur, Aloe- 59.
Tinktur, Ambra- 374.
— Angelika- 379.
—, Arnika- 59.
—, grüne 59.
— — aus der Wurzel 59.
—, aromatische 59.
— Asant- 59.
— Baldrian- 65.
—, ätherische 65.
—, weinige 65.
— Benzoe- 60. 374.
— — zusammengesetzte
60.
— Bertramwurzel- 356.
— Bibernell- 64.
—, bittere 59.
— zur Blumenduftberei-
tung 374.
— Blutreinigungsg- 64.
— Bronze- 439.
— China- 60.
— — Zahn- 353.
—, zusammengesetzte 61.
— Chinosolzahl- 353.
— Chrysanthemum- 630.
— Eichenrinden- 216.
— Eisen-, mit Lezithin 107.
— Enzian- 63.
— Eukalyptus- 62.
— Fenchel-, zusamme-
gesetzte 63.
— Galgant- 63.
— Galläpfel- 63.
— Guajak- 353.
— Gurken- 374.
— Heidelbeer- 184.
— Holz- 64.
— Ingwer- 65.
— Insektenpulver- 630.
— Insektenschutz-f. Pferde
628.
— Jaborandi- 63.
— Jod- 63.
—, entfärbte 64.
— Kalmus- 60.
— Kardamomen- 60.
— Kaskarill- 60.
— Katechu- 60.
— Koloquinten- 622.
— Koschenille- 354.
—, ammoniakhaltig 61.
— Kurkuma- 61. 184.
— Mazis- 64.
— Moschus- 374.
— Moschuskörner- 395.
— Moschuswurzel- 374.
— Motten- 642.
— Myrrhen- 64.
— — Zahn- 356.
— Nelken- 60.
— Nieswurz- 335.
— Nopp-, rote, für Militär-
tuch 537.

- Tinktur, Nopp-, schwarzblaue 750.
 — Orangenschalen- 60.
 — Perubalsam- 374.
 — Pimpinell- 64.
 — Pomeranzen- 60.
 — — aus Früchten 60.
 — Quassia- 622.
 — Quillaja- 325. 374.
 — Räucher- 394.
 — Ratanhia 64.
 — Rhabarber, weinige 65.
 — Safran- 61.
 — Spanisch-Pfeffer- 60.
 — Stink-Asant- 59.
 — Storax- 374.
 — Sumbulwurzel- 374.
 — Tolubalsam- 374.
 — Vanille- 65. 374.
 — Veilchenwurzel- 374.
 — Wanzen- 650.
 — Wohlverleih- 59.
 — Zahn-, antiseptische 353.
 — Zibet- 374.
 — Zimt- 61.
 — Zuckerfarbe- 65.
 — Zuckerkouleur- 65.
- Tinten 459.
 — Akten- 471.
 — Alizarin- 461. 466.
 — für Aluminium 489.
 —, amerikan. Kontor- 464.
 —, autographische 475. 476.
 — Berlinerblau- 470.
 —, blaue 470.
 — Blauholz- 462. 466.
 — — mit Chrom 466. 467.
 — — Eisen 466.
 — — Kopier- 469.
 — — — -Auffrischer 469.
 — — —, dunkelblau 460.
 — — —, rote 469.
 — — —, schwarz 470.
 — — —, violett 460.
 — Chrom- 461. 470.
 — —, grüne 470.
 — Damen- 470.
 — Diamant- 490.
 — Dokumenten- 471. 472.
 — Eisengallusschreibtinte 462.
 —, englische Kontor- 464.
 — -Extrakte 462. 478.
 — — Anilin- 478.
 — — —, blau 478.
 — — —, rot 478.
 — — —, schwarz 478.
 — — —, violett 478.
 — — — Kopier- 478.
 — — — Blauholz- 479.
 — — — Kopier- 479.
- Tinten-Extrakte, Blauholz-
 Kopier- rot 479.
 — — —, violett 479.
 — — Gallus- 479.
 — — Teerfarben- 478.
 — — — Kopier- 478.
 —, farbige 461. 470.
 — Farbstoffschreib- 462.
 — -Fleckstifte 492.
 — —, amerikanische 492.
 — — Antifer 493.
 — Füllfederhalter- 460. 463. 464. 467.
 — Galläpfelkörper- 463. 465.
 — Gallus- 463. 464.
 — — Dokumenten- 465
 — — Kanzlei- 465.
 — — Kopier- 468.
 — — —, aufgefärbt 465. 468.
 — — —, blau 468.
 — — — in Pulverform 479.
 — — — Säure, reine 464.
 — für Gefäße mit ätzender Flüssigkeiten 486.
 — Gerbsäure- 463.
 — Glas- 490. 734.
 — —, ätzend 490. 734.
 — —, ohne Ätzwirkung 491.
 —, grüne 465. 470. 471.
 — —, Chrom- 470.
 — Gummigutt- 471.
 — Hektographen- 473.
 — —, blau 473.
 — —, rot 473.
 — —, schwarz 473.
 — —, violett 473.
 — Indigo- 471.
 —, Kautschukgegenstände zu zeichnen 491.
 — Kaiser-, tiefschwarz 467.
 — Karbon- 473.
 — Karmin- 471. 484.
 — Klasse I bis III 462.
 — -Körper 465.
 — Kontor-, amerikanische 464.
 — —, englische 464.
 — — Kopier- 461. 468.
 — — — Auffrischer 469.
 — — Koschenille- 471.
 — — für Lackschrift 491.
 — — Lederzeichen- 486.
 —, lithographische 473. 474.
 — — englische 477.
 — —, französische 477.
 — —, Wiener 477.
 — Metallätz- 489.
 — — für Aluminium 489.
- Tinten, Metallätz- für Eisen und Messing 489.
 — — — Silber 490.
 — — — Zink 490.
 — — — Zinn 490.
 — — — und Kupfer 490.
 — — — Weißblech 490.
 — Noten- 486.
 — -Pausverfahren 755.
 — für Plakatmalerei 491.
 — Porzellan- 489.
 — -Pulver siehe auch -Extrakte 478.
 — — Gallus- 479.
 — -Radierstifte 492.
 — -Radierwasser 493.
 —, säurefeste, für Gefäße mit ätzenden Flüssigkeiten 486.
 — Salon- 470.
 — Schreib- 462.
 — für Schreibmaschinen 491.
 —, Schrift-Auffrischung 494.
 — Schul- 467.
 — Sicherheits- 471. 472.
 — Signier-, für Säcke 485.
 — -Stifte 480.
 — — für Glas 480.
 — — Signier- 480.
 — -Tanninkörper 465.
 — Teerfarbstoff-Kopier- 470.
 — -Tod 493.
 — — für Eisentinten 493.
 —, unauslöschliche, zum Zeichnen der Wäsche usw. 481.
 — —, Anilin- 483.
 — —, blau 483.
 — —, Kardol- 483.
 — —, Karmin- 484.
 — —, rot 484.
 — —, schwarz 482.
 — — — in Stiftform 482.
 — — zum Zeichnen auf Leder 486.
 — Urkunden- 462.
 — Wäschezeichen- 481.
 — —, schwarze 482.
 — — Wasserglas-Sicherheits- 472.
 — Wechsel- 472.
 — —, weiße 492.
 — für Zelluloid 492.
 Tischlack 444.
 Tischlerleim wasserbeständig zu machen 610.
 Tischplatten mit Stoff oder Leder zu bekleben 608.

- Toilette-Essig 243.
 — —, französischer 245.
 — Fichtennadelessig 243.
 Tollenessenz 219.
 Tolubalsamtinktur 374.
 Tonerde-Lösung, essigsaurer
 32.
 — Seife 590.
 Tonifizierbäder für Aristo-
 oder Chlorsilbergelatine-
 papier 700.
 —, getrennte 699. 700.
 —, gemischt 700. 701.
 —, goldfrei 701.
 — für Zelloidinpapier 699.
 700.
 Tonikum Hensel 62.
 Tonpasten für Wasch-
 zwecke 288.
 Tönung, goldfreie 701.
 Ton-Wasserglaskitt 600.
 — — in Pulverform 600.
 Topfgewächse-Nährflüssig-
 keit 615.
 Torfhaarfarbe, braun 340.
 Totes Haar zu färben 347.
 Traganteschleim 40. 610.
 Tran-Firnis 407.
 — Flecke zu entfernen
 528.
 Transparentseife 281.
 Traumaticinum 65.
 Tréfle Riechkissenpulver
 391.
 Treibriemen-Adhäsionsfett
 586.
 — Adhäsionsflüssigkeit
 586.
 — Adhäsionspulver 715.
 — Baumwoll-Adhäsions-
 masse 586.
 Treibriemenfett 586.
 Treibriemenkitt 595.
 Triäthanolamin 238.
 Triäthanolaminseife 328.
 Triäthanolaminstearat 287.
 Triäthanolamin-Stearin-
 seife 287.
 Trieb-A-B-C 167.
 Trikresolpuder 636.
 Trinkwasser-Korrigens 174.
 —, schlechtes, zu desin-
 fizieren 556.
 — Verbesserung 174.
 Trinitrophenol-Flecke zu
 entfernen 529.
 Trochisci aerophori 39.
 Trockenbeizverfahren (Ge-
 treidebeize) 631.
 Trockenelementefüllung
 730.
 — für Taschenlampen 730.
 Trockene Blumendüfte 390.
- Trockene Flechte bei Hun-
 den 88.
 — Riechmittel (Parfüme)
 390.
 — — Frangipani 390.
 — — Heliotrop 390.
 — — Jockeiklub 390
 — — Klee 390.
 — — Maiglöckchen 390.
 — — für Riechkissen (Sa-
 chets) 391.
 — — Rose 391.
 — — Tréfle 390.
 — — Veilchen 391.
 — — Ylang-Ylang 391.
 Trocken-Feuerlöscher 551.
 Trockenkasein 606.
 Trockenkefir 31.
 Trocken-Kopfwäsche 328.
 — Parfüme 390.
 Trommelfellkitt 595.
 Trommelsucht bei Kanin-
 chen 94.
 — bei Rindern 85.
 — — Schafen 94.
 — — Ziegen 91.
 Tropfen Cholera- 59.
 — Hamburger 61.
 — —, weiße 61.
 — Hoffmanns- 51.
 — Tilly- 38.
 Tscherkessische Pomade
 309.
 Tubawurzel 624.
 Tubenlack für Innen 444.
 Tuberkelbazillen Nachweis-
 Lösung 789.
 Tuberose 388.
 Tuch auf Tischplatten zu
 kleben 608.
 Tücher, Maschinenputz-
 520.
 —, Putz- 519.
 Türen von Hunden freizu-
 halten 737.
 Türkischer Honig 160.
 Türkischrotöl-Herstellung
 759.
 Türschließer, automatische,
 Füllöl 729. —
 Tüten von Pergamentpapier
 zu kleben 603.
 Tumenol-Flecke zu entfer-
 nen 528.
 Tunken, englische 149.
 Tusche, Auszieh-, flüssige
 486.
 — für Bügelmuster 740.
 —, Signier-, für Fässer und
 Säcke 484.
 — — — — —, feste
 484.
- Tusche, Signier-, für Fässer
 und Säcke, flüssige 485.
 — Wimpern- 302.
 Tyloseschleim 256.
 Typenpulver 546.
- U.
- Überkopierte Chlorsilberbil-
 der abzuschwächen 703.
 Übermangansaures Kalium
 Flecke zu entfernen 528.
 Übersichtstafel für Flecken-
 reinigungsmittel 526. 527.
 Übertragung von Druck auf
 Glas 725.
 Überzugsmasse für Back-
 und Zuckerwaren 164.
 Üble Gerüche zu entfernen
 556.
 Ullrichs Kräuterwein-ähn-
 lich 181.
 Umbug-Zement für Schuh-
 fabriken 595.
 Unalentswickler 688.
 Unauslöschliche Stempel-
 farbe für Wäsche 481. 484.
 Unauslöschliche Tinte 481.
 — blaue Wäsetinte 483.
 — rote Wäsetinte 484.
 — schwarze Wäsetinte
 482. 483.
 — schwarze Anilin-
 Wäsetinte 483.
 — — Kardol-Wäsetinte
 483.
 Unebenheiten an Maschi-
 nenteilen und Tischler-
 arbeit zu entfernen 729.
 Ungarische Bartwische 312.
 Ungarisches Wasser 379.
 Ungezieferessenz 634.
 Ungeziefermittel 618—661.
 —, Allgemeines über Ab-
 gabe, Vorsichtsmaßregeln
 und gesetzl. Bestimmun-
 gen 618.
 — gegen Ameisen 620.
 — Beize für Selleriesamen
 gegen Knollenschorf 620.
 — — Bienen- u. Wespen-
 stiche 621.
 — — Blattfleckenkrank-
 heit 639.
 — — Blattläuse 621.
 — — Blutlaus 622.
 — Bordeauxbrühe 638. 639.
 — Bordelaiser Brühe 638.
 639.
 — Bremsenöl zum Schutz
 der Pferde 626.
 — Bremsenwasser 628.
 — Brumata Frostspanner-
 leim 630.

- Ungeziefermittel, Brumata-
 Leim, schwarz 630.
 — Burgunderbrühe 639.
 — Cerdidymulfat 641.
 — Chlorphenolquecksilber
 631.
 — Chrysanthemumtinktur
 630.
 — gegen Dasselfliegen 624.
 — gegen Drahtwürmer 659.
 — — Erdflöhe 622.
 — — Feuerkäfer 647.
 — — Feuerwanzen 652.
 — Filzläusesalbe 636.
 — gegen Fliegen 624.
 — — — in Ställen 625.
 — Fliegenlack 626.
 — Fliegenleim 626.
 — Fliegenöl 626.
 — Fliegenpapier 627.
 — Fliegenspritzmittel 628.
 — Fliegensprühmittel 628.
 — Fliegenstifte 628.
 — Fliegenteller, giftfrei
 628.
 — Fliegen- und Bremsen-
 wasser 628.
 — gegen Flöhe 629.
 — Formaldehydlösung-Ge-
 treidebeize 630.
 — Formaldehydlösung ge-
 gen Fliegen 625.
 — — für Zimmer 625.
 — Frostspannerleim 630.
 — Fuhrmannsche Fett-
 mischung 623.
 — gegen Garten- u. Keller-
 schnecken 649.
 — gelbe Läusesalbe 635.
 — Getreidebeize 630.
 — — mit Quecksilberver-
 bindungen 631.
 — graue Salbe 635.
 — — Quecksilbersalbe
 635.
 — gegen Grillen-Heimchen
 631.
 — gegen Hamster 659.
 — — Heimchen 631.
 — — Holzwurm 631.
 — — — bei Dachsparren
 631.
 — — — — Mobilien 631.
 — — Hundeflöhe 629.
 — Insektenspulver-Ersatz
 629.
 — — -Mischung 629.
 — — -Tinktur 630.
 —, Insektenschutzmittel
 für Pferde 628.
 — gegen Kakerlaken 647.
 — Kalifornische Brühe 641.
 — — Kartoffelschorf 648.
- Ungeziefermittel gegen Kel-
 lerschnecken 649.
 — — Klander 632.
 — — Kleiderläuse 636.
 — Knollenschorf-Beize 620.
 — Kochsche Flüssigkeit
 622.
 — — Kohldrehherz-
 mücken 660.
 — — Kohlfliegen 660.
 — Koloquintentinktur 622.
 — — Korkmotten 632.
 — — Korkwürmer 632.
 — — gegen Kornkäfer 632.
 — — — Kornkrebis 632.
 — — — Kornwurm 632.
 — — — Krähen 656. 660.
 — — gegen Kräuselkrankheit
 639.
 — — gegen Krautfäule von
 Kartoffel und Tomate
 usw. 639.
 — Kupferbrühe 638.
 — Kupferkalkbrühe 638.
 — —, arsenhaltig 639.
 — Kupfersodabrühe 639.
 — Kupfervitriol-Kalkbrühe
 638.
 — — gegen Läuse 633.
 — — — auf Kakteen 637.
 — — — bei Schafen 633.
 — Läuseessenz 634.
 — Läuseessig 634.
 — Läusesalbe 635.
 — —, gelbe 635.
 — —, graue 635.
 — —, weiße 636.
 — — gegen Lepisma sacharia
 660.
 — — Maulwurf 648.
 — — Mäuse 652—659.
 — — Mehltau, echten 638.
 — — —, falschen 638.
 — — — der Stachelbeer-
 sträucher, auch Rosen 641.
 — — Milben in Polsterun-
 gen 660.
 — — Monilia 641.
 — Moskitokerzen 629.
 — gegen Motten 642.
 — Motten-Äther 643.
 — — -Essenz 642.
 — — -Kräuter 643.
 — — -Papier 643.
 — — -Pulver 644.
 — — — -Schutzmittel 644.
 — — — -Tinktur 642.
 — — gegen Mücken 644.
 — — Mückenpulver 644.
 — — Mückensprühmittel 645.
 — — Mückenstifte 628. 645.
 — — gegen Mückenstiche 645.
 — — Ohrwürmer 648.
- Ungeziefermittel gegen Pa-
 rasiten bei Menschen und
 Tieren 633.
 — Perocidbrühe 641.
 — gegen Peronospora viti-
 cola 638.
 — Petroleumemulsion 622.
 — Petroleumseifenlösung
 622.
 — gegen Pilzbildung in
 Molkereien 642.
 — Präzipitatsalbe, weiße
 636.
 — Quassiasifenbrühe 622.
 649.
 — Quassiatinktur 622.
 — Quecksilbersalbe, graue
 635.
 — —, weiße 636.
 — Quecksilberpräzipitat-
 salbe, weiße 636.
 — Quecksilberverbindun-
 gen, Getreidebeize 631.
 — Räucherkerzen gegen
 Fliegen und Insekten 629.
 — gegen Ratten u. Mäuse
 652—659.
 — — —, Arsenbutter 653.
 — — —, Barium-Kuchen
 654.
 — — — — -Latwerge
 653.
 — — — — -Pillen 654.
 — — — — -Pulver 654.
 — — — — -Weizen 654.
 — — —, Baryt-Brei 653.
 — — — — -Latwerge
 653.
 — — — — -Pillen 654.
 — — — — -Weizen 654.
 — — —, Giftgetreide 658.
 — — —, Giftmalz 659.
 — — —, Glirizin-ähnlich
 655.
 — — —, Meerzwiebel-
 Kuchen 655.
 — — — — -Latwerge
 655.
 — — — — -Pastillen 655.
 — — —, Phosphor-Brei
 656.
 — — — — Phosphoreier 656.
 — — — — -Latwerge
 656.
 — — — — -Pillen 657.
 — — — — -Sirup 656.
 — — — — Weizen 658.
 — — —, Rattensuchen
 654.
 — — —, Strychninweizen
 658.
 — — —, Szillitinlatwerge
 655.

- Ungeziefermittel gegen Raupen 646.
 — Raubtierwitterung für Füchse, Iltis, Marder 661.
 — Raupenleim 646.
 — gegen Reblaus 646.
 — — Regenwürmer 648.
 — — Russen 647.
 — Saatgetreidebeize 636.
 — — mit Quecksilberverbindungen 631.
 — Sabadillessig 634.
 — gegen Schaben 647.
 — — Schimmelbildung auf Fischen 642.
 — — Schlangenbisse 622.
 — Schnakenkerzen 629.
 — Schnakenstifte 628.
 — gegen Schnecken 648.
 — gegen Schorf 639.
 — gegen Schwaben 647.
 — Schwefelkaliumbrühe 641.
 — Schwefelkalkbrühe 641.
 — Schweinfurtergrün-Ersatz 648.
 — Selleriesamenbeize gegen Knollenschorf 620.
 — gegen Silberfischchen 660.
 — — Spargelkäfer 649.
 — — Speckkäfer 649.
 — Tabakauszug 621. 633.
 —, thalliumhaltige 653.
 — Trikesolpuder 636.
 — Ungezieferessenz 634.
 — Uspulun 631.
 — Viehwasch-Essenz 637.
 — — -Mittel 637.
 — — -Pulver 637.
 — —, Satruper 637.
 — — -Seife 637.
 — — —, flüssig 638.
 — Vogelleim 626.
 — gegen Vogelmilben 660.
 — gegen Wanzen 649. 650. 651.
 — weiße Läusesalbe 636.
 — Präzipitatsalbe 636.
 — — Quecksilbersalbe 636.
 — gegen Wippel 632.
 — Witterung 661.
 — — für Krebse 661.
 — — für Ratten u. Mäuse 661.
 — — für Ottern u. Fische 661.
 — gegen Zecken 652.
 — — Zuckergast 660.
 — — Zwiebelfliegen 625.
 Unguenta 66.
- Unguentum
 — Acidi borici 66.
 — — — flavum 66.
 — ad Clavos 67.
 — — — für Tubenfüllung 67.
 — — — mit Grünspan 67.
 — Adipis Lanae 67.
 — Aeruginis 67.
 — Bismuti 301.
 — boricum 66.
 — — durum 66.
 — — flavum 66.
 — camphoratum 66. 262.
 — carbolisatum 67.
 — cereum 67.
 — Cerussae 67.
 — cetylicum 252.
 — diachylon 67.
 — domesticum 258.
 — durum 67.
 — fuscum Lassar 67.
 — Glycerini 68.
 — — c. Arnica 248.
 — — molle 68.
 — Hydrargyri album 636.
 — — cinereum 635.
 — Hydrogenii peroxydati 273.
 — Ichthyoli 261.
 — Jodi 247.
 — Kalii iodati 248.
 — Lanovaselini 294.
 — leniens 68. 251.
 — molle 68.
 — neutrale 68.
 — Paraffini 67.
 — phenolatum 67.
 — Plumbi 68.
 — — mit Euzerin 68.
 — Populi 69.
 — simplex 67.
 — sulfuratam 269.
 — — c. Acido salicylico 270.
 — — c. Lanolino 270.
 — — c. Naphtholo 270.
 — Terebinthinae 69.
 — Zinci 69.
 — —, hautfarbig 69.
 Universal-Kitt 599. 603. 610.
 — — mit Wasserglas 599.
 — -Klebmittel 610.
 — -Lack, biegsamer 434.
 — —, hart 434.
 — -Lebensbalsam, Hamburger- 39.
 — -Lebensöl, Hamburgisches 39.
 Unkraut-Entfernung 616.
 Unleserliche Schriftstücke aufzufrischen 494.
- Unnaer Mutterlaugensalz 12.
 Unterbrechung der Bromsilberpapierentwicklung 705.
 Unterlagen für Puder 255.
 Untersuchung von Blut 760.
 — des Harns 760.
 — — — auf Azeton 762.
 — — — — Eiweiß 760.
 — — — — Indikan 762.
 — — — — Pentosen 761.
 — — — — Zucker 761.
 — — — Benedikts Reagens 761.
 — — — Esbachs Reagens 760.
 — — — Fehlingsche Lösung 761.
 — — — Nylanders Reagens 761.
 — — — Spieglers Reagens 761.
 — — — auf Urobilinogen 762.
 — des Mageninhalts 762.
 Unverwischbare Notentinte 486.
 Urannitratbäder- 706.
 Urantonbad 706.
 —, blaugrün 707.
 —, braunrot 706.
 —, Rötel 706.
 —, Sepia 706.
 Uranverstärker 694.
 Urkundentinte 462.
 Urobilinogennachweis 762.
 Uspulun-Getreidebeize 621.
- V.
 Vakublitz 669.
 Vanilla saccharata 156.
 Vanille-Essenz 219.
 — -Krempulver 166.
 — -Likör 202.
 — -Schokolade 164.
 — -Sirup 128.
 — -Tinktur 65. 374.
 — -Zucker 156.
 Vanillin-Essenz 157.
 — -Salz 157.
 — -Zucker 156.
 Varnish, Dull- 432.
 Vaseline-Ersatz 271.
 — Euresol-Schuppenpomade 310.
 Vaselineöl zu entschleimen 762.
 Vaselineölgeruch zu verdecken 762.
 Vaselinepomade 308.
 Vaseline, Salizyl- 269.
 Vaselineum salicylatum 269.

- Vasenolstreupulver** ähnlich 294.
Vasoliment 271.
 —, dickes 272.
 — mit Ichthyol 272.
 — — Menthol 272.
 — — Salizyl 272.
 — — Schwefel 272.
 — — Teer 272.
Vasolimentum empyreumaticum 272.
 — Ichthyoli 272.
 — Mentholi 272.
 — salicylicum 272.
 — Sulfuris 272.
Vegetabilische Milch 237.
Veilchen 388.
 — -Blütenssenz 219.
 — -Cold-Cream 253.
 — -Essenz 219.
 — -Extrait triple 389.
 — -Extrakt, dreifach 389.
 — -Grundessenz 388.
 — -Pomade 311.
 — -Puder 297.
 — -Riechkissenpulver 391.
 — -Seife 287.
 — -Seifenwohlgeruch 402.
 — -Wurzeltinktur 374.
Verbandkasten 72.
Verbandkasten für den Einzelhandel 74
 —, großer 73.
 —, kleiner 72.
 — Kleinst- 74.
 —, Kraftwagen- 74.
 —, Luftschutz- 75.
Verbandstoffe 69.
Verbesserung v. Trinkwasser 174. 556.
Verbotene Konservierungsmittel 559.
Verbrennung zur Entseuchung 554.
Verbrennliches Räucherpapier 395.
Verbrennung bei Hunden 90.
Verchromung 514.
Verdaunungsbeschwerden bei Hühnern 98.
Verdauungspulver z. Anregen des Wiederkauens 85.
Verdecken von Vaselinegeruch 762.
Verdünnte Salzsäure 2.
 — Schwefelsäure 523.
Verdünnter Weingeist 53.
Verdünntes Kresolwasser 553.
Verfangen bei Schweinen 87.
Verflüssigen gallertartig gewordener essigsaurer Tonerdelösung 33.
Verflüssigte Karbolsäure 2.
Verflüssigtes Phenol 2.
Vergehen der Milch bei Rindern 85.
 — — — Ziegen 92.
Vergiftung d. Lysol, Verhaltungsmaßregeln 746.
Vergilbte Bilder aufzufrischen 711.
 — Kupferstiche aufzufrischen 741.
Vergolder-Firnis 434.
 — -Grund 440.
 — -Kautschukfirnis 448.
Vergoldung 510.
 — von Glas 511.
 — ohne Kalziumzyanid 512.
 — — Kupfer, Silber, Messing, durch Abreiben 512.
 — von Metall auf nassem Wege 510.
 — — Silber durch Aufpinseln 512.
Verhaltensmaßregeln bei Lysolvergiftung 746.
Verhinderung von Wundlaufen, Salbe 254.
Verhütungsmittel von Rost 524.
Verhütung des Verkalbens 82.
 — der Zinnpest 569.
Verkalben der Rinder 82.
Verkupferung von Eisen 512.
 — eiserner Nägel 512.
 — von Zink 512.
Vermouth di Torino 175.
Vernickelung 513.
 — von Aluminium 514.
 — ohne Elektrizität 514.
 — von Kupfer 514.
Verputz von feuchten Wänden 763.
Versilberung 515.
 — von Bronze 516.
 —, galvanisch 516.
 — von Glas 515.
 — — Kupfer 516.
 — — Messing 516.
Versilberungsflüssigkeit, Kuhsche 516.
Versilberungspulver f. Messing, Kupfer und schadhaft gewordene plattierte Gegenstände 516.
Verstärkungsverfahren 671. 693.
Verstärkungsverfahren, Bromjodkupfer 695.
 — Bromkupfer 674.
 — Kaliumpermanganat 695.
 — Natriumsulfid- 695.
 — Quecksilberjodid 694.
 — Quecksilbersublimat 693.
 — Schwefelnatrium 695.
 — Uran 694.
Verstauchung der Kaninchen 95.
Verstopfung bei Hühnern 98.
 — — Hunden 89. 91.
 — — Kaninchen 95.
 — — Pferden 80.
 — — Rindern 86.
 — — Schafen 94.
 — — Ziegen 92.
Verstreichen von Ziegelrohbau 598.
Versüßte Eisenalbuminates-senz 106.
Versüßter Salpetergeist 52.
 — Salzgeist 52.
Vertilgung von Hamstern 659.
 — — Krähen 656. 660.
 — — Mücken 644.
Verwundung an den Ballen der Hunde 91.
Verzinkung von Gegenständen aus Eisen 517.
 — — Kupfer und Messing 517.
Verzinnung auf heißem Wege 517.
 — — nassem Wege 517.
Vetiverölsspiritus 374.
Vichy-Salz 48.
Viehställe-Räucherpulver 398.
Viehwasch-Mittel 637.
 — -Essenz 637.
 — -Pulver 637.
 — — Satrupe 637.
 — -Seife 637.
 — —, flüssige 638.
Vierräuberessig 245.
Viktoria-Bukett 384.
 — -Haarwaschwasser 328.
Vinaigre à la rose 244.
 — de lavande 244.
 — de toilette 244.
 — — — française 245.
 — des fleurs d'orange 244.
 — des quatre voleurs 245.
Vinum Absinthii 175.
 — aromaticum 177.
 — Augusturae 177.
 — Aurantii Corticis 177

- Vinum Betulae 135.
 — Cascarae sagradae 177.
 — Chinae 178.
 — Colae 178.
 — Condurango 179.
 — Cynosbati 135.
 — episcopale 180.
 — Extracti Malti 180.
 — ferratum 180.
 — Gentianae 180.
 — — compositum 180.
 — Malorum rubrum 136.
 — Mellis 136.
 — Myrtilli 137.
 — Pepsini 180.
 — Peptoni 181.
 — Rhei 137.
 — Ribis 137.
 — — grossulariae 140.
 — Rubi Idaeii 140.
 — — fruticosi 141.
 — Sambuci 141.
 — Ullrich-ähnlich 181.
 — Valerianae 65.
 Violette Flammen 665.
 — Hektographentinte 473.
 — Schauglasflüssigkeit 753.
 — Stempelfarbe 487.
 Violetter Lack 427.
 Violett phosphoreszierendes selbstleuchtendes Pulver 743.
 Violinlack 429.
 Viskosität, größere Mineralölen zu geben 748.
 Vitaminbrillantine 316.
 Vitaminhaltiges Hautöl 274.
 Vitaminpomade 307.
 Vogelfutter für Dompfaffen 762.
 — — Drosseln 762.
 — — Finken 762.
 — — Kanarienvogel 762.
 — — Körnerfresser 762.
 — — Nachtigallen 762.
 — — Papageien 763.
 — — Singvögel 763.
 — — Tauben 763.
 — — Zeisige 763.
 Vogelkitt 626.
 Vogelmilben-Vertilgung 660.
 Vogelsand 763.
 Voglers, Dr., Mundwasser 359.
 — — Zahntinktur 359.
 Vollbad 4.
 Vorbad für Zelloidin- und Aristopapiere 703.
 Vorfixierter Spiritus 372.
 Vorhänge-Farbe 540.
 — -Flammenschutzmittel 550.
- W.**
- Waage, Most- 139.
 Wacholderbeerwasser 148.
 Wacholder-Branntwein 193.
 — -Extrakt 26.
 — -Mus 26.
 — -Saft 26.
 — -Spiritus 53.
 — -Wasser 148.
 Wachs, Back- 168.
 — , Baum- 615.
 — — , durchsichtig 615.
 — — , kaltflüssig 615.
 — -Beize 445. 496.
 — — Terpentinöl- 496.
 — , Bett- 458. 718.
 — , Bohner- 453—457.
 — — für Leder 456.
 — — für Mobilien 455. 456.
 — — , wässrig 454.
 — , Einlaß- 725.
 — -Fleckseife 533.
 — , Form- 729.
 — Gleit- 756.
 — für Hufe 78.
 — , Jodolzahl- 367.
 — , Knet- 748.
 — -Lack, fett 444.
 — — Brunolein 445.
 — — — , schwarz 445.
 — — — , weiß 445.
 — , Lanette- 238.
 — , Modellier- 748.
 — — -Plastilina 748.
 — , Näh- 749.
 — -Pasta, Schleichsähnlich 284.
 — , Perückenkleb- 319.
 — , Plätt- 543.
 — , Räucher- 397.
 — , Saal- 458.
 — — -Pulver 458.
 — -Salbe 67. 300.
 — für Schuster 754.
 — , Ski- 756.
 — Steig- 756.
 — -Tuchlack 445.
 — Zahn-Mastix 368.
 Wackerschellack 449.
 Wände, feuchte, zu dichten 598. 763.
 — von Hunden freizuhalten 737.
 Wärmebeständiger Kitt 588.
 Wärmeschutzmasse für Dampfkessel 550.
 Wäsche abwaschbar zu machen 544.
 — -Bleichwasser 538.
 — -Flammenschutzmittel 550.
 — -Glanz 540.
- Wäsche-Glanz, amerik- nisch 541. 542.
 — — -Öl 541.
 — — in Pulverform 541.
 — — salbenartig 541.
 — — in Stücken 543.
 — -Imprägnierung 544.
 — -Mittel 538.
 — -Stempelfarbe, unauslöschliche 481—488.
 — -Tinte, unauslöschliche 481.
 — — — , blau 483.
 — — — , rot 482.
 — — — , schwarz 482. 483.
 — — — — Anilin- 483.
 — — — — Kardol- 483.
 — — — — in Stiffform 482.
 Wässrige Bohnermasse 454.
 — Lacke 451.
 Wässriger Retuschierlack 698.
 Wässriges Bohnerwachs 454.
 Wagenfett 763.
 Wagenlack 444.
 — , englischer 444.
 — Verdeck-Abdichtungskitt 595.
 Wagnersche Flüssigkeit zur Konservierung anatom. Präparate 562.
 Waldduftbadeessenz 12.
 Waldmeisterbowle 172.
 Waldmeister-Essenz 217.
 — — , künstlich 217.
 — -Ersatz 365.
 Walnußblätterbad 11.
 Walnußblikör 200.
 Walnußschalenextrakt-haarfarbe 344.
 Walnußschalen-Flecke zu entfernen 530.
 Walnußschalenöl 345.
 Walratsalbe 68.
 Walratszucker 114.
 Walzenfett 764.
 — mit Graphit 764.
 Walzenmasse, Buchdrucker- 724.
 Wandtafel-Anstrich 764.
 — -Überzug 764.
 Wangenröte Immacula 300.
 Wanzen-Mittel 649.
 — -Essenz 649.
 — -Pulver 649.
 — -Tinktur 649.
 Warzen 230.
 — -Mittel 272.
 Waschblau, in Dosen 544.
 — flüssig 544.
 — -Papier 544.

- Waschblau-Stäbe 544.
 Waschen von Strohütten 543.
 Waschessenz für Vieh 637.
 Waschkristall 539.
 Waschlederhandschuh, Reinigungsmittel 532.
 Waschmittel für die Haut 231.
 — — Vieh 637.
 Waschpulver, Fettalkoholsulfonate enthaltend 546.
 —, fettfrei 539.
 —, fettsäurefrei 539.
 —, fettsäurehaltig 545.
 —, gefüllt 547.
 —, Natriumperborat- 540. 548.
 —, Natriumperkarbonat- 540. 548.
 —, Persil ähnlich 547.
 — für Vieh 637.
 — — — Satruper 637.
 Wasch- und Seifenpulver 540. 545.
 Waschseife für Vieh 637.
 Waschwasser gegen fette Haut, Hautfinnen und Mitesser 237.
 — Kummerfeldsches 235.
 Wasser, Anis- 147.
 Wasser für Aquarien 747.
 — Augen-, Romershausen 63.
 — Bartbinden- 317.
 — Bittermandel- 147.
 — Blei- 3.
 — Bleich- 538. 539.
 — — Eau de Javelle 538.
 — — — Labarraque 538.
 — Bleiweiß- 3.
 — Bremsen- 628.
 — Dr. Erlensmeyers Brom- 15.
 — -Dampf-Entseuchung 554.
 — -Dauerwellen 318.
 —, Dill- 147.
 —, Eiweiß- 100.
 — Eukalyptus- 3. 233.
 — Fenchel- 148.
 — Feuerlösch-, für Handspritzen 515.
 — — — Wiener 551.
 — Fleck- 534. 538.
 — — gegen Blutflecke 536.
 — — Brönners 535.
 — — mit Galle 534.
 — — für zarte Gewebe 534.
 — — gegen Grasflecke 535.
 — — — Kaffeelecke 535.
 — — — Milchflecke 535.
- Wasser, Fleck-, Non-plus-ultra ähnlich 534.
 — — gegen Obstflecke 535.
 — — — Rotweinflecke 535.
 — — — Schmutzflecke 534.
 — — — Schweißflecke 535.
 — — — in Leder- und Filzhüten 535.
 — — Spektrol ähnlich 535.
 — — gegen Stockflecke 535.
 — — — Tabakflecke an den Händen 536.
 — — mit Wasserstoff-superoxyd 535.
 — Fliegen- 628.
 — Florida- 379.
 — Gesichts- 232.
 — -Glas zur Eierkonservierung 562.
 — -glasstreifen von Glasgefäßen zu entfernen 767.
 —, Haar- 321. 333.
 — — alkoholfreies 321. 326.
 — — amerikanisches 321.
 — — atheniensches 322.
 — — Birken- 322.
 — — Blumen- 323.
 — — Brennessel- 332.
 — —, Captol ähnlich 323.
 — — China- 333.
 — — Chinin- 333.
 — — Chinosol- 333.
 — — Cholesterin- 333.
 — — Ei- 323.
 — — Eiskopf- 324.
 — —, englisches 323. 325.
 — — Euresol- 333.
 — —, holländisches 335.
 — — Jaborandi- 336.
 — —, Javol ähnlich 336.
 — — Kamillen- 336.
 — —, Kiki der Kleopatra- ähnlich 335.
 — — Kopfschuppen- 337.
 — — Kräusel- 318.
 — — Kräuter- 336.
 — — Lezithin 325.
 — — Lorbeer- 325.
 — — Perutannin- 337.
 — — Petroleum- 325.
 — — Petrol Hahn 325.
 — —, Pinaud ähnlich 333.
 — — Schwefel- 338.
 — — Shampooin 325.
 — — Teer- 335.
 — — Wasch-, Birken 322.
 — — Wuchs- 335.
 — Hamamelis- 258.
 — Hamamelisgesichts- 233.
 — Honig- 234. 324.
- Wasser, Hufelands Schönheits-, gegen Sommersprossen 236.
 — Kalk- 2.
 — Kalmus 147.
 — Kampfer- 234.
 — Karbol- 3.
 — Kölnisch- 374—379.
 — —, alkoholschwach 375.
 — —, ammoniakalisch 376.
 — — Eis- 377.
 — — Flieder- 377.
 — — Jülichsplatz-ähnlich 377.
 — — Kölnisch-, bei Kopfschmerz 377.
 — — Maiglöckchen 378.
 — — Rudolfsplatz-ähnlich 377.
 — —, 4711-ähnlich 376.
 — Königs- 505.
 — Kopfschuppen- 337.
 — Kresol- 3.
 — Kümmel- 148.
 — Kummerfeldsches Wasch- 235.
 — Kupfer- 523.
 — Lavendel- 148. 378.
 — —, mit Ambra 378.
 — — doppelt 378.
 — — mit Ambra 378.
 — Lissabonner- 378.
 — Locken- 318.
 — Löffelkraut- 148.
 — zum Löten 745.
 — —, säurefrei 745.
 — Lucien- 392.
 — Meer- 747.
 — Messingputz- 523.
 — Mund- 352.
 — Nagel- 264.
 — —, bleichend 264.
 — Orangenblüten- 147.
 — Petersilien- 149.
 — Pfefferminz- 148.
 — Phenol- 3.
 — Pomeranzenschalen- 147.
 — Putz- 518. 523.
 —, Radier- für Tinte 493.
 — Rettich- 148.
 — Rosen- 149.
 — Rosmarin- 149.
 —, rotes, bei Schafen 93.
 — Schönheits-, Eukalyptus 233.
 — Schönheits-, Hufelands 236.
 — Schuppen- 337.
 — See- 747.
 — Senf- 149.
 — zum Silberprobieren 751.
 — Silberputz- 523.

- Wasser, Sommersprossen- 235. 236.
 — Stinkasant- 147.
 — Teer- 558.
 — Tintenradier- 493.
 — Trink-, schlechtes. zu desinfizieren 556.
 — —, zu verbessern 174.
 —, ungarisches 379.
 — Wacholderbeer- 148.
 —, Wasch-, gegen fette Haut 237.
 — Wund-, weingeistiges 177.
 — Zahn- 354.
 — Zimt- 148.
 — Zitronen 148.
 Wasserbad, Temperatur zu erhöhen 765.
 Wasserbehälterkitt 588.600.
 Wasserbeständiger Tischlerleim 610.
 Wasserdampf zur Desinfektion 554.
 Wasserdichte Gewebe reinigen 537.
 — Lederschmiere 583.
 — Ölhaut-Mäntel zu kitten 594.
 Wasserdichtmachen von Beton 767.
 — — Blumenvasen 447. 448.
 — — Faltbooten 767.
 — — feuchten Wänden 598. 763.
 — — Gestein 448.
 — — Geweben 447. 448. 765.
 — — Holz 598.
 — — Lodenmänteln 766.
 — — Papier 448.
 — — Pappe 598.
 — — Rohbauten 598.
 — — Rucksäcken 766.
 — — Zeug 448.
 Wasser von Eisen zu befreien 768.
 Wasserglaskaseinkitt 597.
 Wasserglaskitt, hydraulischer 599.
 — Universal- 599.
 Wasserglaskitte 599—600.
 Wasserglassicherheitstinte 472.
 Wasserglasstreifen v. Glasgefäßen zu entfernen 767.
 Wasserhaltiger Mattlack, braun 452.
 — —, schwarz 452.
 Wasserhaltiges Wollfett 2.
 Wasserhufe der Tiere 77.
- Wasserkissen auszubessern 767.
 Wasserleitungsröhren, eingefrorene, aufzutauen 731.
 Wasserlösliche Mineralöle 558. 723.
 Wasserlösliches Fußbodenöl 558.
 Wasserstoffsperoxyd-Fleckwasser 535.
 — -Salbe 273.
 Wasserwellenfixativ 318.
 Wassersucht bei Ziegen 92.
 Water, Florida- 379.
 — Shampooing- 325.
 — Shampooon- 325.
 Watte, blutstillende 70.
 — Eisenchlorid- 70.
 — Gicht- 30.
 — Ichthyol- 70.
 — Karbol- 70.
 — Karvakrol- 30.
 — Menthol- 36.
 — Ohren- 36.
 — Pattisons-ähnlich 30.
 — Phenol- 70.
 — Pyoktanin- 70.
 — Putz- 519.
 — Salizyl- 70.
 — Schnupfen- (Menthol) 36.
 — Silberputz 519.
 — Spanische 298.
 — Sublimat- 70.
 — Zahn- (Karvakrol) 30.
 Wattenflammenschutzmittel 550.
 Webers Alpenkräutertee 114.
 Webstoffe, Kautschukfirnis 448.
 Wechseltinte 472.
 Weiche Glycerinsalbe 68.
 — Salbe 68.
 — Salbengrundlage 68.
 — Teerschweifelseife für Hunde 90.
 Weicher Zinkleim 255.
 Weiches Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen 25.
 — Seifenpflaster gegen Hühneraugen 24.
 Weichwerden der Gurken verhindern 565.
 Weihrauchpulver für kirchliche Zwecke 399.
 Wein, alkoholfrei 173.
 — Angostura 177.
 — Apfel-, roter 136.
 —, aromatischer 177.
 — Baldrian- 65.
 — Beeren- 135.
- Wein, Birken- 135.
 — Bischof- 180.
 —, blau oder schwarz geworden 139.
 — -Brand, Herstellung 206—208.
 — — Verschnitt-Essenz 220.
 — Brombeer- 141.
 — Bünnenschaum- 173.
 — China- 178.
 —, diätetisch 175.
 — Eisen- 180.
 — Enzian- 180.
 — —, zusammengesetzter 180.
 —, essigstichiger 138, 139.
 —, Fliederbeer- 141.
 — Frucht- 135.
 — — -Klärung 141.
 — -Gärung zu beschleunigen 136.
 — -Gallerte 106.
 — Gewürz- 175.
 — Hagebutten- 135.
 — Heidelbeer- 137.
 — Hifften- 135.
 — Himbeer- 140.
 — Holunderbeer- 141.
 — Honig- 136.
 — Johannisbeer- 137.
 — — Schaum- 140.
 — Kalm-Behandlung 139.
 — -Klärung 141.
 — Kola- 178.
 — Kondurango- 179.
 — -Kranksein 139.
 — Kräuter- 175.
 — Malzextrakt- 180.
 — Mostwaage, Oechselsche 139.
 — Obst- 135.
 — Orangen- 177.
 — Pepsin- 180.
 — Pepton- 181.
 — Pomeranzen- 177.
 — -Prüfung auf Flaschenreife 139.
 — -Prüfung auf Teerfarben 141.
 — Rhabarber- 65. 147.
 — Sagrada- 177.
 — Schaum-, für Getränke (Bowlen) 173.
 — -Schleimbildung 136. 139.
 — -Schönung 141.
 — Stachelbeer- 140.
 —, süß, mit geringem Alkoholgehalt 139.
 — Theaterschaum- 173.
 — Ullrichs Kräuter- ähnlich 181.

- Wein, Wermut- 175.
 —, würziger 177.
 Weinbrand, Eier- 181.
 —, Eisen- 182.
 —, Herstellung 206.
 — -Verschnitt 206.
 — — -Essenz 220.
 Weinessig 142.
 Weingeist-Lack 418.
 —, verdünnter 53.
 Weingeistige Getränke 182
 — — zu färben 184.
 — — — klären 184.
 — — künstlich zu altern
 183.
 — Lösungen von äth. Ölen
 374.
 Weingeistiges Wundwasser
 177.
 Weinige Baldriantinktur 65.
 — Rhabarbertinktur 65.
 Weinsteinpräparat 8.
 Weinsteinzahnpaste 366.
 Weißblech-Ätztinte 490.
 — zu verzieren 501.
 Weiß, Brunolein- 445.
 Weißfeuer 665.
 Weiß, Französisch- 295.
 Weißlack 436.
 Weißmachen von Leder,
 Neuweiß 749.
 — der Zähne 359.
 Weiße Altonaer Wunder-
 kronnessenz 61.
 — Fettschminke 301.
 — — für Theater 301.
 — Filzhüte zu reinigen 537.
 — Flammen 665.
 — — mit Magnesium 665.
 — Hamburger Tropfen 61.
 — Läusealbe 636.
 — Lederfarbe 749.
 — Linien auf Tennis-
 plätzen herzustellen 760.
 — Politur 450.
 — Präzipitatsalbe 636.
 — Putzpomade 520.
 — Quecksilbersalbe 636.
 — Rose 388.
 — Rosen-Extrakt 388.
 — Schminke, flüssig 299.
 — Tinte 492.
 — Windsorseeifewolgeruch
 403.
 — Wollstoffe zu reinigen
 537.
 — Zinkpaste 268.
 Weißer Firnis 406.
 — Flaschenlack 612.
 — Gesichtspuder 295.
 — Ingwerlikör 198.
 — Kamm bei Hühnern 97.
 — Kopallack 443.
- Weißer Puder 295. 296.
 — Schneeberger Schnupf-
 tabak 43.
 — Schuhlack 749.
 — Sirup 50.
 Weißes Zahnpulver 362.
 — —, Sauerstoff entwik-
 keldnd 363.
 — — mit Seife 362.
 Weizen, Barium- 654.
 — Baryt- 654.
 — Phosphor- 658.
 — -Saatbeize 630.
 — Strychnin- 658.
 Wellensittichfutter 763.
 Werfen von Holz zu ver-
 hüten 726.
 Wermut-Bitter 219.
 — -Essenz 219.
 — -Wein 175.
 Wertbestimmung v. Pepsin-
 wein 180.
 Wespennester zu zerstören
 621.
 Wespenstichmittel 621.
 Wespen zu fangen 621.
 Wetterbilder herzustellen
 717.
 Wetterfeste Anstrichfarben
 446. 563.
 Wettermäntel, mit Kaut-
 schuk wasserdicht ge-
 macht, zu reinigen 537.
 Wetterpropheten 717.
 Whisky-Öl 223.
 White Rose Extrait triple
 388.
 Wichse 578. 586.
 —, flüssige 587.
 — Geschirr- 578. 584.
 — Glanz- 586.
 — — Augenblicks- 587.
 — — Perleberger 587.
 — —, säurefreie 587.
 Wickersheimersche Flüssig-
 keit 561.
 Wiederkauen der Rinder
 85.
 Wiener Feuerlöschwasser
 für Handspritzen 551.
 — Liniment f. Pferde 80.
 — Lithographenkreide 477.
 — Lithographenstifte 477.
 — Lithographische Tinte
 477.
 — -Papp 754.
 Wiesbadener Kochbrunnen-
 salz 48.
 — Salz 48.
 Wildlederhandschuh-Reini-
 gungsmittel 532.
 Wildunger Georg-Viktor-
 Quellen-Salz 49.
- Wildunger Helenen- Quel-
 len-Salz 49.
 Wimperntusche 302.
 Windkolik bei Pferden 80.
 Windschutzscheiben der
 Automobile, Verhindern
 des Beschlagens 718.
 Windsorseeife, braun 288.
 —, gelb 288.
 —, weiß 288.
 Windsorseeifenwohleruch
 403.
 —, braun 403.
 —, weiß 403.
 Wippel, Mittel gegen 632.
 Wismut-Haarfärbemittel
 345.
 — -Haarfarbeerneuerer
 345.
 — -Haarfarberenovator
 345.
 — -Pomade 345.
 — -Salbe 301.
 Witterung für Fische 661.
 — — Fische 661.
 — — Itis 661.
 — — Krebse 661.
 — — Mäuse 652. 661.
 — — Marder 661.
 — — Ottern 661.
 — — Ratten 652. 661.
 Wohlgerüche 370.
 — für Haaröle 314.
 — Pomaden 400.
 — — Seifen 400—403.
 Wohlriechendes Salpeter-
 papier 17.
 Wohlschmeckender Leber-
 tran 36.
 Wohlverlehtinktur 59.
 Wolle zu bleichen 723.
 Wollfettalbe 67.
 Wollfett, wasserhaltiges 2.
 Wollstoffe wasserdicht zu
 machen 766.
 —, weiße, zu reinigen 537.
 Woods Metall 518.
 Worcestershiresoße-ähnlich
 157.
 Wühlmäuse, Vernichtung
 653.
 Würfel, Fleischbrühe-
 105.
 — Limonadebrause- 169.
 Würmer bei Hühnern
 96.
 — — Hunden 91.
 — — Pferden 82.
 — — Rindern 86.
 — — Silberfüchsen 98.
 Würze für Suppen nach
 Maggi 155.
 Würzige Hautsalbe 268.

- Würziger Essig 243.
 — Wein 177.
 Wunden an den Strichen bei Ziegen 92.
 Wundenhautlack 21.
 Wunderkerzen 667.
 Wunderkronessenz, Alto-naer 61.
 — — weiße 61.
 Wundlaufen, Verhinderungssalbe 254.
 Wundpuder 295.
 Wundsein der Läufe bei Kaninchen 95.
 Wunden, übelriechende, zu desinfizieren 556.
 Wundwasser, weingeistiges 177.
 Wunderwerden der Kinder, Verhütungssalbe 262.
 Wurmmittel für Silberfische 98.
 Wurstgewürze, flüssige 152.
 Wurstgewürzpulver 152.
 Wurst-Konservierung 563.
 Wurzel, Derris- 624.
 —, Tuba- 624.
- X.**
- Xyolith 602.
- Y.**
- Ylang-Ylang 389.
 — — Extrait triple 390.
 — — Extrakt, dreifach 390.
 — — Riechkissenpulver 391.
 Yoghurt 115.
- Z.**
- Zähne haltbar zu machen 567.
 Zähne weiß zu machen 359.
 Zahnfleisch, Mittel zur Festigung 359.
 —, gelockertes, Mittel gegen 359.
 —, stärkendes Mundwasser 359.
 Zahnalsbänder, elektromotorische 369.
 Zahnkitt 367.
 — Aluminium- 367.
 — Mastix- 368.
 Zahnlack 368.
 Zahnpasta 363.
 —, antiseptische 364.
 —, bleichende 366.
 — Chinosol- 364.
 — Diatomeen- 365.
 — Kali chloricum- 364.
 — Kalodont- ähnlich 365.
- Zahnpasta, Kieselgur- 365.
 — Menthol- 366.
 — Odontine 366.
 — Sargs Kalodont- ähnlich 365.
 —, sauerstoffabgebende 366.
 —, seifenfreie 366.
 — Solvolith- ähnlich 366.
 — in Tuben 363.
 — Weinstein- 366.
 Zahnpflegemittel 350.
 Zahnplombe 367.
 — Kadmiumplombe 367.
 — Kupferamalgam 367.
 — zum vorübergehenden Ausfüllen 368.
 — für Zahnärzte 368.
 — Zement- 368.
 Zahnplombenmasse 368.
 Zahnpulver 359.
 — China- 360.
 — —, schwarzes 360.
 — Chinin- 361.
 — Chinosol- 361.
 — Diatomeen- 361.
 —, englisches 361.
 — Kaiser- 361.
 — Kampfer- 361.
 — Kieselgur- 361.
 — Lassarsches 362.
 — Myrrhen- 361.
 —, rotes 361.
 — Salizyl- 362.
 — Salol- 362.
 — Sauerstoff entwickelndes 363.
 —, schwarzes 362.
 — — mit China- 360.
 — Seifen- 362.
 — Thymol- 362.
 —, weißes 362.
 —, Zahnstein entfernendes 363.
 Zahnseife 363.
 —, antiseptische 364.
 — Kräuter- 365.
 Zahnstein entfernendes Zahnpulver 363.
 Zahntinktur, antiseptische 353.
 — China- 353.
 — Chinosol- 353.
 — Hagers 355.
 — Mialhes 356.
 — Myrrhen- 356.
 —, orientalische 357.
 — Paschkis' 357.
 — Salol- 358.
 — Voglers 359.
 — zur Festigung des Zahnfleisches 359.
- Zahntinktur zum Bepinseln des gelockerten Zahnfleisches 359.
 Zahntropfen, schmerzstillende 356.
 Zahnwachs 367. 368,
 — Jodol- 367.
 — Mastix- 368.
 Zahnwasser 354.
 — Eukalyptus- 354.
 — Menthol- 355.
 — Paschkis' 357.
 — Pierres 357.
 — Thymol- 359.
 Zahnwatte (Karvakrol) 30.
 Zaponlack 413.
 Zarte Gewebe-Fleckwasser 534.
 Zecken bei Hunden und anderen Tieren, Mittel gegen 652.
 Zeichentinte, schwarze, für Leder 486.
 — — — Wäsche 481.
 — — unauslöschliche für Wäsche 481.
 Zeichnungen-Fixativ-Bleistift- 425.
 — — Kohle- 425.
 — — Kreide- 425.
 — auf Stahl zu ätzen 509.
 Zeisigfutter 763.
 Zellhorn-Kitt 603.
 — Lack 414.
 Zellit 415.
 Zelloidinbildern Spiegelglanz zu geben 711.
 Zelloidinpapiere 699.
 Zelloidinpapier-Tonfixierbad 699. 700.
 — —, getrennt 699. 700.
 Zellon 415.
 Zellophan-Klebstoff 609.
 Zellstoffablaugeklebstoff 609.
 Zelluloid-Film Kitt 603.
 — auf Holz zu kitten 603.
 — -Kitt 603.
 — -Lack 414.
 — -Tinte 492.
 — -waren, matt gewordenen, Glanz zu geben 768.
 Zelluloselacke 413.
 Zement, Alexandra- 602.
 — Aufslag-, für Schuhfabriken 595.
 — Brandsohlenkasein- 598.
 — Flaschen- 598. 611,
 — -Kitt 591. 599.
 — Leder-, für Schuhfabriken 596.

- Zement-Mörtelgefrier-
schutzmittel 731.
— -Plombe 368.
— RiB-, für Schuhfabriken
595.
— gegen Säuren wider-
standsfähig zu machen
768.
— Sorel- 757.
— Umbg- für Schuhfabri-
ken 595.
— Zwick- 595.
Zenkersche Lösung 568.
Zersprungene Negative zu
retten 713.
Zerstäuberfüllung für Haar-
schneider 384.
— zur Luftreinigung (Luft-
desinfektion) 395.
Zerstören von Wespen-
nestern 621.
Zetylalkohol 238.
Zetylsalbe 252.
Zeug wasserdicht zu ma-
chen 747. 748. 765.
Zibettinktur 374.
Ziegelrohbau zu verstre-
ichen 598.
Ziegen-Felle zu gerben 727.
— -Mittel 91.
Ziehl-Neelsensche Phenol-
Fuchsinlösung zum Nach-
weis von Tuberkelbazillen
749.
Zimmerluft-Desinfektions-
mittel 557.
Zimt-Essenz 61. 150.
—, künstlicher 157.
— -Sirup 125.
— -Tinktur 61.
— -Wasser 148.
Zinkätztinge 490.
Zinkblechgegenstände zu
färben 509.
Zinkblech-Reinigung 525.
Zinkichthylloleim 255.
Zinkcreme 69.
—, hautfarbig 69.
Zinkleim, 254. 258.
—, weicher 255.
— mit Ichthylol 255
Zinkölpaste, Lassarsche 268.
Zinkpaste 267. 268.
—, hautfärbende 267.
— Salizyl- 268.
Zinkplatten zu beizen 510.
— für Farbe vorzubereiten
510.
- Zinksalbe 69.
—, hautfarbig 69.
— mit Naphthalan 267.
Zinksalizylpaste 268.
Zinksalizylstreupulver 43.
Zink zu verkupfern 512.
Zinnätztinge 490.
Zinn altes Aussehen zu ge-
ben 510.
— — zu reinigen 768.
— -Gegenstände zu kon-
servieren, zu erhalten
569.
— mit Kobalt überziehen
510.
Zinnchlorürlösung 746.
Zinnpestverhütung 569.
Zitrallösung 126.
Zitronen-Brantwein 193.
— -Essenz 126. 171.
— —, künstliche 172.
— — — mit Säurezusatz
172.
— —, für alkoholfreie Ge-
tränke 173.
— -Likör 202.
— -Limonadebrausesalz
170.
— -Limonadepulver 171.
— -Morsellen 159.
— -Pflaster 23.
— -Pudding 16f.
— -Saft, künstlicher 126.
129.
— -saurer aufbrauchendes
Eisen 29.
— -Seife 288.
— -Sirup 125.
— —, künstlicher 128.
— -Wasser 148.
— -Zucker 157.
Zoologische Präparate zu
erhalten, zu konservieren
561.
Zubereitungen f. d. Gärt-
nerei 615.
— medizinische 1.
— für die Milchwirtschaft
570.
Zuckerbäckerlack 429.
Zuckerchen, Malz- 44.
— Honig- 45.
Zuckerfarbe 65.
Zuckerfarbetinktur 65.
Zuckergast - Vertilgung
660.
Zucker, Invert- 128.
- Zuckerouleurntinktur 65.
Zucker-Küchelchen 44.
— Kumarin- 365.
Zuckerle, Honig- 45.
— Husten- 45.
— Limonade- 169.
— Malz- 44.
Zucker-Nachweis im Harn
761.
— — — — Fehligns Re-
agens 761.
— — — — Nylanders
Reagens 761.
Zucker, Ol- 109.
Zucker-Plätzchen 44.
— Vanille- 156.
— Vanillin- 157.
— Walrat- 114.
— Zitronen- 157.
Zuckerwarenfarbe 574. 575.
—, blau 574.
—, braun 574.
—, gelb 574.
—, grün 574.
— Himbeer- 575.
— Karminlösung- 574.
— Koschenille- 574.
—, rot 574.
— Saffarben-, Pariser 575.
—, violett 575.
Zuckerwarenüberzugsmasse
164.
Zündblättchen 667.
Zündholzreibflächen für
schwedische Streichhölzer
768.
Zündpillen 667.
Zusammengedrangtes
Brennesselöl 314.
Zusammengesetzte Benzoe-
tinktur 60.
— Chinatinktur 61.
— Fencheltinktur 63.
Zusammengesetzter Ange-
likaspiritus 52.
— Enzianwein 180.
— Jodspiritus 64.
— Mastixspiritus 54.
— Quendelgeist 56.
Zusatz zu Schlagsahne
573.
Zwickzement für Schuh-
fabriken 595.
Zwiebelfliegen zu vernich-
ten 625.
Zyanit-ähnlich, Flammen-
schutzmittel 549.
Zyanotypie 719.

Buchheister-Ottersbach
Handbuch der Drogisten-Praxis

Ein Lehr- und Nachschlagebuch
für Drogisten, Farbwarenhändler usw.

Von

G. A. Buchheister

Siebzehnte Auflage von
Georg Ottersbach, Hamburg

Erster Band

In Vorbereitung.

Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis.

Für Apotheker, Arzneimittelhersteller, Drogisten, Ärzte und Medizinalbeamte. Unter Mitwirkung namhafter Fachleute vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. Frerichs, o. Professor der Pharmazeutischen Chemie und Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Bonn, G. Arends, Medizinalrat, Apotheker in Chemnitz i. Sa., und Dr. H. Zörnig, o. Professor der Pharmakognosie und Direktor der Pharmazeutischen Anstalt der Universität Basel.

Erster Band: Mit 284 Abbildungen. XII, 1573 Seiten. 2. berichtigter Neudruck. 1938. Halbleder RM 63.—

Zweiter Band: Mit 426 Abbildungen. VI, 1579 Seiten. 2. berichtigter Neudruck. 1938. Halbleder RM 63.—

Bakteriologie, Serologie und Sterilisation im Apothekenbetriebe.

Mit eingehender Berücksichtigung der Herstellung steriler Lösungen in Ampullen. Von Dr. Conrad Stich, Leipzig. Fünfte völlig neubearbeitete Auflage. Mit 134 zum Teil farbigen Abbildungen. VII, 271 Seiten. 1938. RM 18.—

Die Tablettenfabrikation und ihre maschinellen Hilfsmittel. Von Med.-Rat Georg Arends und Dr. Johannes Arends, Chemnitz. Vierte, durchgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Mit 53 Textabbildungen. V, 219 Seiten. 1938. Ganzleinen RM 12.—

Volkstümliche Namen der Arzneimittel, Drogen, Heilkräuter und Chemikalien. Eine Sammlung der im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen und Handelsbezeichnungen. Zwölfte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit einer Erläuterung der lateinischen Bezeichnungen der Krankheiten und der gebräuchlichsten medizinischen Kunstausdrücke. Bearbeitet von Apotheker Georg Arends, Medizinalrat, Chemnitz. IV, 326 Seiten. 1935. Halbleinen RM 7.35

S P R I N G E R - V E R L A G / B E R L I N

Handbuch der deutschen Arzneipflanzen. Von Alois Kosch. V, 444 Seiten. 1939. RM 12.—

Arzneipflanzenkultur und Kräuterhandel. Rationelle Züchtung, Behandlung und Verwertung der in Deutschland zu ziehenden Arznei- und Gewürzpflanzen. Eine Anleitung für Apotheker, Landwirte, Gärtner und Siedler. Von Theodor Meyer, Apotheker in Colditz i. S. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 23 Textabbildungen. V, 192 Seiten. 1934. Ganzleinen RM 7.50

Salben und Salbengrundlagen. Ein Leitfaden für Ärzte und Apotheker. Von Dr. H. v. Czetsch-Lindenwald, Apotheker, Biolaboratorium Oppau der I. G. Farbenindustrie A. G., Ludwigshafen a. Rh., und Dr. F. Schmidt-La Baume, Privatdozent, Chefarzt der Hautabteilung der Städtischen Krankenanstalten, Mannheim. Mit einem Beitrag: **Die Aufgaben der Arbeitsschutzsalben.** Von R. Jäger, Institut für Kolloidforschung der Joh. Wolff. Goethe-Universität, Frankfurt a. M. Mit 36 Abbildungen. VI, 240 Seiten. 1939. RM 16.80

Technik der Verbandstoffherstellung. Von August Lohmann, öffentlich bestellter vereidigter Sachverständiger für Verbandstoffe im Bezirk der Industrie- und Handelskammer Berlin. Mit 52 Abbildungen. VI, 112 Seiten. 1939. Steif geheftet RM 7.80

S P R I N G E R - V E R L A G / W I E N

Handbuch der gesamten Parfumerie und Kosmetik. Von Dr. Fred Winter. Dritte, völlig neu bearbeitete Auflage. Mit 60 Abbildungen im Text. VIII, 889 Seiten. 1942. Ganzleinen RM 72.—

Die moderne Parfumerie. Von Dr. Fred Winter. Fünfte, völlig neu bearbeitete Auflage von Mann, Moderne Parfumerie. VI, 385 Seiten. 1942. Pappband RM 19.50

Riechstoffe und Parfümierungstechnik. Genesis, Charakteristik und Chemie der Riechstoffe unter besonderer Berücksichtigung ihrer praktischen Verwendung zur Herstellung komplexer Riechstoff-Gemische. Von Dr. Fred Winter. Mit 5 Textabbildungen. VIII, 378 Seiten. 1933. Ganzleinen RM 32.—

Zu beziehen durch jede Buchhandlung