

**BUCHHEISTER-OTTERSACH
VORSCHRIFTENBUCH
FÜR DROGISTEN**

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Handbuch
der
Drogisten-Praxis

Ein Lehr- und Nachschlagebuch
für Drogisten, Farbwarenhändler usw.

Im Entwurf vom Deutschen Drogisten-Verbande preisgekrönte Arbeit

von

G. A. Buchheister

In neuer Bearbeitung

von

Georg Ottersbach
in Hamburg

Zweiter Teil



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1919

Vorschriftenbuch für Drogisten

Die Herstellung
der gebräuchlichen Verkaufsartikel

Von

G. A. Buchheister

Achte, neu bearbeitete Auflage

von

Georg Ottersbach
in Hamburg



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1919

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

Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1919

ISBN 978-3-662-42187-1
DOI 10.1007/978-3-662-42456-8

ISBN 978-3-662-42456-8 (eBook)

Vorwort.

Als im August 1891 der um den Drogistenstand so verdiente G. A. Buchheister den II. Teil des Handbuchs der Drogisten-Praxis herausgab, geschah dies mit einer gewissen Scheu: galt es doch, dem Drogistenstande ein Werk zu geben, wie es das Eugen Dieterichsche Manuale für den Pharmazeuten war. Der Erfolg hat gezeigt, daß mit Schaffung des „Vorschriftenbuches für Drogisten“ durchaus das Richtige getroffen worden war. Auflage auf Auflage folgte, so daß nach kaum zwei Jahrzehnten nunmehr die sechste Auflage vorliegt, gewiß ein Beweis, daß das Werk bei den Fachgenossen volle Anerkennung gefunden hat. Ist darin doch auch das Ergebnis langjähriger praktischer Erfahrung niedergelegt, gepaart mit tiefem Wissen, großer Liebe zu dem Berufe und einem scharfen Blicke für die Bedürfnisse des aufstrebenden Drogistenstandes.

Nach Fertigstellung der Neubearbeitung des I. Teiles des Handbuchs der Drogisten-Praxis übernahm der Unterzeichnete auf Wunsch des Verlages auch die Neubearbeitung des II. Teiles.

An der Grundeinteilung des Werkes wurde nichts Wesentliches geändert. Die vielen Auflagen haben bewiesen, daß sich die Einteilung nach Gruppen in der Praxis durchaus bewährt hat, daß sie größere Vorteile bietet als eine rein alphabetische Anordnung, die zusammengehörende Zubereitungen auseinanderreißt. Es wird der Praktiker durch den Gesamtüberblick, den die Gruppeneinteilung gibt, auf alle Fälle mehr Anregung erhalten, als wenn er sich die durch alphabetische Anordnung zerstreuten Vorschriften erst zusammensuchen soll.

In den einzelnen Gruppen selbst war indes eine durchgreifende Neubearbeitung erforderlich geworden. Hier galt es eine bessere Übersicht zu schaffen, die es ermöglichte, in der hastenden Tagesarbeit sich schnell über bestimmte Artikel zu unterrichten.

Es mußten die einzelnen Vorschriften einer scharfen Prüfung unterzogen werden. Solche, die sich nicht bewährt hatten, wurden fortgelassen, dafür aber ist der Inhalt des Werkes durch eine sehr beträchtliche Anzahl neuer, durchaus guter Vorschriften vermehrt worden.

Auch dem Sachverzeichnis wurde peinlichste Sorgfalt gewidmet, um ein augenblickliches Auffinden der Vorschriften zu ermöglichen.

So hoffe ich denn gern, daß dieser neubearbeiteten Auflage des Vorschriftenbuches alle bisherigen Freunde erhalten bleiben, und daß sie imstande sein wird, sich viele Freunde hinzuwerben; ist die neue Auflage doch auch von dem Gesichtspunkte aus bearbeitet worden, die Selbsterstellung der gebräuchlichen Verkaufsartikel in den Drogenhandlungen in ausgedehntestem Maße zu pflegen.

An alle Fachgenossen richte ich aber die freundliche Bitte, mich in dem Bestreben, ständig das Werk zu verbessern, dadurch zu unterstützen, daß sie mir ihre praktischen Erfahrungen mitteilen, für die ich stets dankbar sein werde.

Hamburg, im April 1910.

Georg Ottersbach.

Vorwort zur siebenten Auflage.

Die sich ständig steigernden Betriebsunkosten und der auch durch mancherlei andere Umstände herbeigeführte Rückgang im Reinertrage des Drogengeschäfts weisen gebieterisch auf eine umfangreiche angespannte Tätigkeit in der Selbstherstellung leichtverkäuflicher Artikel.

Wäre es auch verkehrt, die vom Großfabrikanten durch ausgedehnte planmäßige Reklame beim Publikum eingeführten Präparate durch selbsthergestellte ersetzen zu wollen, so wird doch der Charakter der einzelnen Drogengeschäfte gerade dadurch am besten gewahrt, daß soviel wie möglich Waren selbst verfertigt und in eigener Packung zum Verkauf gestellt werden.

Bei der Neubearbeitung der vorliegenden Auflage ist dies besonders beachtet worden. Andererseits ist darauf großer Wert gelegt worden, daß das „Vorschriftenbuch“ auf die vielen im Laufe des Geschäftslebens täglich auftretenden Fragen rein praktischer Art erschöpfende Auskunft gibt. Dieser II. Teil des Handbuchs der Drogistenpraxis hat zugleich als Ergänzung des I. Teils zu dienen; er soll dem erfahrenen Geschäftsmann Anregung und geschäftlichen Vorteil bieten, dem jungen Drogisten aber Förderung in dem praktischen Betriebe des Drogengeschäfts. So sind auch die Vorschriften des Deutschen Arzneibuchs aufgenommen worden, soweit sie für den Drogisten irgendwelches Interesse haben. Der Inhalt des Werkes ist sehr vermehrt, manche Vorschriften sind durch bessere ersetzt worden.

Eine praktische Drucklegung hat es ermöglicht, den Umfang des Werkes zu begrenzen.

Hamburg-Volksdorf, den 14. Juli 1914.

Haus Dryade a. Hüßberg.

Georg Ottersbach.

Vorwort zur achten Auflage.

Wie dem Handelsgewerbe Deutschlands überhaupt, so steht auch dem Drogenhandel eine schwere Zeit bevor; gilt es doch die vielen und hohen Steuern aufzubringen, die dem deutschen Volke auferlegt sind, und die vor allem vom Handel getragen werden müssen. So wird der Drogenkaufmann bedacht sein, die Kräfte der verfügbaren Mitarbeiter auch dadurch nutzbringend zu verwenden, daß in den Drogengeschäften bei weitem mehr als bisher die gebräuchlichen Verkaufswaren selbst hergestellt werden. Es wird dadurch der Verdienst erhöht, ein Teil der Geschäftsunkosten wieder eingebracht und schließlich durch die eigenen, sich von anderen unterscheidenden Geschäftsmarkenwaren das Vertrauen zum Geschäft erhöht, die Kundenzahl und so der Umsatz selbst gesteigert.

So ist auch in der neuen, der achten Auflage vor allem Wert darauf gelegt worden, erprobte Vorschriften zu geben, nach denen in jedem Drogengeschäfte ohne große Vorrichtungen gearbeitet werden kann. Wo erforderlich, sind die Vorschriften verbessert oder durch andere ersetzt worden, eine große Anzahl ist neu eingefügt.

So möge diese neue Auflage mit dazu beitragen, die kommende schwierige Geschäftslage der Drogengeschäfte leichter zu überwinden.

Auch heute richte ich an alle, die dem Vorschriftenbuche freundlich gesinnt sind, die Bitte, mit Anregungen nicht zurückzuhalten und mir Erfahrungen freundlichst mitzuteilen. Es ist für mich selbstverständliche Pflicht, alles gewissenhaft zu prüfen und zum Besten aller zu verwenden.

Hamburg-Volksdorf, im September 1919.

Haus Dryade a. Hußberg

Georg Ottersbach.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Medizinische Zubereitungen	1—70
Tiermittel	71—94
Allgemeine	71—73
Für Pferde	73—77
„ Rinder	77—80
„ Schweine	81—82
„ Hunde	82—86
„ Ziegen	86—88
„ Schafe	88—90
„ Kaninchen	90—91
„ Hühner	91—94
Diätetische Nähr-, Kraftigungs- und Genußmittel	95—217
Nähr- und Kräftigungsmittel	95—108
Fruchtsäfte, Fruchtsirupe und Sirupe	108—126
Frucht- und Obstweine	126—132
Essig	132—135
Tafelsenf. Speisesenf (Mostrich)	135—137
Gewürzmischungen	137—145
Morsellen	145—148
Schokoladen	148—153
Puddingpulver	153—155
Limonaden	156—160
Getränke. Bowlen	160—161
Essenzen für alkoholfreie Getränke	161—163
Diätetische und Magenweine	163—170
Spirituosen. Weingeistige Getränke	170—217
Branntweine und bittere Schnäpse	173—182
Liköre und Kreme	182—191
Punschextrakte. Punschessenzen	191—195
Herstellung von Arrak, Kognak und Rum	195—198
Essenzen zur Bereitung weingeistiger (spirituöser) Getränke.	198—211
Gemischte ätherische Öle	211—215
Fruchtäther	216—217
Cosmetica. Mittel zur Körper- und Schönheitspflege	218—357
Mittel zur Pflege der Haut	218—297
Waschmittel	223—230
Mandelkleien und Mandelpasten	230—233
Essige für die Haut- und Schönheitspflege (Toilettcassig)	233—235
Frostmittel. Hautsalben. Hautpomaden. Kreme	235—258
Nagelpflege	251—252
Seifen	259—284
Medizinische Seifen	269—276
Feinseifen	276—284
Puder und Schminken	285—297
Streupuder für kosmetische Heilzwecke	288—290
Gesichts- und Schminkpuder	290—292
Schminken	292—297

	Seite
Mittel zur Pflege der Haare	297—337
Fette — Pomaden	298—307
Fette — Haaröle	307—309
Brillantine und Bandoline	310—313
Austrocknende und entfettende Mittel	313—319
Haarwuchsfördernde Mittel	319—327
Haarfärbemittel	327—335
Enthaarungsmittel	335—337
Mittel zur Pflege des Mundes und der Zähne	337—357
Mund- und Zahnwässer	340—348
Zahnpulver	348—352
Zahnpasten, Zahnseifen	352—355
Zahnwachs, Zahnkitt und Zahnplomben	355—357
Riechmittel. Wohlgerüche. Blumendüfte	358—393
Alkoholfreie Riechmittel. — Konzentrierte Blütenessenzen ohne	361
Alkohol	362
Tinkturen und weingeistige Lösungen von ätherischen Ölen	362—366
Kölnisch-Wasser. Eau de Cologne	366—372
Bukette	373—378
Blumendüfte. Extraits. Extrakte	379—380
Trockene Riechmittel	381—382
Ammoniakalische Riechmittel	382—391
Räuchermittel	382—385
Räucheressig und -essenzen	385—387
Räucherpapier, -täfelchen und -wachs	387—389
Räucherkerzen	389—391
Pomaden-, Haaröl- und Seifenwohlgerüche.	391—393
Lacke und Firnisse	394—442
Firnisse	394—398
Fette Lacke, Öllacke, Lackfirnisse (s. auch 427—432)	398—402
Zapon- oder Zelluloidlack	403
Terpentinöllacke, Benzinlacke	404—406
Weingeist- oder Spirituslacke	406—421
Gefärbte Weingeist- oder Spirituslacke	414—415
Terpentin- und Benzinlacke	421—425
Bronzetinktur	425—427
Öllacke. Lackfirnisse	427—432
Kautschuklacke und -firnisse	432—434
Seifenlacke	434—435
Polituren	435—436
Wässerige Lacke	437—438
Bohnerwachs	438—442
Tinten	443—480
Gallus- oder Gerbsäuretinten	447—450
Blauholztinten	450—452
Kopiertinten	452—454
Farbige oder Salontinten	454—456
Dokumenten- oder Sicherheitstinten	456—457
Hektographentinte und Hektographenmasse	458—460
Autographische und lithographische Tinten	460—461
Lithographische Tinten und Stifte	461—463
Sympathetische Tinten	463—464

	Seite
Tintenpulver und Tintenextrakte	464—466
Tintenstifte	466—467
Unauslöschliche Tinten zum Zeichnen der Wäsche	468—471
Signiertusche für Fässer und Säcke	471—472
Stempelfarben	473—475
Tinten zum Schreiben auf Metall, Glas und anderes	475—478
Stifte zum Entfernen von Tinte. Tintenfleckstifte	478—479
Auffrischung unleserlich gewordener Schriftzüge	479—480
Beizen	481—492
Holzbeizen	481—484
Hornbeizen	484—485
Metallbeizen	485—492
Metallische Überzüge für Glas und Metall	493—500
Platinierung	493
Vergoldung	493—495
Verkupferung	495—496
Vernickelung	496—497
Versilberung	497—499
Verzinkung, Verzinnung	499—500
Leichtflüssige Metallegierungen	500
Metallputzmittel	501—506
Fleckenreinigungsmittel	507—515
Mittel für die Wäsche	516—524
Flammenschutzmittel	525—526
Feuerlöschmittel	527
Entseuchungsmittel. Desinfektionsmittel	528—533
Frischhaltungsmittel. Konservierungsmittel	534—542
Zubereitungen für die Milchwirtschaft	543—546
Farben für Spirituosen, Zuckerwaren usw.	547—549
Farben für Stoffe	550—553
Wichse und Lederfette	554—562
Kitte und Klebmittel	563—583
Ölkitte	563—566
Harzkitte	566—568
Kautschukkitte	568—571
Kaseinkitte	571—573
Wasserglaskitte	573—574
Glyzerinkitte	574
Verschiedene Kitte	574—577
Klebmittel	577—583
Flaschen- und Siegellacke	584—588
Flaschenlacke	584—588
Siegellacke	586—588
Zubereitungen für die Gärtnerei	589—590
Ungeziefermittel	591
Mittel gegen Ameisen	591—592
„ „ - Blattläuse	592—593
„ „ Blutläuse	593—594
„ „ Erdflöhe	594
„ „ Fliegen	594—598
„ „ Flöhe	598
„ „ Holz- und Kornwürmer	599—600
„ „ Läuse	600—603

	Seite
Viehwaschmittel	603—604
Mittel gegen Meltau	604—606
„ „ Motten	606—608
„ „ Mücken	608—610
„ „ Raupen	610
„ „ Reblaus	610
„ „ Schaben, Schwaben usw.	610—611
„ „ Schnecken	611
„ „ den Maulwurf	611
„ „ Ohrwürmer	612
„ „ Regenwürmer	612
„ „ Spargelkäfer	612
„ „ Wanzen	612—614
„ „ Zecken	614—615
„ „ Ratten und Mäuse	615—620
Vertilgungsmittel für Hamster	620
„ „ Krähen	621
Witterungen	621—622
Feuerwerkskörper	623—627
Lichtbilderei und Gebrauchsgegenstände dafür Photographie und photo-	
graphische Bedarfswaren	628—672
Allgemeines	628—639
Aufnahme	639—641
Herstellung der Negative	641—657
Entwicklung	641—650
Fixierung	650—651
Gerbbäder	651—652
Verstärkungsverfahren	652—654
Abschwächungsverfahren	654—655
Entfernung von Schleier	655—656
Negative abziehbar zu machen	656
Negativlacke	656—657
Herstellung der Positive	658—670
Auskopierpapiere	658—662
Zelloidinpapiere	658—659
Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapiere	659—660
Verschiedene Bader für Chlorsilberpapiere	660—661
Albuminpapiere	662
Entwicklungspapiere	663—669
Bromsilberpapier	663—666
Platindruck, Platinotype	666—667
Kohle- oder Pigmentdruck	667—668
Gummidruck	668
Diapositive farbig zu tönen	669
Spiegelglanz zu erhalten	669
Klebstoffe	669—670
Verschiedenes	670—672
Verschiedenes	673—714
Sachverzeichnis	715—779

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. Hierzu 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 aufgenommen werden von Zubereitungen, 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 auch hier aufgenommen, weil ihre Darstellungsweise genau der Herstellung ähnlicher, wenn auch Heilmittel, entspricht. Jeder Drogist wird, auch ohne daß dafür eine gesetzliche Bestimmung vorliegt, guttun, alle die Heilmittel, für welche das Deutsche Arzneibuch eine Vorschrift angibt, 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 fünften 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. D. A.-B. V.

Zimtöl	1,0	Zitronenöl	2,0
Wacholderöl	1,0	Nelkenöl	2,0
Lavendelöl	1,0	Weingeist	441,0
Pfefferminzöl	1,0	verdunnte 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. Liqueur Plumbi subacetici. Bleiessig. Bleiextrakt. Bleisubazetatlösung. Silberglätteessig.

a) Vorschrift des D. A.-B. V.

Bleiazetat	3,0
werden mit	
Bleiglätte	1,0
verrieben und unter Zusatz von	
Wasser	0,5

in einem bedeckten Gefäße im Wasserbade erhitzt, bis die anfänglich gelbliche Mischung gleichmäßig weiß oder rotlichweiß geworden ist. Alsdann werden weitere

Wasser	9,5
------------------	-----

allmählich hinzugefügt. 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.

Spez. Gew. 1,235 bis 1,240.

b) Bleiazetat	3,0	Bleiglätte	1,0
Wasser		Wasser	10,0

Man verfährt folgendermaßen: Die Bleiglätte wird in einem Steingut- oder emaillierten Gefäß mit 0,5 Wasser angerührt und auf dem Wasserbade erhitzt. Darauf fugt man ganz allmählich das kristallisierte Bleiazetat hinzu. Sobald die anfänglich gelbrote Farbe in ein schmutziges Weiß übergegangen ist, wird das übrige Wasser zugesetzt, das Ganze noch eine Zeitlang erhitzt, dann auf gut schließende Flaschen gefüllt und zum Absetzen beiseitegestellt. Nach einigen Tagen wird abgossen und filtriert.

Klare, farblose Flüssigkeit, die stets in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden muß.

Das vom Deutschen Arzneibuch vorgeschriebene Verreiben von Bleizucker und Glätte läßt sich erfahrungsgemäß vollständig vermeiden, wenn man, wie oben angegeben, verfährt.

Acidum hydrochloricum dilutum. Verdünnte Salzsäure.

Eine Mischung aus gleichen Teilen chemisch reiner Salzsäure und destilliertem Wasser. — Wasserklare Flüssigkeit von 1,061—1,063 spez. Gew. 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.

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

a) Karbolsäure krist.	100,0
werden bei gelinder Wärme geschmolzen und dann mit	
Wasser	10,0

gemischt.

Klare, farblose oder schwach rötliche Flüssigkeit. Spez. Gew. 1,068 bis 1,071.

b) Will man Erwärmung vermeiden, so wiegt man die erforderliche Menge Wasser auf die kristallisierte Karbolsäure, 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.

Verflüssigte Karbolsäure muß vor Licht und Luft geschützt aufbewahrt werden.

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

Wollfett	75,0	Wasser	25,0
		flüssiges Paraffin	15,0

werden bei gelinder Wärme gemischt.

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

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
------------------	------

often kräftig durch und läßt absetzen. Vor dem Gebrauch 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 und nicht mehr als 4,5 ccm Normal-Salzsäure erforderlich sein, wobei man Phenolphthalein als Indikator benutzt.

Aqua carbolisata. Aqua phenolata. Karbolwasser. D. A.-B. V.

Verflüssigte Karbolsäure	22,0	Wasser	978,0
------------------------------------	------	------------------	-------

werden gemischt.

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

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

Kresolseifenlösung (Lysol)	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 etwas trübe; ölarartige Tropfen dürfen sich nicht abscheiden.

Aqua Eucalypti. Eukalyptuswasser. Listerine.

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

Die Lösung wird mit 2 Liter Wasser verdünnt.

b) Nach Dieterich:

Eukalyptol.	20,0	Wintergrünöl	1,0
Menthol	20,0	Heliotropin	0,1
Nelkenöl	5,0	Essigäther	10,0
Weingeist	1000,0		
alkohol. Pflanzenfarbstoff „Schutz“	2,0.		

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

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

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

Bäder.

Da die Zubereitungen zu Bädern (Salze, Kräuter, Seifen usw.) dem freien Verkehr überlassen sind, und zwar in jeder Zubereitungsform, haben sie eine größere Bedeutung für den Drogisten erlangt. 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 $\frac{1}{8}$, für ein Fußbad $\frac{1}{10}$, für ein Handbad $\frac{1}{20}$ des Vollbades gerechnet.

Alkalisches Bad. Laugenbad.

Pottasche 200,0 oder Kristallsoda 500,0.

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

Alkalisches Seifenbad.

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 je 250,0 auf ein Bad.

Oder man setzt dem Vollbade zu:

Ameisensäure 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. V.) 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 2 Liter 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) Baldrianwurzel | 250,0 | | |
| werden mit 1 Liter Wasser gekocht, die Abkochung 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 | 30,0 | Kochsalz | 60,0 |
| | | Natriumbikarbonat | 90,0. |

Eisen-Kohlensäure-Bad.

1. Natriumbikarbonat 200,0 verabfolgt man in Papier.
 2. Eisenvitriol 50,0 gelöst in roher Salzsäure 150,0 und Wasser 90,0.
- Das Natriumbikarbonat wird zuerst im Badewasser aufgelöst und dann die Eisenlösung unter Umrühren hinzugefügt.

Fichtennadelbad.

Fichtennadelextrakt 250,0 Fichtennadelöl 2,0
Weingeist 50,0.

Jodbad.

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

Jod-Brom-Schwefel-Bad.

Aachener Bad.

1. Bromkalium	2,0	Kaliumsulfat	30,0
Jodkalium	2,0	Natriumsulfat	30,0
Schwefelkalium	50,0	Natriumbikarbonat	100,0
		Kochsalz	500,0.

Die Salze werden gröblich zerrieben und gemischt.

2. Salzsäure 100,0.

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

Kleienbad.

1 kg Weizenkleie wird mit 5 Liter Wasser ausgekocht und der Auszug 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 unter Umrühren zu. Bei längerem Gebrauch steigt man allmählich mit beiden Stoffen bis auf 1000,0 und 1500,0.

Nach dem Verfahren von Zucker benutzt man zum Freimachen der Kohlensäure ein Gemisch von Essigsäure, Ameisensäure und Milchsäure. Auch Phosphorsäure ist an Stelle der Salzsäure zu verwenden.

Die Salzmischungen, die von Fabriken für Kohlensäurebäder geliefert werden, bestehen meistens aus Natriumbikarbonat und Natriumbisulfat, auch 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.

Vorschr. d. Luxemb. Apoth.-Ver.:

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

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.

Geschrotetes 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.

Quecksilberbad. Sublimatbad.

Quecksilberchlorid 10,0 verdünnter Weingeist 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 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 Benzoe-seife, die in gleicher Weise zu gewürzhaften Bädern verwendet werden kann.

Sauerstoffbad.

- a) Man fügt dem Badewasser Natriumperborat 250,0 zu und benützt als Katalysator Manganborat 30,0 oder Hämatogen.
- b) Nach Stephan.
An Stelle des Natriumperborats verwendet man Wasserstoffsperoxyd-lösung 2000,0, die vorher durch Natronlauge neutralisiert sind. Als Katalysator dient ebenfalls Manganborat 30,0 oder Hepin 10,0.

Schwefelbad.

- a) Für ein Bad löst man Schwefelkalium 50,0 und setzt, wenn erwünscht, noch Kölnisch-Wasser 50,0 hinzu.
- b) Nach Matzka, französ. Patent:
Weingeist 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. V. 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.

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.

Schwefel-Seifen-Bad.

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

werden auf dem Dampfbade unter Erwärmen miteinander vereinigt. Bei dem Gebrauch 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 von 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 25,0
 oder
- c) Senfspiritus 50,0
 werden dem Badewasser zugefügt.

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 . . 200,0
 Sassafrasöl 0,5
 oder für Sassafrasöl die gleiche Menge 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 | 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) Nach Pharm. Weekbl.:
- | | | | |
|-------------------------------|------|---------------------------------|--------|
| Birken-Holzteer | 50,0 | Quillajارينdenextrakt | 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.

- Nach Pinkney:
- | | | | |
|---------------------|-------|------------------|-------|
| 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, gibt Dieterich 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.

Friedrichshaller Mutterlaugensalz.

Natriumchlorid	377,0	Natriumbromid	3,0
Kaliumchlorid	50,0	Kalziumchlorid	190,0
Magnesiumchlorid	370,0	Gips, gefällter	10,0.

Kreuznacher Mutterlaugensalz.

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

Moorsalz.

Ferrosulfat (Eisenvitriol)	900,0	Gips, gefällter	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.

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
Gips, gefällter	25,0.		

Unnaer Mutterlaugensalz.

Natriumchlorid	119,0	Kaliumchlorid	35,0
Magnesiumchlorid	270,0	Kalziumchlorid	570,0
Natriumchlorid	3,0	Natriumbromid	3,0.

Badepulver. Badesalz mit Kölnisch-Wasser.

Boraxpulver	250,0	Petitgrainöl	0,5
Seifenpulver, weißes	260,0	Origanumöl	2,0
Bergamottöl	20,0	Rosmarinöl	2,0
Neroliöl	10,0	Rosenöl	0,3.

Dieses Badepulver riecht nach Kölnisch-Wasser; wendet man andere Duftessenzen an, so kann man auch andere Gerüche erzeugen. Wird diese Mischung mit Weingeist, Seifenspiritus oder Glyzerin zu einer Pastillenmasse angestoßen und in Pastillen oder Tabletten geformt, so erhält man die *Badetabletten*. Eine solche Tablette soll 2 g schwer sein.

Fichtennadelbadesalz.

Boraxpulver	250,0	Fichtennadelöl	10,0
Seifenpulver	250,0	Fluoreszin	0,5.

Oder man nimmt ein Gemisch von gleichen Teilen Natriumchlorid (Kochsalz) und Boraxpulver, fugt dann aber als Ersatz der Seife etwas Saponin hinzu.

Waldduftbadesenz.

Fichtennadelöl	10,0	Lavendelöl	2,5
Latschenkiefernöl	10,0	Fluoreszin	0,5
Weingeist	100,0.		

Bromwasser (nach Dr. Erlenmeyer).

Kaliumbromid	4,0	Ammoniumbromid	2,0
Natriumbromid	4,0	Salmiakgeist	1 Trpf.
Wasser, kohlensaures (Sodawasser) 1 Fl. etwa 600,0.			

Ceratum labiale. Lippenpomade.

a) Olivenöl	54,0	Wachs	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 Aluminiumhulsen oder in Glasröhren ausgegossen. Letzteres ist zu empfehlen, da die Stangenform für Lippenpomade am zweckmäßigsten ist. Die Stengelchen lassen sich nach dem völligen Erkalten leicht aus den Röhren ausstoßen und werden, nachdem sie in gleichmäßige Stücke geteilt, sauber in Stanniol verpackt.

Soll die Lippenpomade rot gefärbt werden, so fügt man 0,1 Alkannin 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) Nach Hager:			
Schmalz	50,0	Wachs, gelbes	10,0
Walrat	25,0	Bittermandelöl, blausäure-	
Bergamottöl	0,5	freies	0,2.
Kakaobutter	75,0		

Mit Alkannin zu färben.

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. D. B.-A. V.

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

werden im Wasserbade zusammengeschmolzen, durchgeseiht und in Kapseln 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 seigt durch.

Die Lösung streicht man mit Hilfe eines breiten Pinsels auf weißes oder, wenn fleischfarbenedes gewünscht wird, auf blaßrotes Seidenpapier und trocknet am mäßig warmen 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 nitrata. Salpeterpapier. D. B.-A. V.

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 Schrähhalten 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 tränkt 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.

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	Harz	1,0
Terpentin, dicker	1,0	Pech, schwarzes	3,0

c) Schwarzes Pech und Terpentin von jedem 6,0

Wachs, gelbes	4,0	Kolophonium	10,0
-------------------------	-----	-----------------------	------

Bei allen Vorschriften werden die verschiedenen Mischungen bei gelindem Feuer 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 entöltem schwarzem Senfpulver überzogenes Papier. Der Überzug darf weder sauer noch ranzig riechen und muß der Unterlage fest anhaften, Senfpapier muß, mit Wasser befeuchtet, alsbald 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 bereit, 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. Vorschr. d. D. A.-B. V.

	Wasserfreies Wollfett	134,0
werden mit	Kopaivabalsam	16,0

zusammengeschmolzen und etwa 10 Minuten lang auf 100° erhitzt.

Das halb erkaltete Gemisch wird in

	Petroleumbenzin	30,0
--	---------------------------	------

gelöst und nach dem Erkalten einer Lösung von

	Kautschuk 50,0 (Para) in Petroleumbenzin	300,0
--	--	-------

zugesetzt. Das Ganze wird mit

	Veilchenwurzelpulver	50,0
--	--------------------------------	------

die mit der nötigen Menge Benzin fein verrieben sind, so daß sie eine gießbare Masse geworden sind, durch Umschütteln gemischt und ist nun streichfertig. Es wird über ungestärkten Schirting 0,9 mm dick (einschließlich Schirting) ausgestrichen. Das bestrichene Gewebe bleibt auf fester Unterlage bei Zimmerwärme so lange liegen, bis alles Petroleumbenzin verdunstet ist.

Collemplastrum adhaesivum c. Zinco oxydato 20%. Kautschukheftpflaster mit 20% Zinkoxyd. Vorschr. d. D. A.-B. V.

	Wasserfreies Wollfett	134,0
werden mit	Kopaivabalsam	16,0

zusammengeschmolzen, etwa 10 Minuten bis auf 100° erhitzt und nach dem Erkalten mit

	rohem Zinkoxyd.	57,0	und	Veilchenwurzelpulver	27,5
--	-------------------------	------	-----	--------------------------------	------

die beide bei 100° getrocknet worden sind, zu einer gleichmäßigen Salbe verrieben. Die Mischung wird alsdann gelinde erwärmt, mit

	Petroleumbenzin	60,0
--	---------------------------	------

verdünnt und nach völligem Erkalten einer nicht durch Schütteln, sondern nur durch öfteres Umwenden des starkwandigen Gefäßes erhaltenen Lösung von

	Kautschuk 50,0 (Para) in Petroleumbenzin	300,0
--	--	-------

zugesetzt. Das Ganze wird durch Umschütteln gemischt und über ungestärkten Schirting (64 Fäden auf 1 qcm) 0,9 mm dick ausgestrichen.

Collodium. Kollodium. Vorschr. d. D. A. B. V.

	Rohe Salpetersäure (spez. Gew. 1,420)	400,0
--	---	-------

werden vorsichtig gemischt mit

	roher Schwefelsäure (spez. Gew. nicht unter 1,833)	1000,0
--	--	--------

Nachdem die Mischung bis auf 20° abgekühlt ist, drückt man in dieselbe ein gereinigte Baumwolle

		55,0
--	--	------

und läßt das Gemisch 24 Stunden lang bei 15—20° stehen. Hierauf bringt man die Kollodiumwolle in einen Trichter und laßt sie 24 Stunden lang zum Abtropfen des überflüssigen Säuregemisches stehen. Die zuruckbleibende 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	6,0
durchfeuchtet und mit	Äther	42,0

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

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 Schütteleh des Kollodiums mit einer geringen Menge Talk.

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

Kollodiumwolle	6,0	Weingeist	12,0
Äther			82,0.

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

Collodium Arnicae. Arnikakollodium.

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

Collodium elasticum. Elastisches Kollodium.

a) D. A.-B. V:

Rizinusöl	3,0	und Kollodium	97,0
werden gemischt.			

b) Kollodium 98,0 Rizinusöl 2,0.

c) Eine andere Vorschrift, die zum Bestreichen offener Frostbeulen, als flüssiges Heftpflaster sehr empfohlen wird, lautet:

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

Colloidium elasticum antisepticum. Antiseptisches elastisches Kollodium.

Nach Harbold.

Kollodiumwolle	35,0	Benzoetinktur	90,0
Weingeist 90prozentig	180,0	Äther	750,0
Quecksilberchlorid			1,0.

Die Kollodiumwolle wird mit dem Äther geschüttelt, die Benzoetinktur hinzugefügt, wiederum gut durchgeschüttelt und darauf das Quecksilberchlorid, in dem Weingeist gelöst, hinzugefügt.

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.

b) Salizylsäure	15,0	absoluter Alkohol	1,0
Kollodium	83,0	Lärchenterpentin	1,0.
		Färbung wie a.	

c) 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.

d) Salizylsäure	10,0—15,0	Milchsäure	10,0—15,0
		Kollodium	80,0.

Färbung wie a oder Zusatz von Hanfextrakt 1,0.

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

Hanfextrakt	1,0	Terpentin	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 Korke durch mehrmaliges Eintauchen in geschmolzenes Paraffin dichten. Auch kann man anstatt des Kollodiums D. A.-B. V ein Gemisch verwenden von

Kollodium	75,0	Ätherweingeist	25,0.
---------------------	------	--------------------------	-------

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

Conserva Tamarindorum. Tamarindenkonserven.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Gereinigtes Tamarindenmus. . . 100,0

werden mit fein gepulverten Sennesblättern, soviel als erforderlich, zu einer steifen Masse angestoßen, aus der 2 g schwere, länglichrunde, platte Stücke

geformt werden, die man bei 40° trocknet und mit einem Überzuge von Blatt-silber 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 | Glyzerin | 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 | Tragantpulver | 2,0 |
| Zuckerpulver | 25,0 | Weinsäure | 2,0 |
| Milchzuckerpulver | 25,0 | Kakaomasse | 25,0. |

- | | | | |
|---------------------------|------|--------------------------|---------|
| c) Sennespulver | 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 e Senna. Sennalatwerge. Vorschr. d. D. A.-B. V.

- | | | | |
|-------------------------------------|------|-----------------------|-----|
| 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) Vorschr. d. Ergzb.:

- | | |
|--|-------|
| Zerquetschte Malabarkardamomen | 9,0 |
| mittelfein zerschnittene Gewürznelken | 30,0 |
| 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 ausgezogen mit verdünntem Weingeist (68 proz.) 3300,0 und Wasser 3900,0,

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) Nach Pharm. Ztg.:

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
Franzbranntweinod. Kogn.	2500,0	Wasser, destill.	1000,0

werden 8 Tage mazeriert. Zu der durchgesehenen Flüssigkeit fugt man hinzu einen Sirup, bereitet aus

Zucker	800,0	Wasser, destill.	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 zusammengeschmolzen, die Salizylsäure hinzugefugt und die Masse ausgestrichen oder in Stangen ausgerollt.

b) Nach Boxberger:

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

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

werden zusammengeschmolzen. Darauf mischt man

Salizylsäure	5,0	Mennige	10,0
------------------------	-----	-------------------	------

gut darunter und rollt in Stangen aus bzw. streicht die Masse aus.

Fugt man der Masse

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

hinzu, kann man sie auch in Salbenkruken ausgießen.

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

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

e) Vorschr. d. Ergzb.:

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

Man schmilzt die Stoffe zusammen, rührt zuletzt den Grünspan gut unter und gießt in Tafeln aus.

Siehe auch Empl. saponat.

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

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

Samtliche Bestandteile werden zusammengeschmolzen 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 proz.)		90,0.	

Die Lösung muß filtriert werden.

Emplastrum 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 in der Weise eingespannt wird, daß ein passendes Stück an allen vier Seiten an einen etwa 2 cm breiten Streifen festes Baumwollzeug 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 Ort geschehen, indem man das eine Mal von unten nach oben und das andere Mal von rechts nach links und so immer abwechselnd die Lösung recht gleichmäßig aufstreicht. Kein Aufstrich darf vorgenommen werden, bevor der vorhergehende völlig trocken ist. Nach dem dritten Aufstrich 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 Bindfaden 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, $1\frac{1}{2}$ cm dick) von der Länge und Breite des Rahmens herstellen. Durch die Leisten schlägt man in abgemessenen Entfernungen gleich lange 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 1,0 Salizylsäure, 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. V.

Baumol. 1,0 Schweineschmalz 1,0
werden mit
feingepulverter Bleiglatte 1,0,

welche zuvor mit Wasser zu einem Brei angerieben ist, versetzt und unter wiederholtem Zusatz von Wasser und unter fortdauerndem Umrühren so lange gekocht, bis die Pflasterbildung vollendet ist und das Pflaster die nötige Härte erlangt hat. Das noch warme Pflaster wird sofort durch wiederholtes Auskneten mit warmem Wasser vom Glyzerin und darauf durch längeres Erwärmen im Wasserbade vom Wasser befreit.

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

Emplastrum Picis. Pechpflaster.

Nach der Verordnung vom 22. Oktober 1901 darf Pechpflaster bestehen aus einer Mischung von jeder Art Pech, Wachs, Terpentin und Fett oder einzelnen dieser Stoffe. 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.**

a) Wachs, gelbes 12,0 Fichtenharz. 6,0
Terpentin 3,0 Talg 3,0.

Wird in Tafeln ausgegossen.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

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

Emplastrum Picis liquidae. Helgoländerpflaster.

Wachs, gelbes	30,0	Pech, schwarzes	20,0
Holzteer			50,0

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

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

a) Fichtenharz	25,0	Pech, schwarzes	25,0
Wachs, gelbes	30,0	Talg	1,0
Nachdem alles geschmolzen, fugt man hinzu:			
Terpentin, dicken	19,0		

und rollt in Stangenform aus.

b) Wachs	4,0	Fichtenharz	2,0
schwarzes Pech			1,0

c) Schwarzes Pech-Bruchpflaster nach Dieterich:

Pech, schwarzes	30,0	Wachs, gelbes	40,0
Hammeltalg			15,0
werden zusammengeschmolzen. Darauf setzt man hinzu			
Terpentin, gemeinen	15,0		
sieht durch und gießt in Tafeln aus.			

Gichtpapier. Pechpflasterpapier.

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

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

**Emplastrum Picis rubrum. Empl. oxyceroceum venale. Rotes Pechpflaster.
Rotes Oxykrozeumpflaster.**

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

schmilzt man und sieht durch.

Andererseits erhitzt man 10,0 Sandelholzpulver mit 20,0 dickem Terpentin 1 Stunde lang im Dampfbad, vermischt dann beide Massen und ruhrt so lange, bis ein Ausrollen der Masse auf Pergamentpapier möglich ist.

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

Bleipflaster 70,0 Gelbes Wachs 10,0
werden bei mäßiger Wärme geschmolzen. Darauf werden zu der halb erkalteten Masse unter Umrühren mittelfein gepulverte medizinische Seife 5,0, Kampfer 1,0, welche mit Erdnußol 1,0 zuvor zerrieben sind, zugefugt. Seifenpflaster ist gelblich und darf nicht schlupfrig sein.

Emplastrum saponatum molle.
Weiches Seifenpflaster gegen Hühneraugen.

Seifenpflaster 70,0 Sesamöl 30,0
 werden geschmolzen und in Blechschachteln ausgegossen.

Emplastrum saponatum salicylatum.
Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen.

Seifenpflaster 80,0 Heftpflaster 5,0
 gelbes Wachs 5,0
 werden geschmolzen und der Masse zugesetzt
 Salizylsäure 10,0.
 Das Pflaster wird gestrichen oder in Stangen ausgerollt.

Emplastrum saponatum salicylatum molle.
Weiches Salizylseifenpflaster gegen Hühneraugen.

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

Essentia Hienfong. Hienfongessenz.

a) Lorbeerblätter 8,0 Lorbeerfruchte 8,0
 Ätherweingeist 800,0
 werden im geschlossenen Gefäß mehrere Tage mazeriert, dem Filtrat werden
 hinzugefügt:

Kampfer 120,0 Pfefferminzöl 120,0
 Anisol 20,0 Krauseminzöl 80,0
 Fenchelöl 20,0 Lavendelöl 20,0
 Rosmarinol 20,0.

Mit Chlorophyll grün zu färben.

b) Nach Aufrecht:

Lorbeerblätter 25,0 Lorbeerfruchte 25,0
 Weingeist (95 proz.) 950,0 Krauseminzöl 30,0
 Pfefferminzöl 20,0 Lavendelöl 2,5
 Rosmarinol 2,5 Salbeiol 2,5
 Fenchelöl 2,0.

Mit Chlorophyll grün zu färben.

c) Kummelöl 25,0 Lorbeerblätteröl 10,0
 Pfefferminzöl 30,0 Lorbeerfruchteöl 10,0
 Rosmarinol 3,0 Kampfer 25,0
 Lavendelöl 3,0 Äther 80,0
 Fenchelöl 2,5 Weingeist (90 proz.) 3200,0.

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

d) Nach Kaupitz:

Kummelöl 10,0 Perubalsam 20,0
 Äther 80,0 Pfefferminzöl 32,0
 Kampfer 24,0 Anisol 4,0
 Weingeist (90 proz.) 3200,0.

Mit Chlorophyll grün zu färben.

e) 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 proz.)	1500,0
Wasser	1000,0.		

Die Stoffe werden zerkleinert, mit Äther, Weingeist und Wasser über-
gossen und 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) Vorschr. d. Ergzb.:
Grob gepulverte geröstete Kaffeebohnen 2,0 werden 4 Tage ausgezogen
mit einem Gemisch von
Weingeist von 90% 4,0 Wasser 6,0.
Dann nochmals mit
Weingeist von 90% 2,0 Wasser 3,0.
Darauf wird abgepreßt und zu einem dicken Extrakt eingedampft.

Extractum Glandium Quercus. Eichelkaffee-Extrakt.

Nach Dieterich:

Gepulverter Eichelkaffee	1000,0		
Wasser	4800,0	Weingeist	1200,0

mazert man 48 Stunden, seiht ab und wiederholt die Mazeration mit einem
Gemisch von
Wasser 2400,0 Weingeist 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 Trockenschrank völlig aus und bewahrt das trockene
Extrakt in dicht schließenden Gefäßen auf. Ausbeute 10%.

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

- a) D. A.-B. V: Frische Wacholderbeeren 1,0
werden zerquetscht und mit
heißem Wasser (70°). 4,0
übergossen, 12 Stunden lang unter wiederholtem Umrühren stehen gelassen
und ausgepreßt. Die durchgeseigte Flüssigkeit wird zu einem dünnen Extrakt
eingedampft.

b) Vorschr. d. Ph. Austr.:

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 ge-
 mischten Flüssigkeiten läßt man absetzen, seiht durch, dampft im Dampf-
 bade 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.

Extractum Liquiritiae. Süßholzextrakt. Süßholzsaff.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

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 Honigdicke 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 Wasserbade ein.

b) Flüssig. Vorschr. d. Ergzb.:

Man feuchtet

Süßholzwurzepulver 100,0
 gleichmäßig an mit

Lösungsmittel 35,0,

das aus

Ammoniakflüssigkeit . . . 3,0 Weingeist (90 proz.) . . . 49,0
 destilliertem Wasser 48,0

besteht. Läßt das angefeuchtete Süßholzwurzepulver 2 Tage stehen und ver-
 drängt 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 Wein-
 geist (68 proz.) soviel wie erforderlich auf ein Gewicht von 100,0.

Nötig zum völligen Ausziehen sind höchstens

Lösungsmittel 300,0.

Extractum Malti. Malzextrakt.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

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 stehen
 gelassen. Man seiht durch und fügt dem ohne Auspressen verbleibenden
 Rückstand

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). Nach Rodwell:
 Malzextrakt 68,0 Weingeist (90proz.) 7,5
 destilliertes Wasser 25,0.

Man mischt Weingeist und Wasser und verdünnt damit das Extrakt.

Um flüssiges Malzextrakt langere Zeit frisch zu erhalten fugt man auf 1000,0 hinzu

benzoesaures Natrium 1,0.

Extractum Malti calcearatum. 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-Ammoniumziträt 20,0
 werden unter Erhitzen gelöst in
 Wasser 30,0,
 die erhaltene Lösung fugt man zu
 erwärmtem Malzextrakt 950,0.

Extractum Malti eum Oleo Jecoris Aselli. Malzextrakt mit Lebertran.

Malzextrakt 500,0 Lebertran 500,0.

Der Lebertran wird dem etwas erwärmten Malzextrakt in ganz kleinen Mengen mäßig 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.

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 Extrakt setzt man unter Umrühren ein wenig Fichtennadelöl zu.

Auf ein Vollbad rechnet man 250,0 Extrakt.

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 wurze, wenn gewünscht, mit

 Vanillin 0,1 oder Jamaikarum 100,0.

1 Teelöffel Extrakt für eine Tasse Tee.

Ferro-Kalium tartaricum. Globuli martiales. Tartarus ferratus.**Eisenweinstein. 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

Gummipulver 1,0

zu, dampft so weit ein, bis die Masse zähe geworden ist, und formt nun aus etwa je 35—40 g Kugeln, die man nach dem volligen Austrocknen mit einer Gummischicht überzieht, um sie blank zu machen. Die Kugel wiegt dann etwa 30 g 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. Aufbrausendes zitronensaures Eisen.

a) Nach Hager:

Natriumferripyrophosphat 50,0 und Natriumbikarbonat . . . 20,0
werden zu einem Pulver gemischt, mit einigen Tropfen Wasser angefeuchtet, an einem lauwarmen Orte getrocknet, wieder zu Pulver zerrieben und mit einem Pulvergemisch aus

Weinsäure 35,0 Zitronensäure 30,0

Magnesiumsubkarbonat . . . 5,0 Natriumkarbonat 60,0

vereinigt. Unter Beihilfe von etwas Weingeist wird aus dem Gemisch ein körniges Pulver gemacht.

b) 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 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.

c) Vorschr. d. Ergzb.:

Ferrinatriumpyrophosphat 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. Entharzte Sennesblätter.**

Sennesblätter 1000,0

läßt man mit

Weingeist (90 proz.) 4000,0

2 Tage lang bei 15—20° C stehen, preßt ab und trocknet.

Gossypium antirheumaticum. Gichtwatte (Pattison).

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	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.

b) Nach Hager:

Sandel, roter	10,0	Benzoe	2,0
Perubalsam	0,5	Weingeist	50,0

Die Stoffe werden einige Tage zusammen digeriert, dann wird filtriert und mit der Flüssigkeit eine von der Leimschicht befreite Wattetafel getränkt.

e) 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	80,0

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

d) Nach Ztschr. d. Österr. Apoth.-Ver.:

Eugenol	12,5	Weingeist	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 Carvaeroli. Karvakrolwatte.

Watte 100,0

tränkt man mit einer Lösung von

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

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

Bereitung des Kefirgetränktes zur Kräftigung.

Man schüttet die Kefirpilze in eine Weinflasche, füllt diese früh 8 Uhr mit abgekochter, abgekühlter Kuhmilch 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 belegte Semmel, dazu isst. Auf die in der Weinflasche zurückbleibenden Pilze gießt man sofort wieder Milch. Bei einer zweiwöchigen Kur trinkt man täglich $\frac{1}{2}$ l. Bei einer dreiwöchigen Kur trinkt man die ersten 2 Wochen $\frac{1}{2}$ 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 energischen Umschüttelns in der Flasche nicht verteilen, so muß die Dauer der Bereitung des Kefirgetränks abgekürzt werden. Bei 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 etwa 25 g trockene Pilze in $\frac{1}{2}$ l Trinkwasser, fügt 3,0 g Milchzucker 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.

Eisenkefir.

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

Pepsinkefir.

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

Lichen islandicus ab Amaritie liberatus. Entbittertes isländisches Moos.

Vorsch. d. Ergzb.

Grob zerschnittenes isländisches Moos 50,0
werden mit einer Mischung aus
lauwarmem destilliertem 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. Flüchtigtes Liniment.

a) D. A.-B. V.

Erdnußöl 4,0 Ammoniakflüssigkeit 1,0.

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 ein spez. Gew. von 0,960 haben. Der Salmiakgeist des Handels ist meistens stärker. Ist das Liniment nicht vollständig gleichmäßig, so füge man eine Kleinigkeit Ölsäure hinzu.

b) Kriegsvorschriften. Sächs. Erl.

Wasserfreies Wollfett 80,0 Vaselineöl 230,0
werden geschmolzen und in eine Flasche gefüllt. Darauf werden einzeln unter Umschütteln hinzugefügt
destilliertes Wasser 230,0 Ammoniakflüssigkeit 230,0
Vaselineöl 230,0.

c) Nach Ebert:

Ölsäure 3,0 Vaselineöl 77,0
Ammoniakflüssigkeit 20,0.

Man erwärmt Ölsäure und Vaselineöl und mischt die Ammoniakflüssigkeit zu. Erforderlichenfalls erwärmt man die Mischung durch Einstellen in warmes Wasser und schüttelt öfter um.

Linimentum Calcariae. Linimentum Calcis. Linimentum contra Combustiones. Brandliniment. Kalkliniment.

a) Leinöl 100,0 Kalkwasser 100,0
werden gemischt.

b) Kriegsvorschriften. Sächs. Erl.

Wasserfreies Wollfett 75,0 Vaselineöl 375,0
werden zusammengeschmolzen. Mit diesem Gemisch reibt man Zinkoxyd 50,0 sehr fein an und schüttelt die Mischung mit Kalkwasser 500,0 gründlich durch.

**Liquor Aluminium acetici. Essigsäure Tonerdelösung.
Aluminiumazetatlösung.**

a) D. A.-B. V:

Aluminiumsulfat	100,0	Kalziumkarbonat	46,0
Essigsäure, verdünnte	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 das spez. Gew. 1,152 gebracht. In die klare Lösung wird das mit 60 T. Wasser angeriebene 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, 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 das spez. Gew. 1,044—1,048 gebracht.

b) Nach Athenstädt:

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

heißen 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 seiht den entstandenen Gips ab.

Schließlich bringt man auf ein spez. Gew. von 1,044 —1,046.

c) Nach Ph. Ztg.:

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

Von dieser Lösung gieße man auf

Kalziumkarbonat	500,0
---------------------------	-------

so viel, wie zu einem dicken Brei erforderlich. Ist die erste stärkste Kohlensäureentwicklung vorüber, füge man den Rest der Lösung hinzu und ferner

Wasser	1750,0
verdünnte Essigsäure (30 proz.)	1250,0.

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

Um Trübung der Flüssigkeit zu vermeiden, kann man 1% pulverisierte Borsäure zusetzen.

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

Liquor Cresoli saponatus. Kresolseifenlösung.

a) Vorschr. d. D. A.-B. V (Lysolersatz):

Leinöl	120,0	Wasser	41,0
Kaliumhydroxyd	27,0	Weingeist	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 stehengelassen. Darauf wird das rohe Kresol zugegeben und die Seife darin durch Umschütteln gelöst.

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

Liquor Formaldehydi saponatus. Formaldehydseifenlösung (Lysoformersatz).

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Kalilauge	26,0
werden mit Formaldehydlösung	44,0
vermischt. Sodann wird allmählich eine Mischung von destillierter Ölsäure	20,0
und Weingeist (90 proz.)	10,0
zugesetzt und die Mischung mit Lavendelöl	0,1
wohlriechend gemacht.	

b) Nach Bedall:

Olein, doppelt destill.	20,0	Weingeist	10,0
werden gemischt und allmählich einer Mischung aus Kalilauge	26,0	Formaldehyd	44,0
zugesetzt. Darauf fügt man 1 Tropfen Lavendelöl hinzu.			

Mel Consolidae Radicis. Schwarzwurzelhonig.

Schwarzwurzeln, zerschnitten . . 100,0

werden mit

Weingeist	60,0	Wasser	1200,0
3 Stunden lang unter öfterem Umrühren mazeriert, dann durchgeseiht und der Seihflüssigkeit von 1000,0 hinzugefügt			
Honig, gereinigter	1500,0	Zucker	500,0.
Das Ganze wird gekocht und dann filtriert.			

Mel depuratum. M. despumatum. Gereinigter Honig.

a) Vorschr. d. D. A.-B. V:

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 $1\frac{1}{2}$ 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 Wasserbade unter stetem Umrühren bis zur Sirupdicke eingedampft. War der Honig sauer, so 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 dadurch dunkler wird.

Die 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 destilliertem Wasser, läßt absetzen und wäscht mit destilliertem 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

trocknem Eiweiß 5,0 in Wasser 100,0,
in der man

Kalziumkarbonat 2,5

angeschüttelt hat, hinzu, erhitzt auf 100° und filtriert sofort durch Porzellantrichter. Der Honig läuft gut durch das Papier hindurch und wird sofort eingedampft.

Mel rosatum. Rosenhonig.

- a) D. A.-B. V:

Mittelfein zerschnittene Rosenblütenblätter 1,0
wird mit verdünntem Weingeist 5,0

24 Stunden in einem geschlossenen GefaÙe, unter bisweiligem Umschütteln, bei 15—20° stehengelassen; die abgepreÙte 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.

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

a) Boraxpulver 1,0 Rosenhonig 9,0
werden innig miteinander verrieben bzw. unter schwacher Erwärmung gelöst.

b) Kriegsvorschrift. Ersatz für Rosenhonig mit Borax.

Boraxpulver 10,0 weißer Sirup 90,0
Geraniumöl 1 Tropfen.
Zuckerfarbe soviel wie nötig zu gelbbraunlicher Färbung.

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 hinzu.

b) Malzextrakt 75,0 roher Honig 1000,0
Wasser 1500,0 Fenchelöl 40 Trpf.
Zucker 1800,0 Weingeist 25,0
Natriumbikarbonat 40,0.

Man kocht Malzextrakt, Zucker, Honig und Wasser zusammen auf, seiht durch, läßt halb erkalten, fügt unter Umrühren das Natriumbikarbonat hinzu und nach vollständigem Erkalten die Auflösung von Fenchelöl im Weingeist.

c) Vorschr. d. Ergzb.:

Gereinigter Honig 50,0 weißer Sirup 40,0
Malzextrakt 10,0 Fenchelöl 1 Trpf.
verrieben mit gepulvertem Zucker 2,0.

d) Gereinigter Honig 300,0 Fenchelöl 5 Trpf.
weiÙer Sirup 150,0 gelöst in Weingeist 5,0.

e) Nach Ph. Ztg.:

Gereinigter Honig 150,0 weißer Sirup 300,0
fenchelolhaltige Ammoniakflüssigkeit 5,0, bestehend aus
Fenchelöl 0,17 Weingeist 4,0
Ammoniakflüssigkeit 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 |

werden aufgekocht und durchgeseiht. Nach dem Erkalten fügt man hinzu:
 Fenchelöl 20 Trpf. Weingeist 30,0.

Will man Fenchelhonig etwas dunkler haben, als ihn diese Vorschriften ergeben, fügt man nach Belieben Zuckerfarbe hinzu.

Mentholwatte.

Man löst in einer Weithalsflasche mit gut schließendem Verschuß

- | | | | |
|--------------------|------------------------------|---------------------|-------|
| | Menthol | 5,0 | |
| in Äther | 175,0 | Weingeist | 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 leicht zerspringbares (explosibles) 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. V.

- | | | | |
|----------------------|-----|----------------------------------|-------|
| Lavendelöl | 1,0 | Zitronenöl | 1,0 |
| Nelkenöl | 1,0 | Muskatnußöl, ätherisch | 1,0 |
| Zimtöl | 1,0 | Perubalsam | 4,0 |
| Thymianöl | 1,0 | Weingeist | 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 Gemisch von | | | |
| Äther | 200,0 | Weingeist (95 proz.) | 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 leicht zerspringbares (explosibles) Gasgemisch darstellt. Schließlich zupft man die Watte etwas auf.

Oleum carbolisatum. Karbolöl.

- | | | | |
|--|-----|----------------------------------|-------|
| a) Kristallisierte Karbolsäure | 3,0 | Olivenöl oder Erdnußöl | 97,0. |
| b) Vorschr. d. Ergzb.: | | | |
| Kristallisierte Karbolsäure | 2,0 | Olivenöl | 98,0. |
| Man löst durch Erwärmen. | | | |

Oleum Jecoris aromaticum. Wohlschmeckender Lebertran.

- a) Ein Geschmacksverbesserungsmittel 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 Gefaße 15 Minuten lang auf 60° erwärmt, noch einige Tage unter öfterem Umschütteln mazeriert und dann filtriert werden, wonach der Lebertran nur noch schwach gefarbt 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 Wohlschmeckendmachen 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 g 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 proz.) 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 destilliertem Wasser 200,0 vermischt. Andererseits löst man medizinische Seife 3,5 unter Erwärmen in destilliertem

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 $\frac{1}{2}$ % Eisen) gebracht werden.

Oleum Jecoris Aselli ferro-jodatum. Jodeisenlebertran.

Vorschr. d. Ergzb.

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.

Oleum Jecoris Aselli jodatum. Jodlebertran.

Vorschr. d. 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 Gefäß werden

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 Gefäß 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 beiseite gestellt und klar abgegossen.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Geschwefeltes Leinöl	100,0
werden in Terpentinöl	300,0
durch Stehenlassen bei 15—20° gelöst.	

Painexpeller Richter (Ersatz).

a) Nach Gerhard:

Pfeffer, spanischer	200,0	Weingeist	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	500,0

Das Ganze wird, wenn nötig, mit etwas Zuckerfarbe dunkel gefärbt.

b) Nach Ph. Ztg.:

Spanischer Pfeffer	300,0	Ratanhiawurzel	18,0
schwarzer Pfeffer	54,0	Paradiessamen	540,0
Galgant	36,0	Guajakholz	150,0

werden mit

Weingeist 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 Painexpeller nach den Vorschriften a und b als Heilmittel weder für Menschen noch für Tiere im Einzelverkauf der Drogenhandlungen abgegeben werden darf, ist ein Painexpeller 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			150,0
d) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	150,0	Kampferspiritus	300,0
Ätherweingeist	100,0	Seifenspiritus	250,0
Ammoniakflüssigkeit			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 dem freien Verkehr überlassen.

Die letzteren werden stets in eigenen großen Fabriken angefertigt, so daß die Selbstbereitung niemals vorteilhaft sein könnte.

Pastilli aerophori. Trochisci aerophori. Tabulettae aerophorae.

Brausepulverpastillen. Brausepulvertabletten. Nach Dieterich.

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

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 die Pastillen ausgestochen und vorsichtig getrocknet. Den Pastillenstecher stäubt man leicht mit etwas Talk ein.

Pastilli Bilinenses. Biliner Pastillen. Nach Dieterich.

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

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim angefeuchtet und die Masse auf Pastillen verarbeitet.

Pastilli Emsenses. Emser Pastillen.

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

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

Pastilli Menthae piperitae anglici. Englische Pfefferminzpastillen.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Pfefferminzöl	1,0
mittelfein gepulverter Zucker . .	200,0

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

b) Vorschr. d. Ph. U. St.:

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

Tragantschleim soviel wie nötig, um eine Pastillenmasse zu erhalten. Der Tragantschleim der Ph. U. St. besteht aus:

Tragant	6,0	Glycerin	18,0
destilliertem 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) Vorschr. d. Ergzb.:

Natriumbikarbonat . . .	Zucker	900,0
100,0		

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim angefeuchtet, darauf wird die Masse auf 1000 Pastillen verarbeitet.

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

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

b) Vorschr. d. Ph. U. St.:

Gepulverte Muskatnüsse 10,0

werden innig verrieben mit

gepulvertem Zucker 600,0 Natriumbikarbonat 200,0.

Man fugt soviel Tragantschleim hinzu wie zur Pastillenmasse erforderlich
und formt daraus 1000 Pastillen.

Pastilli Salis Ammoniaci. Pastilli Ammonii chlorati.
Tabulae Liquiritiae cum Ammonio chlorato. Salmiakpastillen.
Salmiaklakritzen.

a) Vorschr. d. Sächs. Kr. V.:

Ammoniumchlorid 8,0 Zuckerpulver 68,0

Süßholzsaft 24,0 Anisöl 2 Trpf.

Fenchelöl 2 Trpf.

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim
zur Pastillenmasse verarbeitet und daraus mit dem Pastillenstecher 100 Pa-
stillen geformt.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Süßholzsaft 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 aus-
gerollt, nach dem Trocknen mit der Pastillenschneidemaschine in rauten-
förmige Täfelchen zerschnitten und dann nochmals getrocknet.

c) Süßholzsaft 60,0 Ammoniumchlorid 20,0

Süßholzpulver 20,0

werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Wasser und Tragantschleim
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 Salis Carolini factitii. Künstlich-Karlsbader-Salz-Pastillen.

Getrockn. Natriumsulfat 44,0 Natriumchlorid 18,0

Kaliumsulfat 2,0 Natriumbikarbonat 36,0

Zuckerpulver 50,0

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

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

Getrocknetes Natrium- getrocknetes Natrium-
sulfat* 495,0 karbonat 22,5getrocknetes Magnesium- Natriumchlorid 7,0
sulfat 487,5 Kaliumsulfat 3,3

Zuckerpulver 500,0

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

Pastilli scripari acidi. Molkenpastillen.

- a) Weinsäure 10,0 Weinstein, gereinigter . . . 15,0
 Milchzucker 50,0 Tragantpulver 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 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. V.

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 T. dieses noch warmen Mus 1 T. gepulverter Zucker hinzugefügt.

Pulvis aerophorus. Brausepulver.

a) D. A.-B. V:

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

werden in mittelfein gepulvertem und trockenem Zustande gemischt.

- b) Natriumbikarbonat . . . 10,0 Weinsäure, gepulverte . . . 9,0
 Zuckerpulver 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 ersteren Falle würde das Brausepulver sonst 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 ätherischem Öl vermischt werden, so rechnet man etwa 10 Tropfen auf 100,0 Pulver. Es dürfen aber nur feinste Öle verwandt werden.

Pulvis aerophorus anglicus. Englisches Brausepulver. D. A.-B. V.

- 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. V.

Zuckerpulver	50,0	Süßholzpulver.	15,0
Sennesblätterpulver	15,0	Fenchelpulver	10,0
Schwefel, gereinigter	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. V cum Talco:

Salizylsäure	3,0	Weizenstärke, gepulvert	10,0
Talk, fein gepulvert	87,0		

Außer dieser vom D. A.-B. angegebenen Vorschrift gibt es eine Menge anderer Mischungen zu gleichem Zweck, denen entweder einige Prozente 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	lost man in Weingeist	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) Mit Zink. Vorschr. d. 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) Feingepulverte medizinische Veilchenwurzelpulver 30,0
 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) Betonienkrautpulver | 150,0 | Veilchenwurzelpulver | 25,0 |
| Lavendelblütenpulver | 25,0 | Maiblumenblütenpulver | 20,0 |
| Nelkenpulver | 25,0 | Steinkleepulver | 20,0 |
| Kubebenpulver | 25,0 | Nieswurzpulver | 6,0 |
| werden gemischt und mit einer Lösung von | | | |
| grünem Pflanzenfarbstoff | 3,0 | Bergamottöl | 2,0 |
| verdünntem Weingeist | 60,0 | | |
| getränkt. Darauf trocknet man an der Luft. | | | |
| d) 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 2,0
benetzt und zum Verdunsten des Weingeistes kurze Zeit an der Luft ausgebreitet.

- b) In ein reines, weithalsiges Gefäß mit Stöpsel füllt man auf je 500,0 Zuckerküchelchen 50 Tropfen feinstes Pfefferminzöl und einige Gramm Essigäther 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 Pfefferminzkuchen 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.

Oder b), man erhitzt fein gepulverten Zucker in einer emaillierten eisernen, mit Ausguß versehenen Schale mit etwas Wasser unter Umrühren, bis die Masse am Rande 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 Glasstabe auf eine mit etwas Öl eingeriebene eiserne Platte fallen.

Saccharum Malti tabulatum. Malzextraktbonbons. Malzzuckerchen. Malzzuckerle. Malz-Brustkaramellen.

Kristallzucker	1500,0	Safrantinktur	40 Trpf.
Malzextrakt	25,0	verd. Essigsäure (30 proz.)	4,0
gewöhnliches Wasser	250,0.		

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 Arachisöl 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.

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.

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

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

Man verfare genau wie unter Malz-Brustkaramellen angegeben.

Saccharum tabulatum contra Tussim. Hustenkaramellen. Hustenzuckerle.

Senegawurzeln	5,0	Klatschrosenblüten	10,0
Arnikabluten	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 Bonbonmasse 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 Arachisöl mit dem Gemische der ätherischen Öle zu versetzen (1 : 100).

Sal Carolinum factitium crystallisatum. Vorschr. d. Ergzb.

	Kristallisiertes Natriumsulfat . .	25,0
	Natriumchlorid	5,0
	kristallisiertes Natriumkarbonat .	10,0
werden in	destilliertem Wasser	60,0

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.

Salia Aquarum mineralium factitia. Künstliche Mineralwassersalze.

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) Vorschr. d. 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 .	1,6
Kaliumsulfat	44,0.

Beide Pulver werden gemischt.

b) Nach Hager:

Natriumchlorid	90,0	getrocknet. Natriumsulfat	2,0
Natriumbikarbonat	220,0	Kaliumsulfat	4,0.

Auf ungefähr 200 ccm Brunnenwasser 0,8 g.

c) Nach Sandow:

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

d) 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.

e) 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. Vorschr. d. 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

Karlsbader Salz.

Sal Carolinum factitium. Sal thermarum Carolinarum factitium.

Künstliches Karlsbader Salz. D. A.-B. V.

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

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

Kissinger Salz.

a) Nach Hager:

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

Durch Auflösen von 1,5 g 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.

Ober-Salzbrunner Salz, Kronenquelle.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

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

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

b) Nach Hager:

Natriumbikarbonat	200,0	entwässertes Natriumsulfat	2,0
Natriumchlorid	10,0	entwäss. Magnesiumsulfat	30,0.

0,8 in 200 ccm Brunnenwasser zu lösen.

Ober-Salzbrunner Salz, Oberbrunnen. Vorschr. d. 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. Vorschr. d. 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.

Sodener Salz.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

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

werden als mittelfeine Pulver gemischt.

b) Nach Hager:

Natriumchlorid	100,0	Natriumbikarbonat	1,0
Kaliumsulfat			1,0.

1 g in 200 ccm Brunnenwasser zu lösen.

Vichysalz.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

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	13,0.

Beide Pulver werden zusammengemischt.

b) Nach Hager:

Natriumbikarbonat	50,0	Kaliumbikarbonat	3,5
getrocknetes Natriumsulfat	3,0	Natriumchlorid	5,0
getrocknetes Natriumphosphat			1,0.

1,2 in 200 ccm Brunnenwasser zu lösen.

Wiesbadener Salz, Kochbrunnen. Vorschr. d. 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.

a) Vorschr. d. 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.

b) Nach Hager:

Getrocknetes Natrium		Natriumchlorid	3,5
sulfat	35,0	schweres Kalziumkarbonat	245,0
Natriumbikarbonat	35,0	schweres Magnesium-	
Kaliumsulfat	6,0	karbonat	175,0.

0,3 g mit 200 ccm Brunnenwasser zu mischen.

Wildunger Helenen-Quellen-Salz.

a) Vorschr. d. 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.

b) Nach Hager:

Natriumbikarbonat	115,0	schweres Kalzium-	
Natriumchlorid	140,0	karbonat	120,0
Kaliumsulfat	4,0	schweres Magnesium-	
getrocknetes Natriumsulfat	2,0	karbonat	120,0.

0,8 g mit 200 ccm Brunnenwasser zu vermischen.

Sebum salicylatum. Salizyltalg.

a) D. A.-B. V:

Salizylsäure	2,0	Benzoessäure	1,0
------------------------	-----	------------------------	-----

werden in

Hammeltalg	97,0,
----------------------	-------

die im Wasserbade geschmolzen sind, gelöst.

b) Vorschr. d. Ph. Austr.:

Hammeltalg	98,0	Benzoeharz	10,0
----------------------	------	----------------------	------

digert man 1 Stunde im Wasserbade, seigt 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 unloslichen Kaseinstoff (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 seiht 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, ergänze den durch das Kochen entstandenen Gewichtsverlust durch auf 100° erhitztes destilliertes Wasser, lasse den Sirup vollständig erkalten und filtriere am andern Tage. 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 ultramarinhaltig ist, so tut man gut, dem Sirup, während des Aufwallens, auf 1 kg Zucker 0,1 g Zitronensäure hinzuzusetzen. Das Ultramarin wird hierdurch zersetzt, was man schon am Geruch nach Schwefelwasserstoff wahrnimmt, und es scheidet sich unter Aufschäumen etwas Schwefel ab.

- b) Aus Saccharin (Kriegsvorschrift).
Saccharin 1,0
Wasser 499,0.

Andere Sirupi siehe Fruchtsäfte.**Species aromaticae. Gewürzhafte Kräuter. D. A.-B. V.**

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 emollentes. Erweichende Kräuter. D. A.-B. V.

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

b) Vorschr. d. 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 20,0 destilliertem Wasser gelöst wurde, gleichmäßig durchtränkt, darauf getrocknet und mit den übrigen Stoffen gemischt.

Species laxantes St. Germain. Abführender Tee. D. A.-B. V.

Sennesblätter, mittelfein		zerquetschter Fenchel	50,0
zerschnitten	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 50,0 Wasser gleichmäßig durchfeuchtet und nach $\frac{1}{2}$ stündigem Stehen mit der Lösung der Weinsäure in 15,0 Wasser ebenso gleichmäßig durchtränkt, darauf getrocknet und mit den übrigen Stoffen gemengt.

Species Lignorum. Holztee. Blutreinigungstee. D. A. B. V.

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

werden grob zerschnitten und gemengt.

Species Lini. Leintee.

Vorschr. d. Sächs. Kr. V.:

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

werden gemischt.

Species pectorales. Brusttee. D. A.-B. V.

Eibischwurzel	8,0	Veilchenwurzel	1,0
Süßholz	3,0	Huflattigblätter	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. V.

Äther 1,0 Weingeist (90%) 3,0
werden gemischt. Spez. Gew. 0,805—0,809.

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

Spiritus Aetheris chlorati. Versüßter Salzgeist.

Vorschr. d. Ergzb.:

Rohe Salzsäure 200,0
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.

Vorschr. D. A.-B. V.:

Salpetersäure von 1,153 spez. Gew. 3,0
werden mit Weingeist 5,0

vorsichtig überschichtet und 2 Tage lang, ohne Umschütteln, stehen gelassen. Alsdann wird die Mischung in einer Glasretorte der Destillation im Wasserbade 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 2,0 Weingeist enthält. Die Destillation wird unterbrochen, sobald das Gesamtgewicht der in der Vorlage befindlichen Flüssigkeit 8,0 beträgt. Spez. Gew. 0,840—0,850.

Spiritus Angelicae compositus. Zusammengesetzter Angelikaspirtus.

Angelikawurzeln, zerschn. 16,0 Baldrianwurzeln, grob gepulverte 4,0
Wacholderbeeren, zerquetschte 4,0 Weingeist 75,0
Wasser 125,0.

Nach 24stündiger Mazeration werden 100,0 abdestilliert und hierin 2,0 Kampher gelöst. Spez. Gew. 0,885—0,895.

Spiritus Calami. Kalmusspirtus.

Form. magistr. Berol.:

Kalmusol 1,0 Weingeist (von 90%) 99,0.

Spiritus camphoratus. Kampferspiritus.

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

Man löst den Kampfer im Weingeist und fügt das Wasser hinzu. Spez. Gew. 0,885—0,889.

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.

Um den Kampfergehalt im Kampferspiritus zu bestimmen, verfährt man nach Jumeau 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.

Vorschr. d. Ergzb.:

Safrantinktur	1,0	Kampferspiritus	12,0
-------------------------	-----	---------------------------	------

werden gemischt.

Spiritus Cochleariae. Löffelkrautspritus.

- a) Getrocknetes Löffelkraut 4,0 weißer zerstoß. Senfsamen 1,0
 Wasser 40,0
 werden in einer Destillierblase 3 Stunden lang stehen gelassen, alsdann mit Weingeist 15,0 durchmischt und destilliert bis 20,0 übergegangen sind. Spez. Gew. 0,908 bis 0,918.

- b) Nach Schimmel & Co.:
 Kunstliches Löffelkrautöl. 0,5 verdünnter Weingeist 1000,0.

Spiritus coeruleus. Blauer Spiritus. Zur Muskelstärkung für Sportsleute.

Ammoniakflüssigkeit	90,0	Rosmarinspiritus	135,0
Lavendelspiritus	135,0	Grünspan	2,0.

Man stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Spiritus dilutus. Verdünnter Weingeist. D. A.-B. V.

Weingeist (90%) 7,0 destilliertes Wasser 3,0
 werden gemischt. Spez. Gew. 0,892—0,896. Gehalt 69—68 Raumprocente oder 61—60 Gewichtsprocente Äthylalkohol.

Spiritus Formicarum. Ameisenspiritus. Mierenspiritus. D. A.-B. V.

Weingeist	14,0	Wasser	5,0
Ameisensäure			1,0

werden gemischt. Spez. Gew. 0,894—0,898.

Spiritus Juniperi. Wacholderspiritus. D. A.-B. V.

Wacholderbeeren 1,0 Weingeist 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. V:

Lavendelblüten 1,0 Weingeist 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.

b) Lavendelöl 25,0 Weingeist (95%) 800,0.

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

Vorschr. d. Ergzb.:

Zerstoßenen Mastix 50,0 zerstoßenen Weihrauch 50,0
zerstoßene Myrrhe 50,0 Weingeist (90%) 1000,0
destilliertes 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 Melissae compositus. Karmelitergeist. Melissenspiritus.

a) D. A.-B. V:

Melissenblätter 14,0 Zitronenschalen 12,0
Muskatnuß 6,0 Zimt 4,0
Gewürznelken 2,0

werden zerkleinert, mit Weingeist 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.

b) 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.

c) Melissenöl 3,0 Nelkenöl 0,5
Mazisöl 1,5 Korianderöl 0,5
Zitronenöl 1,5 Weingeist (90%) 750,0
Zimtöl 0,5 destilliertes Wasser 250,0.

Man stellt mehrere Tage beiseite und filtriert.

Spiritus Melissae compositus crocatus. Gelber Karmelitergeist.

Soll Karmelitergeist gelb gefärbt sein, so fugt man auf 1000,0 hinzu
Safrantinktur 5,0.

Spiritus Rosmarini. Rosmarinspiritus.

- a) Vorschr. d. Ergzb.:
 Mittelfein zerschnittene Rosmarinblätter 100,0
 werden mit
 Weingeist 300,0 Wasser 300,0
 übergossen und 24 Stunden stehen gelassen. Darauf destilliert man ab 400,0.
- b) Rosmarinöl 2,0 Weingeist 70,0
 Wasser 28,0.
 Man mische, stelle einige Tage beiseite und filtriere.
- c) Rosmarinöl 2,0 Weingeist 98,0.

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

- a) D. A.-B. V.
 Kampferspiritus 60,0 Ammoniakflüssigkeit 12,0
 Seifenspiritus 175,0 Thymianöl 1,0
 Rosmarinöl 2,0

werden gemischt und filtriert.

- b) Kriegsvorschrift nach Arends:

löse man in Kaliumhydroxyd 20,0
 destilliertem Wasser 500,0,
 füge der Lösung hinzu
 Olein 90,0
 und erhitze unter Umrühren auf dem Dampfbade bis Verseifung erfolgt ist, was in ungefähr einer Stunde eintritt. Darauf mische man hinzu
 Thymianöl 20,0 synthetischen Kampfer 20,0
 Rosmarinöl 40,0 Weingeist (90%) 2000,0
 Ammoniakflüssigkeit 500,0

und so viel destilliertes Wasser, daß das Ganze 5000,0 beträgt.

Spiritus saponatus. Seifenspiritus.

- a) D. A.-B. V:
 Olivenöl 6,0 Weingeist 30,0
 Kalilauge 7,0 destilliertes Wasser 17,0.

Das Olivenöl wird mit der Kalilauge und einem Viertel der vorgeschriebenen Menge Weingeist in einer gut geschlossenen Flasche unter häufigem Umschütteln beiseitegestellt, 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. Spez. Gew. 0,925—0,935.

Zur Verseifung sind 2—3 Tage erforderlich.

- b) Kaliumhydroxyd 55,0 destilliertes 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° beiseitegesetzt oder im Wasserbade auf diese Wärme erhitzt, alle 10 Minuten kräftig durchgeschüttelt bis die Verseifung vollendet ist. Darauf setzt man hinzu

destilliertes Wasser 1045,0

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

Nun stellt man mehrere Tage an einem kühlen Ort 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 destilliertem 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 beiseitegesetzt und filtriert.

Spiritus Saponis kalini. Kaliselfenspiritus. Flüssige Kaliseife.

- a) D. A.-B. V:
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) Nach Jung:
Leinöl 100,0 Weingeist 70,0
mischt man in einer Flasche und stellt diese in warmes Wasser. Ferner löst man
reines Kaliumhydroxyd 20,2 in destilliertem 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 166,0 destilliertes Wasser 81,0.

Spiritus Serpylli. Quendelspiritus. Quendelgeist.

- a) Vorschr. d. Ergzb.:
Mittelfein zerschnittener Weingeist (90%) 300,0
Quendel 100,0 destilliertes Wasser 300,0
werden 24 Stunden unter bisweiligem Umrühren bei 15—20° stehen gelassen.
Dann destilliert man ab 400,0.
- b) Quendelöl. 2,0 verdünnt. Weingeist 98,0
Man löst, setzt einige Tage beiseite und filtriert.

Spiritus Serpylli compositus. Zusammengesetzter Quendelgeist.

- Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:
Quendelspiritus 80,0
Hoffmannscher Lebensbalsam 20,0
werden gemischt.

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

- Ätherisches Senföl 1,0 Weingeist (90%) 49,0
werden gemischt. Spez. Gew. 0,833—0,837.
-

Spiritus Vini gallici artificialis. Franzbranntwein.

- | | | | |
|-------------------------------|-----|-----------------------------------|---------|
| a) Tannin | 1,5 | versüßter Salpetergeist | 10,0 |
| Önanthäther | 0,5 | Bayöl | 3 Trpf. |
| aromatische Tinktur | 2,0 | Weingeist (90%) | 1000,0 |
| Essigäther | 3,0 | destilliertes 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 destilliertem Wasser soviel wie erforderlich auf ein Gesamtgewicht gebracht von 200,0.
- c) Essigäther
 10,0 | Weingeist (90%) | 2000,0 || versüßter Salpetergeist | 50,0 | destilliertes Wasser | 2935,0 |
| Önanthäther | 1,0 | Vanilletinktur | 25 Trpf. |

Wird eine gelbliche Farbe gewünscht, so fügt man hinzu Katechutinktur soviel wie erforderlich.

Spiritus Vini gallici salinus. Franzbranntwein mit Salz.

- | | | | |
|------------------------------|-------|--------------------|------|
| a) Franzbranntwein | 100,0 | Kochsalz | 5,0. |
|------------------------------|-------|--------------------|------|
- b) Man löst
- | | | | |
|--------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| Kochsalz | 5,0 | in destilliertem Wasser | 5,0 |
|--------------------|-----|-----------------------------------|-----|
- und fügt der Lösung zu
- | | |
|---------------------------|--------|
| Franzbranntwein | 100,0. |
|---------------------------|--------|

Stilus Mentholi. Mentholstift. Migränestift.

Man schmilzt reines Menthol und gießt es in Zinnformen aus. Nun läßt man unter Anwendung von Kälte erstarren und leimt den Stift in Holzhülsen ein.

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 Abflußhahn versehenes Faß schichtweise ausgelaugtes glattes Stroh oder Holzwolle 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 4,0 Anisöl und 1,0 Fenchelöl 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 Gewichts Zuckerpulver hinzu.

Succus Sambuci inspissatus. Holundermus. Fliedersaft. Fliederkreide.

Frische, recht reife Holunderbeeren (Fliederbeeren) werden mit etwa der Hälfte ihres Gewichts 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 Gewichts 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 Ebereschensbeeren . 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 fügt 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°, eine Woche 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.

Tinctura Aloes. Aloetinktur. D. A.-B. V.

Aloe 1,0 Weingeist (90%) 5,0.

Tinctura amara. Essentia amara. Bittere Tinktur. Bittere Essenz.
D. A.-B. V.

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.

Tinctura anticholerica. Cholera Tropfen.

a) Aromatische Tinktur	100,0	Zusammengesetzte China-	
ätherische Baldrian-		tinktur	100,0
tinktur	100,0	Pfefferminzspiritus (1 : 20)	75,0.
b) Aromatische Tinktur	100,0	Ratanhiatinktur	100,0
ätherische Baldrian-		Kaskarilltinktur	25,0
tinktur	100,0	Pfefferminzöl	7,5.

Tinctura Arnicae. Arnikatinktur. Wohlverlehtinktur.

a) D. A. B. V:		Arnikablüten	1,0
		verdünnter Weingeist (68%)	10,0.
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 Tinktu .
Arom. Essenz. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Ceylonzimt	5,0
grob gepulverter Ingwer	2,0
grob gepulverter Galgant	1,0
grob gepulverte Gewürznelken	1,0
zerquetschte Malabar-Kardamomen	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	50,0.

Tinctura Asae foetidae. Stink-Asantinktur. Asantinktur.

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

Tinctura Aurantif Corticis. Pomeranzentinktur. Orangenschalentinktur.
D. A.-B. V.

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

Tinctura Aurantii Fructus. Pomeranzentinktur aus Früchten.

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

Tinctura Benzoes. Benzoetinktur.

a) D. A.-B. V:

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

b) *venalis*:

Sumatra-Benzoe grob gepulvert	1,0
Weingeist (90%)	5,0.

Tinctura Calami. Tinctura Acori. Kalmustinktur. D. A. B. V.

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

Tinctura Capsici. Spanisch-Pfeffer-Tinktur. D. A. B. V.

Grob gepulverter spanischer Pfeffer	1,0
Weingeist (90%)	10,0.

Tinctura Cardamomi. Kardamomentinktur.

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

Tinctura Caryophyllorum. Nelkentinktur.

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

Tinctura Cascariillae. Kaskarilltinktur.

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

Tinctura Catechu. Katechutinktur.

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

Tinctura Chinae. Chinatinktur. D. A.-B. V.

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

Tinctura Chinae composita. Zusammengesetzte Chinatinktur.**Chinabitteressenz. D. A.-B. V.**

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.

Tinctura Cinnamomi. Zimttinktur. D. A.-B. V.

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

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 gelten als 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.

Vorschr. d. Ergzb.:

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

Tinctura Curcumae. Kurkumatinktur.

Grob gepulverte Kurkumawurzel	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 destilliertes 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 destilliertem 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- Bittermandelöl, blausäurefrei 2 Trpf.
wasser 50,0 Weingeist (90%) 400,0
destilliertes 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) Nach Ph.-Ztg.:

30 g Marmorpulver werden in einer Mischung aus 55 g Ameisensäure (spez. Gew. 1,20) und 300 g Wasser aufgelöst. Ebenso werden 21 g schwefelsaures Eisenoxydul nebst 100 g einer Auflösung schwefelsauren Eisenoxyds vom spez. Gew. 1,318 in einer Mischung aus 100 g Eisessig und 300 g Wasser aufgelöst. Beide Lösungen werden zusammengetan, mit 400 g Weingeist (spez. Gew. 0,830) vermischt und die klare Flüssigkeit vom niederschlagenden

schwefelsauren Kalk abfiltriert. Im fertigen Präparat geht mit der Zeit eine Bildung von Essigäther vor sich, daher muß man unmittelbar nach der Bereitung 15 g Essigäther hinzusetzen, damit der spezifische Geruch von Anfang an nicht fehle.

b) Nach Bad. Ergzb. T.:

Kalziumkarbonat	60,0	Ameisensäure (1,06)	200,0
destilliertes 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	destilliertem Wasser	80,0,

vereinigt beide Lösungen und fügt

Weingeist (90%)	400,0	Essigäther	15,0
---------------------------	-------	----------------------	------

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

Tinctura Foeniculi composita. Tinctura ophthalmica Romershausen.

Zusammengesetzte Fencheltinktur. Romershausens Augenessenz.

Romershausens Augenbadeessenz.

Fenchel	200,0
verdünnter Weingeist (68%)	1000,0

werden 8 Tage lang ausgezogen. Nach dem Filtrieren fügt man hinzu

Fenchelöl	2,0,
---------------------	------

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

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

zusammengesetzte Fencheltinktur	10,0
destilliertes Wasser	50,0.

Diese Tinktur und das daraus hergestellte Augenbadewasser müssen als Zubereitung zur Herstellung eines Bades (Augenbades) als frei verkäuflich erachtet werden.

Tinctura Formicarum. Brauner Ameisenspiritus.

Frisch gefangene Ameisen	200,0
------------------------------------	-------

werden zerquetscht und mit

Weingeist (90%)	300,0
---------------------------	-------

ausgezogen.

Tinctura Galangae. Galgantinktur.

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

Tinctura Gallarum. Galläpfeltinktur. D. A.-B. V.

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

Tinctura Gentianae. Enziantinktur. D. A.-B, V.

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

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. D. A.-B. V.

Jod	1,0	Weingeist (90%)	10,0.
---------------	-----	---------------------------	-------

Das Jod wird durch Einhängen in den Weingeist ohne Erwärmen gelöst.

Oder die Jodtinktur ist in einer mit Glasstöpsel versehenen Flasche zu bereiten.

Das Auflösen des Jodes bedarf einiger Tage. Spez. Gew. 0,902—0,906.

Nach Dr. Pickenbach-Berlin ist Jodtinktur das einfachste und am schnellsten und sichersten wirkende Entkeimungsmittel für die Haut, auch bei frischen Wunden.

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

a) Jodtinktur	50,0	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	50,0.
-------------------------	------	-----------------------------	-------

Die Ammoniakflüssigkeit wird vorsichtig und sehr allmählich der Jodtinktur zugesetzt und die Mischung dem Sonnenlichte ausgesetzt.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Jod	20,0	Natriumthiosulfat	20,0
	destilliertes Wasser		20,0.

Nach erfolgter Auflösung setzt man hinzu

Ammoniakflüssigkeit	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 hinzugesetzt werden.

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

Tinctura Macidis. Mazistinktur.

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

Tinctura Myrrhae. Myrrhentinktur. D. A.-B. V.

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

**Tinctura Pimpinellae. Bibernelltinktur. Pimpinelltinktur.
Pimpinellmundwasser. D. A.-B. V.**

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

Tinctura Pini composita. Blutreinigungstinktur. Holztinktur.

Vorschr. d. Ergzb.

Fein zerschnittene Fichtensprossen	90,0
fein zerschnittenes Guajakholz	60,0
fein zerschnittenes Sassafrasholz	30,0
grob gepulverte Wacholderbeeren	30,0
verdünnter Weingeist (68%)	1050,0.

Tinctura Ratanhiae. Ratanhiatinktur. D. A.-B. V.

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

Tinctura Rhei vinosa. Rhabarberwein. Weinige Rhabarbertinktur.

D. A.-B. V.

Grob zerschnittener Rhabarber	8,0
zerquetschte Malabar-Kardamomen	1,0
grob gepulverte, vom schwammigen, inneren Gewebe befreite Pomeranzenschalen	2,0
Xereswein	100,0.

Man läßt bei Zimmerwärme in gut geschlossener Flasche unter wiederholtem Umschütteln 1 Woche lang stehen, seiht 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 hinzu Talk 2,0 und setzt vor dem Filtrieren einige Tage an einem kühlen Orte beiseite.

Tinctura Sacchari tosti. Zuckerkouleurstinktur. 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 dunkel braun gefärbte Masse übergegangen ist.

Tinctura Valerianae. Baldriantinktur. D. A.-B. V.

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

Tinctura Valerianae aetherea. Ätherische Baldriantinktur. D. A. B. V.

Grob gepulverter Baldrian	1,0
Ätherweingeist	5,0.

Tinctura Vanillae. Vanilletinktur. Vorschr. d. Ergzb.

Fein zerschnittene und zerquetschte Vanille	1,0
verdünnter Weingeist (68 %)	5,0.

Tinctura Zingiberis. Ingwertinktur. Ingweressenz. D. A.-B. V.

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

Traumaticinum. Guttaperchalösung. D. A.-B. V.

Klein zerschnittene gereinigte 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 Zusatz 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 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. Wasserlösliche Extrakte oder Salze sind vor der Mischung mit dem Salbenkörper mit wenig Wasser anzureiben oder darin zu lösen.

Werden die Salben in heiße Genden versandt, so ersetzt man Schweineschmalz, Öl oder Vaseline bis zu einem Drittel ihres Gewichts durch gelbes Wachs, weißes Wachs 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 Farbenmühlen 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. V:
Zu bereiten aus
fein gepulverter Borsäure. 1,0 weißem Vaseline 9,0.
- b) Fein gepulverte Borsäure. 100,0
wasserhaltiges Wollfett (D. A.-B. V.). . . 450,0
Paraffinsalbe (D. A.-B. V) 450,0.
- c) ⁵Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:
Borsäure 10,0 festes Paraffin (Schmelz-
weißes Wachs 10,0 punkt' 74—80°) 10,0
Mandelöl 20,0.
- d) Gelbe Borsalbe (Unguentum Acidi borici flavum, Unguentum boricum flavum).
Gepulverte Borsäure . . . 10,0 gelbes Vaseline 90,0.
- e) Harte Borsalbe (Unguentum boricum durum).
Nach Miehle:
Fein gepulverte Borsäure. 10,0
harte Salbengrundlage (siehe diese) . . . 90,0.

Unguentum Adipis Lanae. Wollfettsalbe.

Wollfett 20,0 werden bei gelinder Wärme im Wasserbade mit Wasser 5,0 gemischt und darauf mit Olivenöl 5,0 versetzt.

Unguentum Aeruginis. Apostelsalbe gegen Hühneraugen.

Vorschr. d. Hamb. Ap.-V.

Grünspan	1,5	gelbes Wachs	2,0
Weihrauchpulver	1,0	gewöhnlicher Terpentin	8,0
Olivenöl			16,0.

Unguentum carbolisatum. Karbolsalbe. Ergzb.

Karbolsäure	2,0
werden durch Erwärmen gelöst in	
Schweineschmalz	98,0.

Unguentum cereum. Unguentum simplex. Wachssalbe. Einfache Salbe.

D. A.-B. V.

Erdnußöl	7,0	gelbes Wachs	3,0.
--------------------	-----	------------------------	------

Um eine gleichmäßige Salbe zu erhalten, ist es erforderlich, die Reibschale, worin bis zum vollständigen Erkalten gerührt werden soll, anzuwärmen.

Unguentum Cerussae. Bleiweißsalbe. D. A.-B. V.

Fein gepulvertes Bleiweiß	3,0
weißes Vaseline	7,0.

Unguentum diachylon. Bleipflastersalbe. Hebrasalbe. D. A.-B. V.

Bleipflaster 1,0 Vaseline 1,0.

Die Bestandteile werden bei gelinder Wärme im Wasserbade zusammengeschmolzen, darauf bis zum völligen Erkalten gerührt und nach einigen Stunden nochmals durchgerührt.

Unguentum durum. Unguentum Paraffini. Harte Salbengrundlage. Paraffinsalbe. D. A.-B. V.

Zeresin, weiß (D. A.-B. V., Schmelzpunkt 68—72°) 4,0
 Wollfett 1,0
 flüssiges Paraffin (D. A.-B. V., spez. Gew. mind. 0,885) 5,0.

Eine sehr haltbare Salbengrundlage, die außerdem den Vorteil hat, Wasser gut aufzunehmen.

Unguentum fuscum Lassar. Lassarsche braune Salbe. Vorschr. d. Ergzb.

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. V.

Weizenstärke 10,0 destilliertes Wasser 10,0
 Glycerin 90,0.

Man rührt die Stärke mit dem Wasser an, mischt das Glycerin zu und erhitzt das Ganze im Wasserbade unter Umrühren so lange, bis eine durchscheinende Gallerte entstanden ist und 100 g hinterbleiben.

Unguentum Glycerini molle. Weiche Glycerinsalbe. Nach Miehle.

Glycerin 50,0 weiche Salbengrundlage 50,0.

Unguentum leniens. Cold Cream. Walratsalbe. D. A.-B. V.

a) Weißes Wachs 7,0 Walrat 8,0
 Mandelöl 60,0 Wasser 25,0.

Wachs und Walrat werden zuerst geschmolzen, dann das Mandelöl hinzugefügt und schließlich das Wasser sehr allmählich, unter fortwährendem Ruhren, bis eine weiße, schaumige Salbe entstanden ist. Auf 100,0 dieser Salbe werden 2 Tropfen Rosenöl zugemischt.

Oder man schmilzt Wachs und Walrat zusammen, fügt das Mandelöl hinzu, seht 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
 destilliertes Wasser 40,0 Bergamottöl 0,25
 Geraniumöl 0,25.

Weitere Vorschriften für Cold Cream siehe „Mittel zur Pflege der Haut“.

Unguentum molle. Weiche Salbengrundlage.

- a) D. A.-B. V:
 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 zu starke Erhitzung und rührt die durchgeseihte 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. V:
 Bleiessig 1,0 Paraffinsalbe 9,0
- b) Bleiessig 4,0 Wachssalbe 46,0.
- c) mit Euzerin nach P. Beiersdorf & Co.:
 Bleiessig 10,0 destilliertes Wasser 40,0
 wasserfreies Euzerin 50,0.

Bleiessig 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.

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. 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 Wachs 20,0 Schweineschmalz 750,0
 digeriert, dann wird abgepreßt, mit etwas grünem Pflanzenfarbstoff auf-
 gefärbt und durch Papier im Heißwassertrichter filtriert.
- c) Für kosmetische Zwecke kann nach folgender Vorschrift verfahren werden:
 Wachs, gelbes 40,0 Schweineschmalz 960,0
 werden geschmolzen und mit etwas Chlorophyll grün gefärbt, dann fügt
 man hinzu
 Rosmarinöl 3,0 Wacholderbeeröl 3,0
 Thymianöl 3,0.

Unguentum Terebinthinae. Terpentinsalbe. D. A.-B. V.

- Terpentin 1,0 gelbes Wachs 1,0
 Terpentinöl 1,0.

Unguentum Zinci. Zinksalbe. Zinkkreme.

a) D. A.-B. V:			
	Rohes Zinkoxyd	1,0	Schweineschmalz 9,0.
b)	Fein gepulvertes Zinkoxyd	10,0	
	wasserhaltiges Wollfett	45,0	
	Paraffinsalbe	45,0.	
c) Vorschr. d. Ergzb.:			
	Rohes Zinkoxyd	10,0	Benzoeschmalz 40,0.
d) Berliner Vorschr.:			
	Rohes Zinkoxyd	5,0	Benzoeschmalz 44,0.
e) Kriegsvorschrift:			
	Rohes Zinkoxyd	1,0	neutrale Salbe 9,0.
f) Hautfarbig.			
	Nach Vorschr. v. 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.

In betreff dessen, was im allgemeinen über Verbandstoffe zu sagen ist, wird auf Buchheister-Ottersbach Teil I des Handbuchs der Drogisten-Praxis verwiesen.

Gossypium carbolisatum. Karbolwatte.

Man trinkt mit einer Lösung von
 verflüssigter 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 Gefaße stehen und trocknet endlich bei Zimmerwärme.

Gossypium haemostaticum. Eisenchloridwatte. Blutstillende Watte.

Mit einer Lösung von
 Eisenchloridlösung 500,0
 in destilliertem 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 Kaliumchlorid 3,0
 in destilliertem Wasser 1500,0

tränkt 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 salicylatum. Salizylwatte.

Mit einer Lösung von
 Salizylsäure 55,0

in einem Gemisch von
 Weingeist (90%) 700,0 destilliertem 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. Karbolgaze. Karbolmull 10%.

Mit einer Lösung von
 verflüssigter Karbolsäure . 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 Kaliumchlorid 3,0
 in destilliertem 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 salicylata. Salizylgaze. Salizylmull.

Mit einer Lösung von
 Salizylsäure 58,0 in Weingeist (90%) 550,0
 destilliertem 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.

Um gebrauchte Verbandstoffe wieder gebrauchsfähig zu machen, wie es während des Krieges erforderlich wurde, verfährt man nach der Anweisung des preußischen Ministers wie folgt:

Die gebrauchten, in besonderen Bleheimern gesammelten Verbandstoffe werden in eigens zu diesem Zwecke bestimmtem Raume mit reichlich kaltem Wasser eingeweicht, dem man auf 100 Liter 0,5 Liter Ammoniakflüssigkeit und 750,0 kristallisiertes Natriumkarbonat zugefügt hat. Man läßt nun unter häufigem Umrühren 24 Stunden stehen, gießt die Flüssigkeit ab, spült einige Male gründlich mit Wasser ab und kocht 1 Stunde lang mit Wasser, dem auf 100 Liter 1 kg kristallisiertes Natriumkarbonat zugesetzt ist. Darauf werden die Verbandstoffe wie gewöhnliche Wäsche gewaschen, geglättet und schließlich keimfrei gemacht.

Mastisolersatz.

a) Nach Fießler:			
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	Birnäther	0,5.
c) Österreich. Vorschr.:			
Mastixpulver	200,0	venezianischer Terpentin	70,0
Kolophonium	100,0	Leinöl	5,0
		Wintergrünöl	1,0
löst man in			
		Benzol	500,0.

Dakinsche Lösung.

Nach Ph.-Ztg.:		
	Chlorkalk	200,0
werden mit	Wasser	10 000,0
und	Natriumkarbonat	140,0

gemischt, die Mischung einige Zeit kräftig geschüttelt und nach 30 Minuten filtriert. Darauf fugt man so viel Borsäure in Pulverform hinzu, wie erforderlich ist, um die Lösung zu neutralisieren.

Tiermittel.

Allgemeine.

Freßpulver.

a) Für Pferde, Rindvieh und Schweine.

Natriumsulfat	200,0	Schwefelblumen	100,0
Spießglanz	100,0	Wacholderbeeren	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	Wacholderbeeren	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.

Futterkalk (nach Art des Brockmannschen).

a) Phosphorsaurer Kalk	60,0	Kalmus	4,0
Fenchel	4,0	Süßholzwurzel	6,0
Wacholder	4,0	Bockshornsamen	7,0.

b) Phosphorsaurer Kalk	50,0	Leinsamenmehl	20,0
Natriumchlorid	10,0	Fenchel	20,0.

Alles gepulvert und gemengt.

In manchen Vorschriften für Futterkalk findet sich statt des phosphorsauren Kalkes kohlenaurer Kalk angegeben. Auch ist der kohlenaurer Kalk während der Kriegszeit in größeren Mengen für Futterzwecke verwendet worden. Hierbei

hat sich jedoch herausgestellt, daß manche Tiere infolge der übergroßen Entwicklung von freier Kohlensäure stark geschädigt wurden, sogar eingingen. So muß vor reichlicher Verwendung von kohlensaurem Kalk für Futterzwecke gewarnt werden.

Huffett. Hufsalbe. Hufschmiere.

a) Nach Mähr. Ackerb.-Ges.:

Für spröde Hufe nimmt man gelbes Wachs 3,5, Rindertalg 7,0, Fischtran 10,5. Das Ganze wird auf gelindem Feuer geschmolzen und der Huf mit der Salbe fleißig eingeschmiert. Man kann auch etwas Kienruß zum Schwärzen zusetzen, 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 bei gelindem Feuer 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:

Rindstalg	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 Fischtran 400,0
Talg 200,0 Ölsäure 100,0
Bittermandelöl, blausäurefrei . 10 Trpf.

d) Mit Wollfett.

Rohes Wollfett	85,0	Rüböl	15,0.
--------------------------	------	-----------------	-------

Man verleiht der Mischung Wohlgeruch durch

Bittermandelöl, blausäurefrei . .	2 Trpf.
Zitronellöl	8 Trpf.

e) Mit Salizylsäure:

Salizylsäure	1,0	Schweinefett	15,0
Fischtran	15,0	Rindstalg	69,0.

Die Fette werden 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) Gemeiner Terpentin 1,5

werden vorsichtig erwärmt und darin 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 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
Terpentin	10,0

werden im Dampfbade geschmolzen und zu dem Gemisch nach und nach unter beständigem Rühren hinzugesetzt

Guttapercha	60,0.
-----------------------	-------

Wünscht man schwarzen Hufkitt, so setzt man etwas Ruß hinzu.

Vor dem Gebrauch 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 zusammengeschmolzen.

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 Augentzündung.

Zinksalbe	50,0
---------------------	------

Täglich zweimal eine Kleinigkeit ins Auge zu wischen.

Augenwasser.

- a) Bleiessig 1,0 destilliertes 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.

Kampferspirit	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 Wacholderbeeren 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 zu geben.
 Es empfiehlt sich in allen Fällen, dem Futter Zusätze von Freßpulver zu geben.

—————

Drusensalbe gegen Geschwulst im Kehlgange (Kropf, Strengel).

- a) Flüchtigtes 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 Bitter- und würzige Stoffe, wie Kalmus, Enzian, Wermut, oder gerbstoffhaltige, wie Eichenrinde, Tormentillwurzel, ferner Magnesiumoxyd 8,0 je nach dem Alter ein- bis zweimal.

—————

Fieber als Begleiterscheinung der verschiedenen Krankheiten durch Erkältung.

- Kaliumnitrat 8,0
 dreimal täglich mit Honig zusammengerührt.
 Außerdem
 Natriumsulfat 150,0
 zweimal täglich.

—————

Freßpulver.

- | | |
|--|---------------------------------|
| a) Enzianwurzel 100,0 | Wermut 100,0 |
| Bockshornsamen 100,0 | Wacholderbeeren 100,0 |
| Natriumchlorid 200,0. | |
| Alles grob gepulvert und gut gemengt. Auch unter Zusatz einer geringen Menge rotem Bolus (vgl. S. 71). | |
| b) Wacholderbeeren 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 250,0
 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 Gemisch von
Spanisch-Pfeffer-Tinktur . . . 25,0 Kampferspiritus 100,0.
Diese beiden Bestandteile des Gemisches müssen auf dem Abgabegefäß deutlich genannt werden.

Knochenweiche.

Kalziumphosphat 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.
Oder: Kamillen 50,0
werden in 1 Liter Wasser abgekocht; nach dem Durchgießen läßt man kalt werden und rührt dazu
Leinöl 250,0.
Auf einmal dem Pferde einzugeben.
- b) Harnverhaltung.
Abkochungen von :
Leinsamen 500,0 Wacholder 125,0.
Diese Stoffe werden unzerkleinert gemengt.
- c) Einreibung siehe Restitutionsfluid.
- d) Wind- und Krampfkolik.
Kampfer 10,0 Ätherweingeist 90,0.
Man gibt viertel- bis halbstündlich einen Eßlöffel voll in 0,5 Liter Wasser.

Maukewaschmittel.

- a) Kupfervitriol (Kupfersulfat) . . . 40,0.
Man löst in 1 Liter Wasser auf, wäscht mit Seifenwasser aus, trocknet ab, wäscht reichlich mit der Kupfervitriollösung nach und verbindet mit einer Binde.
- b) Kresolseifenlösung (Lysol) 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 Entkeimungsmittels vollständig von Schmutz und Schuppen befreit werden kann. Haare und Putzstaub sind sofort zu verbrennen, Schere und Putzzeug durch Einlegen in Lysollösung zu entkeimen. Das Tier wird darauf am ganzen Körper mit Schmierseife eingerieben, die nach 1—2 Tagen mittels 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 Auftragbürste, und zwar gegen den Strich der Haare, mit folgendem Entkeimungsmittel (Desinfektionsmittel) ein:

Wiener Liniment.

Holzteer	10,0	Weingeist	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 entkeimenden Mitteln wie Kreolin- oder Lysollösungen oder Kalkmilch, der Kresolseifenlösung zugesetzt ist, sorgfältig entkeimt werden.

Die Tiere selbst mit starken Kreolinlösungen, die an und für sich die Räude tilgen, einzurüben, empfiehlt sich nicht, da häufig dadurch Vergiftungen beobachtet wurden, wodurch die Tiere eingingen, ähnliches gilt für Vaselineöl.

Um das Entkeimungsmittel wieder zu entfernen, wäscht man das Tier mit Schmierseife und warmem Wasser, mit 0,5 prozentiger Natriumkarbonatlösung und reibt mit einem Strohwisch trocken.

Während der ganzen Zeit muß das Tier in einem warmen, trockenen, zugfreien Stalle stehen.

Restitutionsfluid gegen Rheumatismus, Lähmungen und Sehnenklapp.

a) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	60,0	Äther	60,0
Kampferspiritus	180,0	Ammoniakflüssigkeit	150,0
Weingeist	330,0	Wasser	180,0.
b) Spanisch-Pfeffer-Tinktur	100,0	Seifenspiritus	150,0
Ammoniakflüssigkeit	100,0	Ätherweingeist	50,0
Kampferspiritus	200,0	Wasser	400,0.
c) Ammoniakflüssigkeit	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.

Russischer Spiritus (Spiritus russicus) als kräftigende Einreibung für Pferde.

a) Natriumchlorid	100,0	Senfpulver	100,0
werden in einer Flasche mit Wasser 100,0 übergossen und ½ Stunde beiseitegestellt. Dann fugt man hinzu:			
Spanischen Pfeffer	100,0	Weingeist (90%)	800,0
und laßt 8 Tage lang mazerieren; dann		wird abfiltriert und auf 900,0 Filtrat	
Ammoniakflüssigkeit	50,0	Terpentinöl	50,0
hinzugefügt.			
b) Spanischer Pfeffer	300,0	Kampfer	100,0
schwarzer Senf	300,0	Lärchenterpentin	100,0
Wasser	300,0	Ammoniakflüssigkeit	100,0
Natriumchlorid	100,0	Weingeist (90%)	3000,0.
Bereitung wie unter c.			
c) Vorschr. d. Erzgb.:			
Zerstoßenen Senfsamen	50,0	destilliertes Wasser	100,0
ruhrt man zu einem Teig an und fugt 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.

Satteldruck.

- a) Pappelsalbe 100,0. Morgens und abends dick aufzustreichen. Vor dem Auflegen der Salbe wäscht man mit Kresolseifenlösung (Lysol) 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 20,0—50,0
 je nach dem Alter des Tieres, morgens nüchtern, 8 Tage hintereinander, mit Wasser.
 Am neunten Tage
 gepulverte Aloe 15,0—30,0
 je nach dem Alter des Tieres, mit Seife angerührt.
- b) Terpentinöl 100,0—200,0
 und darauf
 Rizinusöl 200,0—500,0.

Für Rinder.

Augenwasser.

Bleieisig 2,0 destilliertes Wasser 98,0.
 Täglich 6—8 mal mit einem Schwamme zu befeuchten.

Augensalbe bei Augentzündung.

Zinksalbe 50,0.
 Täglich zweimal eine Kleinigkeit ins Auge zu wischen.

Blutharnen.

Man gibt zwei Tage lang jedem Futter einen Zusatz von
 geschlämmter Kreide 20,0.
 Außerdem morgens und abends
 Kaliumnitrat 20,0
 in Wasser.

Brunstpulver.

Hirschbrunst 25,0 Bockshornsamen 25,0.
 Grob gepulvert und 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.
So verfährt man halbstündlich mehrere Male. Außerdem schiebt man in den After Kakaobutter	15,0.
Oder gepulverte Tormentillwurzel	8,0.
Zweimal täglich ein Pulver in Wasser.	
Oder getrocknete Heidelbeeren	60,0
werden mit Wasser	2000,0
so lange gekocht, bis die Flüssigkeit noch 1000,0 beträgt. Man gibt 2 Tage hintereinander je die Hälfte.	

d) 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.	

Euterentzündung.

Man badet die Euter in einer Abkochung von
Kamillen 500,0 Wasser 5000,0
und fettet die Euter ein mit Borsalbe bestehend aus
fein gepulverter Borsäure 10,0 weißer Vaseline 45,0
Wollfett 45,0.

Fieber.

Kaliumnitrat	10,0.
Zweimal täglich mit Honig zusammengerührt. Außerdem Natriumsulfat	125,0.
Zweimal täglich.	

Freßpulver. Milchpulver. Nutzenpulver. Mastpulver.

a) Anis, gepulvert	150,0	Fenchel, gepulvert	150,0
Eberwurzeln, gepulvert	150,0	Schwarzkümmel, gepulvert	200,0
entwässertes Natriumsulfat	250,0	Natriumchlorid	100,0.
Dreimal täglich einen gehäuften Eßlöffel voll.			
b) Kalmus, gepulvert	150,0	entwässertes Natriumsulfat	150,0
Natriumchlorid	150,0	Natriumbikarbonat	150,0
Fenchel, gepulvert	200,0	Anis, gepulvert	200,0.
Dreimal täglich einen gehäuften Eßlöffel voll.			
c) Nach Hager:			
Kaliumnitrat	30,0	Alaun	30,0
Schwefelblumen	30,0	Kreide	30,0
Bolus, weißer	60,0	Anis, gepulvert	150,0
Fenchel, gepulvert	150,0	Bitterklee, gepulvert	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.

Geschlechtstrieb, gesteigerter. Reichliches Rindern der Kühe.

Kampferpulver 3,0.
 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 mit
 Terpentinöl 50,0
 alle Tage aus.

Halsentzündung.

Man reibt den Hals ein mit
 flüchtiger Salbe 100,0,
 außerdem gibt man dreimal täglich
 Kaliumnitrat 4,0.

Knieschwamm.

Man macht öfter am Tage Umschläge mit Bleiwasser, bestehend aus
 Bleiessig 30,0
 destilliertem Wasser 2000,0
 und reibt öfter ein mit
 Kampferspiritus 100,0.
 Ist der Knieschwamm verhärtet, reibt man ein mit
 fluchtiger Salbe 100,0
 oder mit einem kräftigen Restitutionsfluid.

Magenentzündung.

Entwässertes Natriumsulfat 30,0.
 Stündlich ein Pulver mit Leinöl 250,0.

Maulschwämme der Kälber.

Alaun 7,5
 löst man in 1 Liter Wasser, setzt einen Löffel voll Honig hinzu und wäscht drei-
 mal täglich das Maul damit aus.

Rheumatismus.

Einreibung.
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 25,0 Kampferspiritus 250,0.
 Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu verzeichnen.

Als Abführmittel gibt man bei Vorhandensein von Fieber künstliches Saischützer Bitterwassersalz 250,0, im übrigen
 gepulverte Aloe 40,0,
 die mit grüner Seife zu einem Bissen angerührt werden.

Ruhr.

Alaunpulver 30,0 werden in zwei Teile geteilt.
 Man gibt zweistündlich ein Pulver in einem Aufguß 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.

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 . . . 50,0.
 Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabefäß zu verzeichnen.

Vergehen der Milch.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 100,0.
 3 Tage hintereinander, morgens nüchtern, in Wasser aufgelöst.
 Darauf zweimal täglich
 gepulverte Kummelfrüchte 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 abgegeben werden.

Würmer.

Gepulverte Rainfarnbluten . . . 20,0—30,0
 je nach dem Alter des Tieres, morgens nüchtern mehrere Tage hintereinander.
 Hat man dies mehrere Tage gegeben
 gepulverte Aloe 15,0—30,0
 je nach dem Alter des Tieres, mit Seife angerührt.

Für Schweine.**Augenentzündung.**

Bleissig 4,0 destilliertes 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 man mit Gummischleim (1 + 2) 25,0
zusammen verrührt und mit lauwarmem Wasser oder Kamillentee verdünnt.
Alaunpulver und Gummiarabikum müssen gesondert abgegeben werden.

Fieber.

Kaliumnitrat 2,5.
Viermal täglich mit Honig oder Sirup angerührt.
Außerdem
kristallisiertes Natriumsulfat 30,0
zweimal täglich.

Freß-Mastpulver.

a) Kalziumphosphat (Knochenmehl)	4,0	gepulverte Haselwurzeln	1,0
Holzkohlenpulver	1,0	Spießglanz	1,0
Schwefelblüten	1,0	Natriumchlorid	2,0.
b) Spießglanz	30,0	gepulverte Enzianwurzeln	70,0
Kalziumphosphat (Knochenmehl)	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	Kalziumphosphat	600,0
Natriumchlorid	150,0.		

Kräftigungsmittel bei Knochenschwäche.

a) Kalziumphosphat (Knochenmehl). 5,0
zwischen jedes Futter zu rühren.

b) Kalziumphosphat (Knochenmehl) 40,0
 Eisenvitriol, grob gepulverter 4,0
 Milchzucker 40,0.

Man gibt zweimal täglich einen Teelöffel voll zwischen das Futter.

Krämpfe.

Je nach der Größe des Tieres
Kaliumbromid. 3,0—5,0.
Zwei- bis dreimal täglich.

Räude.

Gepulvertes Schwefelkalium	10,0	Holztee	5,0
Sehmierseife			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	3,0.
Dreimal täglich mit Honig oder Sirup angerührt.		
Außerdem	kristallisiertes Natriumsulfat	30,0.
Zweimal täglich.		

Verfangen.

	Kaliumnitrat	3,0.
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	destilliertes Wasser	198,0.
b) Kreolin	1,0	Wasser	99,0.

Blutharnen.

	Kristallisiertes Natriumsulfat	10,0.
Dreimal täglich in Wasser gelöst.		

Durchfall.

	Enzianwurzel	50,0
werden abgekocht mit		
	Wasser	250,0.
Der Abkochung fugt man hinzu		
	kristallisierten Alaun	5,0.

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 Abgabegefäß zu verzeichnen.

Ekzem. Trockne und nässende Flechte.

Man wäscht die Stellen bzw. den ganzen Körper mit der Teerschwefelseife, wie sie unter R ä u d e angegeben, und fettet dann ein mit einer Zinksalbe, bestehend aus

Zinkoxyd	10,0	Wollfett	20,0
Schweineschmalz			20,0.

Erbrechen.

- a) Zitronensaft 100,0
teelöffelweise zu geben.
- b) Wenn krampfartig
Kaffee-Extrakt 50,0
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 fugt man einige Tropfen Salzsäure hinzu.

Haarausfall, übermäßiger.

Hiergegen eignet sich sehr gut die unter R ä u d e 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 Aufguß 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 als nötig, um einen festen Teig zu bekommen. Man bäckt in viereckigen 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.

Kalziumphosphat 0,5.
 Viermal täglich.

Krämpfe.

Kaliumbromid 1,5.
 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 Laufe eines Tages in Wasser gegeben, und zwar zur Zeit der dritte Teil; oder 6 Rizinus kapseln zu je 2,5.
 Wenn Durchfall, siehe S. 82.
 Außerdem werden Natriumbikarbonat 10,0 im Laufe eines Tages gegeben.

Ohrkrankheiten.

- a) Blutohr.
 Die Geschwulst wird aufgeschnitten und öfter am Tage mit Kamillenabkochung ausgewaschen.
 Dann spritzt man hinein
 Myrrhentinktur 50,0.
 Man bedient sich dazu einer Glasspritze.
- b) Ohrkatarrh. Ohrzwang.
 Das Ohr wird mit Kamillenteabkochung ausgewaschen, dann etwas Bleiwasser eingetauft und schließlich eine kleine Messerspitze voll basisch salpetersaures Wismut eingestaubt.
- 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.

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 Entkeimungsmittel (Desinfektionsmittel), wie grüne Seife, Holzteer, Salizylsäure, Schwefel, Karbolöl und Perubalsam.

- a) Die kranken Stellen werden gründlich mit grüner Seife abgewaschen und darauf mit Karbolöl 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) Kampferspirit 80,0 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 20,0.
 Die Bestandteile der Mischung sind auf dem Abgabegefäß zu verzeichnen.
 Öfter am Tage damit einzureiben.
- b) Ameisenspirit 100,0.
- c) Innerlich gibt man Salizylsäure 0,25—0,5 je nach der Größe des Tieres, und zwar viermal täglich diese Menge.

Rutengeschwür.

Man reinigt die erkrankte Stelle mit einer Mischung von
 Kresolseifenlösung 2,5 und gewöhnlichem Wasser . . . 250,0
 und streicht auf das Geschwür
 Zinksalbe 50,0.

Skorbut.

Die Geschwüre werden eingepinselt mit einem Mundwasser bestehend aus
 Myrrhentinktur 25,0 oder Löffelkrautspiritus 25,0.
 Außerdem spritzt man die Maulhöhle 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
 Kampferspirit 100,0.

- d) Magnesiumperhydrol.
 Mehrmals 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

Kreselseifenlösung 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.

Gepulverte Rainfarnblüten 5,0
 (kleineren Hunden weniger) zweimal täglich mit Leinöl 30,0 angerührt.
 Außerdem gibt man jeden zweiten Tag
 gepulverte Aloe 4,0
 (kleineren Hunden weniger).

Für Ziegen.

Auflaufen (Blähsucht, Trommelsucht).

- a) Ammoniakflüssigkeit 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 10,0 Weingeist (90 %) 150,0
 Wasser 40,0.
 Mehrmals einen Eßlöffel voll.

Augentzündung.

Kamillen 50,0
 werden mit Wasser abgekocht. Nach dem Abkühlen der Abkochung wäscht man mit dieser die Augen öfter aus.

Durchfall.

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.

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 Wacholderbeeren . . . 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 anmenzt 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 Wacholderbeeren . . 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 so lange ein, wie sich noch rüdigte Stellen zeigen.

Verstopfung.

Siehe Kolik.

Vergehen der Milch.

Fein zerstoßener Kümmel . . . 25,0.
 Jeden Morgen ein Pulver.

Wassersucht.

	Gepulverte Wacholderbeeren . . .	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	destilliertes Wasser	98,0
---------------------	-----	--------------------------------	------

Mehrere Male täglich die Augen auszuwaschen.

Bandwurm.

	Gereinigtes Naphthalin	0,25
3 Pulver, alle 3 Tage eins. Als Abführmittel gibt man jedesmal	gepulverte Aloe	6,0.

Blutharnen. Rotes Wasser.

	Kalisalpeter	2,5.
Zweimal täglich in Wasser. Zwischen das Futter streut man täglich	Tormentillwurzelpulver	20,0.

Durchfall.

- a) Getrocknete Heidelbeeren . . . 40,0
 werden mit Wasser abgekocht.
- b) Schlammkreide 2,5,
 zweimal täglich.
- c) Magnesiumoxyd 5,0,
 zweimal täglich.
- d) Gepulverte Tormentillwurzel . . 4,0,
 zweimal täglich mit Wasser.

Fäule. Bleichsucht.

- a) Grob gepulverte Wacholderbeeren 5,0,
 täglich einmal über das Lecksalz.
 Um die Freßlust anzuregen, gibt man zwei bis dreimal wöchentlich
 grob gepulverte Enzianwurzeln . 5,0.
- b) Handelt es sich um ganze Schafherden, so mischt man unter das Futter für
 60 Schafe
 Natriumchlorid 500,0
 grob gepulverte Wacholderbeeren 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 mit Lorbeeröl 50,0 ein.

Kolik.

Entwässertes Natriumsulfat . . . 50,0.

Im Laufe eines Tages in warmem Wasser 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 seiht 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 Scheit, bis sich alles gelöst hat. Diese Masse 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 Strahl 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 Abgabegefäß vermerkt werden. Außerdem innerlich

gepulverte Aloe 3,0.

Zweimal täglich ein Pulver in Leinsamenabkochung. 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 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.**

Ammoniakflüssigkeit 5 Trpf.

in etwas Wasser.

Oder Kalkwasser 20,0

dreimal täglich mit etwas Wasser verdünnt.

Augenentzündung.

Kamillen 50,0

werden mit Wasser abgekocht. Nach dem Abkühlen wäscht man die Augen mit dieser Abkochung öfter aus.

Durchfall.

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:

Speichelfluß.

Alaun 25,0
 werden in $\frac{1}{4}$ Liter Wasser gelöst. In die Lösung taucht man die Schnauze ein.

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.**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 täglich ein Pulver mit etwas Butter zusammengeknetet. Dies wiederholt man jeden dritten Tag.
 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 Entseuchung der Stallungen und des Auslaufes, sowie auch der gesunden Hühner, die man bis zum Hals in eine 5 prozentige Kresollösung eintaucht.

Durchfall.

- a) Gepulverte Muskatnüsse 1,0.
Täglich ein Pulver in Wasser.
- b) Grob gepulverter Eisenvitriol 10,0.
Auf 1 Liter Trinkwasser.

Eierlegepulver.

Schwarzer gepulv. Pfeffer	25,0	Eisenoxyd	50,0
gepulverter Ingwer	50,0	Kalziumphosphat	100,0
Brennnesselsamen	75,0	Kalziumkarbonat	200,0

Eileitervorfall.

- Gepulverter Alaun 10,0
werden in 1 Liter Wasser gelöst. Von der Lösung spritzt man öfter am Tage etwas in den Darm.

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
Kreselseifenlösung 1,0 Wasser 99,0
aus und pinselt in die Hohlung Myrrhentinktur.

Kalkbeine.

- Man erweiche die Borke mit einem Gemisch 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 Glycerin ein, das man mit etwas Wasser verdünnt hat.

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 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 $\frac{1}{4}$ Liter heißem Wasser auf und pinsele sorgfältig Nasenlöcher,
 Mund und Schlund damit aus.

Mauser.

Ein natürlicher Vorgang, den man durch folgendes Freißpulver unterstützt.
 Zerquetschter Hanf . . . 150,0 Ameiseneier 100,0
 zerquetschte Anisfrüchte . 100,0 präpar. Austernschalen . 350,0
 Kalziumphosphat 300,0.
 In das Trinkwasser gibt man grob gepulverten Eisenvitriol 1,0, gelöst in
 1 Liter Wasser.

Nasentkarrh. Schnupfen. Luftröhrenkarrh.

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.

Pips.

- a) Zitronensaft 100,0.
 Zum Auspinseln der Rachenhöhle.
- b) Kreolin 3,0 Glyzerin 10,0
 Wasser 87,0.

Zum Auspinseln.

Die hart gewordene Zungenspitze darf nicht abgelöst werden. Dagegen muß entseucht (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 Abgabegefäß zu vermerken
 und bade 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. _____

Diätetische Nähr-, Kräftigungs- und Genußmittel.

Hierher gehören vor allem die zahlreichen Kindernahrungsmittel, 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 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 Kalziumphosphat 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. Malzbieren. Es sind dies sehr konzentrierte, malzreiche, aber alkoholarme Bieren, denen zuweilen Pflanzenauszüge hinzugefügt werden (Mumme, Hoffsches Malzextrakt, Malzkräuterbier u. a. m.).

Auch die früher sehr gebräuchlichen gedämpften Mehle, wie präpariertes Hafermehl, präpariertes Gerstenmehl sind wieder in Aufnahme gekommen. Es sind dies Mehle, welche durch anhaltendes Erhitzen in einem geschlossenen Gefäß aufgeschlossen, d. h. zum Teil löslich gemacht worden sind.

Diese Nahrungsmittel 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 verzinnertes 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 8—12 Stunden darin erhitzt. Nach dieser Zeit nimmt man das Mehl heraus, mengt es gut durcheinander, drückt es dann 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 Zucker und Dextrin übergeführt und dadurch eine weit größere Verdaulichkeit des Mehles erreicht.

Zu den diätetischen Mitteln gehören, genau genommen, auch entölt 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 Raum der Stärkegehalt 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 Zusatz 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.

Amylum Solani. Kartoffelstärke für den eigenen Hausgebrauch herzustellen.

Die Kartoffeln werden geschält, in Stücke zerschnitten und durch eine Zerkleinerungsmaschine, sog. Wolf, zermalm. Den erhaltenen möglichst feinen Brei rührt man mit viel kaltem Wasser an und treibt ihn unter beständigem Ruhren 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 daruberstehende 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 destilliertem Wasser 980,0, läßt ungefähr 1 Stunde beiseitstehen und seiht durch. Bei Verwendung als Nährmittel erwärmt man die Flüssigkeit schwach.

Blutbildendes Knochenmehl von Pfarrer Kneipp.

Vorschr. von Landauer und Oberhauser.

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.

Emulsio Olei Jecoris Aselli composita. Lebertranemulsion.

a) Nach D. A.-B. V:

Lebertran	500,0	Kalziumhypophosphit	5,0
fein gepulvertes arabisches Gummi	5,0	Zimtwasser	100,0
fein gepulverter Tragant	5,0	Benzaldehyd	3 Trpf.
weißer Leim (Gelatine)	1,0	Zuckersirup	84,0
		Wasser	300,0.

Das arabische Gummi und der Tragant werden in einer geräumigen trockenen Flasche in dem Lebertran gleichmäßig verteilt, dann wird die erkaltete Lösung des weißen Leims in dem Wasser hinzugefügt und 5 Minuten lang kräftig geschüttelt. Der entstandenen Emulsion werden allmählich unter Umschütteln die Lösung des Kalziumhypophosphits in dem Zimtwasser, der Benzaldehyd und der Sirup zugesetzt. Nach einigen Stunden wird die Mischung nochmals kräftig durchgeschüttelt.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

In einer geräumigen völlig trockenen Flasche werden

Lebertran	420,0
Zimtöl	0,3
blausäurefreies Bittermandelöl	0,1
Wintergrünöl	0,1

mit einem klumpenfreien Gemisch aus

fein gepulvertem Tragant	7,5
und fein gepulvertem arabischem Gummi	15,0

angeschüttelt, bis ein gleichmäßiges Gemisch entstanden ist. Hierauf schüttet 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 destilliertem Wasser 16,0

auf einmal zu und schüttelt nach sofortigem Verschluss der Flasche einige Minuten durch.

c) Lebertran	150,0	fein gepulvertes arabisches Gummi	7,0
Glycerin	50,0	destilliertes Wasser	140,0
Kalziumhypophosphit	4,3	Zimtöl	2 Trpf.
Natriumhypophosphit	2,0	blausäurefreies Bittermandelöl	2 Trpf.
fein gepulverter Tra- gant	7,0	Wintergrünöl	2 Trpf.

d) Nach Pharmac. Helvet.:

Lebertran 1000,0

schüttelt man in einer geräumigen Flasche mit

Tragant 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) Nach Els.-Lothr. Ap.-V.:

Lebertran	185,0	blausäurefreies Bittermandelöl	1 Trpf.
fein gepulverter Tragant	6,0	Wintergrünol	1 Trpf.
fein gepulvertes arabisches Gummi	5,0	Vanillin	0,05
destilliertes Wasser	140,0	Kalziumhypophosphit	4,0
Glyzerin	60,0	Natriumhypophosphit	2,0
Zimtöl	4 Trpf.	dreifach starkes Orangenblütenwasser	30,0.

f) Nach der Amerik. Pharm.:

Lebertran	500 ccm
---------------------	---------

werden mit

arabischem Gummi	125 g
----------------------------	-------

gemischt, dann setzt man

Wasser	150 ccm
------------------	---------

hinzu und rührt, bis die Emulsion erfolgt ist. Nun fugt man

weißen Sirup	100 ccm	Wintergrünol	4 ccm
------------------------	---------	------------------------	-------

hinzu und ergänzt mit Wasser bis zum Gesamtgewicht 1000,0.

g) Nach Vorschr. d. Luxemb. Ap.-V.:

Lebertran	150 g
fein gepulvertes arabisches Gummi	4,0
fein gepulverter Tragant	4,0
Wintergrünol	2 Trpf.
blausäurefreies Bittermandelöl	2 Trpf.
Zimtöl	2 Trpf.
destilliertes Wasser	140,0
glyzerinphosphorsaures Kalzium	4,5
glyzerinphosphorsaures Natrium (in 50 prozentiger wässriger Lösung)	4,0
Glyzerin	50,0.

h) 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.

Andererseits werden

Lebertran	500,0	Essigäther	1,0
fein gepulverter Tragant	1,0	blausäurefreies Bittermandelöl	0,5
Anethol	2,0		

gemischt, die Karragheenabkochung und

Glyzerin	50,0
--------------------	------

hinzugefügt und tüchtig durchgeschüttelt.

i) Nach Luxemb. Ap.-V.:

Karrageen 10,0 kocht man $\frac{1}{2}$ Stunde mit Wasser 500,0, seiht ohne Druck durch und bringt auf ein Gewicht von 450,0.

Anderseits werden

Lebertran	500,0	blausäurefreies Bitter-	
fein gepulverter Tragant	1,0	mandelöl	0,5
Anethol	2,0	Kalziumhypophosphit	10,0
Essigäther	1,0	Natriumhypophosphit	5,0
Glyzerin	50,0		

gemischt, die Karrageenabkochung hinzugefügt und die Mischung in einem größeren Gefäß durch Schütteln emulgiert.

k) Mit Emulgen Hanning, nach Pharm. Ztg.:

Lebertran	400,0	Zimtöl	4 Trpf.
Wintergrünöl	4 Trpf.	Emulgen	80,0
blausäurefreies Bitter-		Glyzerin	125,0
mandelöl	4 Trpf.	Weingeist (90 %)	20,0
Kalziumhypophosphit	10,0	Natriumhypophosphit	5,0
destilliertem Wasser	400,0		

durchgeschüttelt, bis die Emulsion so weiß wie Milch ist.

l) Ersatz für Emulgen, nach Riebe:

Fein gepulverten Tragant	8,0	fein gepulvertes arabisches	
destilliertes Wasser	55,0	Gummi	5,0

mischt man innig.

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.

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. Zersprengungsgefahr des Benzins wegen, das Benzin. Zeigt sich beim Verdampfen keine Gewichtsminderung mehr, so stellt man das Gewicht des zurückbleibenden Lebertrans fest; es muß etwa 25,0 betragen, da eine vorschriftsmäßige Lebertranemulsion zur Hälfte aus Lebertran bestehen soll.

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 funnfachen 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.

Fleischbrühewürfel.

Eine gut durchgearbeitete Mischung von Natriumchlorid, Fleischextrakt, auch unter Zusatz von Fleischextraktersatz, und Natriumphosphat 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 groblichen Pulver.

Darauf preßt man die Masse, im großen mit der Würfelpresse, in Würfel von reichlich 4,0.

Nach Evers legt man zweckmäßig folgende Gewichtsmengen zugrunde:

Feinsalz	3350,0	Natriumphosphat	200,0
Fleischextrakt	700,0	Rinderfett	350,0
Fleischextraktersatz	1000,0	Selleriesalz	100,0

Verwendet man nach dieser Vorschrift einen Zusatz von Fleischextraktersatz, so müssen die Verpackungen der Fleischbrühewürfel deutlich mit der Bezeichnung „Ersatz“ versehen sein.

Der Gehalt der Fleischbrühewürfel an Gesamtkreatinin muß mindestens 0,45 vom Hundert und an Stickstoff mindestens 3 vom Hundert betragen. Der Kochsalzgehalt darf 65 vom Hundert nicht übersteigen. Zucker und Sirup dürfen als Zusätze überhaupt nicht verwendet werden. Das Gewicht der Würfel darf nicht weniger als 4,0 sein.

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 destilliertem Wasser . . . 1200,0
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) nach Ergzb.:

Feingehacktes, fett- und sehnenfreies Ochsenfleisch 500,0 übergießt man mit einer Mischung von

destilliertem Wasser 625,0
chemisch reiner Salzsäure (1,127 spez. Gew.) 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.

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, sieht durch und läßt erkalten.

Lac Ferri pyrophosphorici. Eisenmilch. Pyrophosphorsaure Eisenmilch.
Nach Dieterich.

Natriumpyrophosphat 20,0
 werden in destilliertem Wasser 450,0
 gelöst. Nun fügt man hinzu
 Glycerin 50,0

und filtriert.

Andererseits verdünnt man
 Eisenchloridlösung (von 10 % Eisen) . . . 30,0
 mit destilliertem Wasser 450,0.

Man kühlt nun 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 zu.

Liquor Ferri albuminati saccharatus. Versüßte Eisenalbuminatessenz.

Vorschr. d. Ergzb.

Natronlauge (spez. Gew. 1,17) 8,0
 werden mit destilliertem 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

Kognak	100,0	Pomeranzentinktur	3,0
Weingeist (90 %)	75,0	aromatischer Essenz	1,0
weißem Sirup	200,0	Vanilletinktur	1,5
Ceylonzimmtinktur	1,0		

zu und setzt der fertigen Essenz auf je 1000,0 zwei Tropfen Essigäther zu.

Liquor Ferri peptonati. Eisenpeptonatessenz.

a) Nach Berl. Ap.-V.:

Trocknes Eisenpeptonat (von 25 % Eisen) 24,0
 werden in kochendem destilliertem Wasser 200,0
 gelöst. Der erkalteten Lösung mischt man hinzu
 weißen Sirup 200,0,
 hierauf versetzt man mit

verdünnter Natronlauge (1 + 9) 100,0,
 so daß der anfangs entstehende Niederschlag wieder gelöst wird.

Die klare Flüssigkeit vermischt man mit
 destilliertem Wasser 370,0 aromatischer Tinktur 1,5
 Weingeist (90 %) 100,0 Vanilletinktur 1,5
 Pomeranzenschalentinktur 3,0 Essigäther 5 Trpf.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Verdünte Salzsäure 0,9
 werden in einem Glaskolben mit
 dialysierter Eisenflüssigkeit . . . 180,0
 vermischt und im Wasserbad erwärmt, dann setzt man nach und nach eine
 Auflösung von

kochsalzfreiem trockenem Pepton 7,0
 in destilliertem Wasser 63,0

zu. Unter Umschütteln erwärmt man noch so lange im Wasserbad, bis die anfänglich trübe Flüssigkeit klar geworden ist. Hierauf verdünnt man mit destilliertem Wasser auf das Gewicht 694,0.

Dieser Flüssigkeit fugt 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 nach Vorschr. d. Ergzb.:

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.

Die hierzu erforderliche Eisenoxychloridlösung (Liquor Ferri oxychlorati) stellt man her:

Eisenchloridlösung (10 % Eisen). 35,0
 werden mit destilliertem Wasser 160,0

verdünnt. Darauf wird das Gemisch in eine aus
 Ammoniakflüssigkeit (0,960) 35,0
 und destilliertem Wasser 320,0

bestehende Mischung unter Umrühren eingegossen.

Der entstandene Niederschlag wird vollständig ausgewaschen, ausgepreßt und mit 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.

Vorschr. d. Ergzb.:

Verdünte 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 destilliertem Wasser 63,0

zu. Unter Umschütteln erwärmt man noch so lange im Wasserbad, bis die anfängliche trübe Flüssigkeit klar geworden ist. Inzwischen mischt man in einem

größeren Glaskolben eine vorher bereitete filtrierte Auflösung von
 kochsalzfreiem trockenem Pepton 18,0
 in destilliertem Wasser 162,0

mit einer Lösung von

Manganchlorür 3,75
 in destilliertem 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.

Liquor Ferro-Mangani saccharati. Eisenmanganessenz. Vorschr. d. Ergzb.

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
 destilliertem Wasser 40,0

versetzt und umgeschüttelt.

Der klaren Flüssigkeit werden

Mangansirup 50,0 und destilliertes Wasser 387,0
 zugefügt. Hierauf setzt man eine Mischung aus

Weingeist (90 %) 125,0 aromatischer Essenz 1,5
 Pomeranzentinktur 3,0 Vanilletinktur 1,5

zu und fügt der fertigen Essenz auf je 1000,0 fünf Tropfen Essigäther zu.

Der hierzu erforderliche Mangansirup (Sirupus Mangani oxydati) wird hergestellt nach Ergzb.:

Kaliumpermanganat 87,5
 werden in heißem destilliertem Wasser 5000,0

gelöst und der auf 15° C abgekühlten Lösung

Stärkezucker (käuflicher Traubenzucker) 50,0,

welche in destilliertem 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 Wasser 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 destilliertem Wasser 1000,0 durch anhaltendes Erwärmen auf dem Wasserbade gelöst und schließlich auf ein Gesamtgewicht von 1500,0 im Wasserbade eingedampft.

Liquor Haemalbumini. Hämalbuminessenz. Ersatz für Perdynamin.

Nach Vorschr. d. Hamb. Ap.-V.

Hämalbumin 30,0
 werden in destilliertem 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 Ölzucker, Elaeosacchara, werden bereitet:

Ätherisches Öl	1,0
wird mit mittelfein gepulvertem Zucker	50,0

innig verrieben.

Liquor Haemoglobini. Hämatogen.

a) Nach Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Hämoglobinextrakt Siccò	100,0
löst man in destilliertem Wasser	150,0
und fügt hinzu Glyzerin (spez. Gew. 1,23)	30,0
deutschen Kognak	20,0
Benediktineressenz	0,3

Man schüttelt die Lösung von Zeit zu Zeit um und füllt nach 24 Stunden ab.

b) Nach Schmidt:

Defibriniertes 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 Wasserbad 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 Kognak	10,0

hinzugemischt. Das Defibrinieren erreicht man durch kräftiges Schlagen des Blutes.

Liquor Haemoglobini c. Calcio hypophosphoroso. Hämatogen mit Kalk.

Nach D. Am. Ap.-Ztg.

Kalziumhypophosphit	20,0	Glyzerin	30,0
heißes destilliertes Wasser	50,0	Hämatogen	900,0

Mel artificiale. Kunsthonig.

Kunsthonig muß deutlich als solcher gekennzeichnet sein, eine andere Bezeichnung dafür darf nicht angewendet werden. 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 oder dgl. sind als irreführend verboten.

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 Wasserbade in einem gut emaillierten Eisengefäß ein.

c) Nach Sauer.

Zucker 1000,0 werden in einem Gemisch 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
 Tage 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.

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 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

Pastilli Colae. Kolapastillen. Münch. Ap.-V.

Kolasamenpulver	50,0	Kakaomasse	25,0
		feinstes Zuckerpulver	25,0

Hieraus stellt man 100 Pastillen zu 1,0 her.

Man verreibt den gepulverten Kolasamen innig mit dem Zuckerpulver, fugt 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 Ort beiseite.

Pulvis galactopaeus. Ammenpulver. Milchpulver. Die Milchabsonderung vermehrendes Pulver. Nach V. d. Sächs. Kr. V.

Fein gepulverte Pomeranzenschalen	20,0
mittelfein gepulverter Fenchel	20,0
mittelfein gepulverter Zucker	20,0
Magnesiumkarbonat	40,0

Salepschleim. Mucilago Salep.

a) D. A. V.

Mittelfein gepulverten Salep	1,0
schüttet man in eine Flasche, die	
kaltes destilliertes Wasser	9,0
enthält, verteilt den Salep gleichmäßig im Wasser durch Umschütteln, fügt	
siedendes destilliertes Wasser	90,0
hinzu und schüttelt dann bis zum Erkalten.	

b) Oder man verfährt unter Beibehaltung der Gewichtsmengen so, daß man den gepulverten Salep in eine völlig trockene Flasche schüttet, das kalte destillierte Wasser zusetzt, schnell gründlich anschüttelt, das siedende Wasser hinzufügt und bis zum Erkalten schüttelt.

Sirupus Calcii hypophosphorosi. Kalziumhypophosphitsirup.

Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumhypophosphit	1,0	destilliertes Wasser	30,0
Zuckerpulver	64,0	Kalkwasser	6,0

werden bis zur Lösung auf 40—50° C erwärmt. Man filtriert sogleich und bewahrt den Sirup in kleinen, gut geschlossenen Flaschen kuhl auf.

Sirupus Calcii hypophosphorosi ferratus. Kalkeisensirup. Vorschr. d. Ergzb

Kalziumhypophosphitsirup	2,0
Eisenhypophosphitsirup	1,0

werden gemischt.

Den hierzu erforderlichen Eisenhypophosphitsirup (Sirupus Ferri hypophosphorosi) stellt man dar nach Vorschr. d. Ergzb.:

Ferrosulfat	3,0
-----------------------	-----

werden in einer Verdünnung von

Phosphorsäure (spez. Gew. 1,154) 3,0
mit destilliertem Wasser 4,5

gelöst. In diese 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 lactophosphorici. Kalziumlaktophosphatsirup. Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumkarbonat 10,0

werden in einer Mischung von

Milchsäure 24,0

und destilliertem Wasser 120,0

unter Erwärmen gelöst. Der Lösung werden zugesetzt

Phosphorsäure 22,0.

Darauf filtriert man durch ein kleines Filter in

weißem Sirup 800,0

(bereitet aus 2 T. Zucker und 1 T. destilliertem Wasser).

Durch Auswaschen des Filters mit Wasser wird das Gewicht des farblosen Sirups auf 1000,0 gebracht.

Sirupus Calcii lactophosphorici eum Ferro et Mangano.

Kalkeisenmangansirup. Vorschr. d. Ergzb.

Kalziumkarbonat 10,0

werden in einer Mischung von

Milchsäure 24,0 und destilliertem Wasser 43,0

unter Erwärmen gelöst. Nach Zusatz von

Phosphorsäure 22,0

werden noch zerriebenes Ferrolaktat 5,0

und Manganolaktat 1,0

in der Flüssigkeit unter weiterem Erwärmen gelöst. Die filtrierte Lösung wird mit

weißem Sirup 900,0

(bereitet aus 2 T. Zucker und 1 T. destilliertem Wasser)-

gemischt. Zu je 1000,0 des fertigen Sirups werden 2 Tropfen Zitronenöl gegeben.

Sirupus Ferri peptonati. Eisenpeptonatsirup. Nach Vorschr. d. Hamb. Ap.-V.

Trockenes Pepton 8,0

löst man in heißem destilliertem 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 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 genäßten leinenen Tuch, verreibt ihn nach dem Abtropfen in einer Schale mit

weißem Sirup 100,0,

bringt ihn durch Erwärmen mit verdünnter Natronlauge (1 + 9), wozu etwa 90,0 erforderlich sind, in Lösung und dampft auf ein Gesamtgewicht von 125,0 ein.

Species Herbarum alpinarum. Webers Alpenkräutertee.

a) Sennesblätter	40,0	Altheewurzeln	40,0
Pfefferminzblätter	40,0	Sußholzwurzeln	40,0
Huflattigblätter	40,0	Fenchel	4,0
Waldmeisterkraut	40,0	Schafgarbenkraut	4,0
Guajakholz	40,0	Schlehenblüten	4,0
Sassafrasholz	40,0	Färberdistelbluten	4,0
		Holunderblüten	2,0.

Der zerquetschte Fenchel wird den übrigen grob zerschnittenen Bestandteilen zugemengt.

b) Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Faulbaumrinde	40,0	Wollblumen	5,0
Sennesblätter	20,0	Schlehenblüten	5,0
Lindenbluten	10,0	Hauhechelwurzel	5,0
Holunderbluten	10,0	Liebstöckelwurzel	5,0.

c) Vorschr. d. Kopenhagener Ap.-V.:

Klatschrosen	25,0	Schafgarbe	50,0
Wollblumen	50,0	Thymian	25,0
Huflattigblätter	150,0	Guajakholz	50,0
Sennesblätter	300,0	Sassafrasholz	50,0
Waldmeister	100,0	Eibischwurzel	150,0
Sußholz	50,0.		

Walratzucker. Cetaceum saccharatum.

Vorschr. d. Ergzb.

In einer Reibschale schmilzt man im Dampfbade

Walrat 25,0

und fugt nach und nach

Zuckerpulver 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 Milch bis zur Hälfte des Raumteiles ein, 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 auf etwa 50°. 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 50° abkühlen. Darauf mischt man das Mayaferment sorgfältig darunter, füllt in eine gut verschließbare Flasche, die man auf 50° erhält, schüttelt nach etwa 1 Stunde kräftig durch und überläßt nun die Flasche der Ruhe.

Fruchtsäfte und Fruchtsirupe.

Hierüber heißt es in des Verfassers Drogisten-Praxis I: „Die Bereitung der Fruchtsäfte 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 keine ganz leichte, 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. Das Pektin muß also vorher entfernt werden, und man schlägt hierzu zwei Wege ein. Das Pektin wird durch Zusatz von 5—8% bestem Sprit aus dem Saft ausgefällt und dieser dann durch Abgießen und Filtrieren geklärt. Dieses Verfahren ist nur anwendbar, für den Fall, wo die Fruchtsäfte unmittelbar zur Likörbereitung verwandt werden sollen. Zur Bereitung von Fruchtsirup ist sie völlig ungeeignet, da die auf diese Weise hergestellten Sirupe herb von Geschmack sind und bedeutend an Geruch eingebüßt haben. Beim Lagern solcher gespriteten Säfte leidet überdies die Farbe. Man muß 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 soll allerdings eine etwas größere Menge Saft geben, 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 schließlich erhaltene Saft darf aber nur gekennzeichnet als Fruchtsaft mit Nachpresse in den Handel kommen. Preßt man zuerst und läßt dann gären, so lassen sich die Preßkuchen, namentlich wenn die Pressung nicht zu stark ausgeführt wird, vielfach an Marmeladenfabriken verkaufen. 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 Kohlensäurebläschen schäumig, 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. 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 zwischenklig gebognes 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 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 Filtra-

tion 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. Man läßt Zucker und Saft weichen und kocht dann schnell in einem blank geschauerten kupfernen Kessel auf (eiserne, mit Schmelz versehene (emaillierte) oder verzinnzte Gefäße sind strenge zu vermeiden, da sie die Farbe verändern). 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 geschauerten 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 nicht angegriffen wird. 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 Myrtillorum (Bickbeere, Heidelbeere, Schwarzbeere, Besinge) wieder herstellen. Solcher Zusatz muß aber auf dem Bezeichnungsschild kenntlich gemacht werden. Ist zur Bereitung des Sirups ein Fruchtsaft mit Nachpresse verwendet worden, so darf der Sirup nur unter der Bezeichnung Fruchtsirup mit Nachpresse in den Handel kommen. »

Stehen Waldhimbeeren zu Gebote, so liefern sie allerdings etwas weniger Succus, der Saft aber ist von kräftigerer Farbe und feinerem Duft. Zur Bereitung des Kirschsafte wählt man die große schwarze Kirsche 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.“

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 doch 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 Eisenteilen in Berührung kommen darf 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. Öfter werden, wie schon oben gesagt, die Preßrückstände mit etwas Wasser angerührt und nochmals ausgepreßt, man erhält dann Fruchtsaft mit Nachpresse, was deutlich zu kennzeichnen ist, ohne aber die Menge anzugeben, die 20% des Gewichts nicht übersteigen darf.

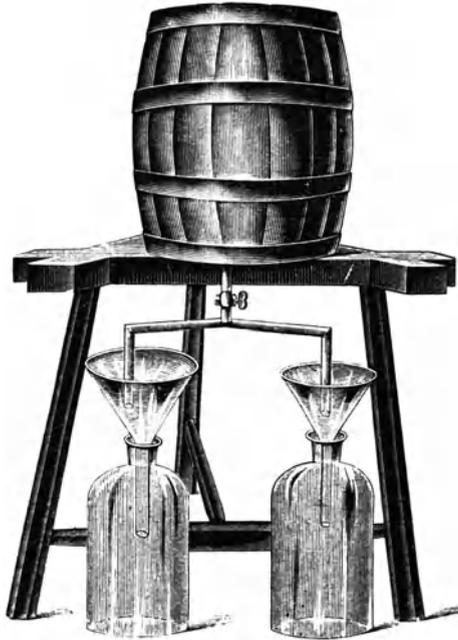
Hat man größere Mengen von Saft zu vergären, so benutzt man am besten ein aufrecht stehendes, sehr gut ausgebrühtes Faß. Man gießt den Saft von oben ein und schließt diese Öffnung später mit Kork und Glasrohr. Unten, eben über dem Boden des Fasses, ist ein Abflußhahn

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 Geschmacks. 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 Salizylsäure oder Ameisensäure zugesetzt. Man rechnet dabei auf 100 Liter 10,0—15,0. Ein solcher Zusatz muß aber stets gekennzeichnet werden.

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 verwandt 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 Papiersorten feineren und gröberen 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 gröberem Glaspulver bedecken. Rolffs und Hucklenbroich empfehlen dieses Verfahren auf das wärmste. 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, gleichgroßes 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 Quetschhahn. 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 vollaufen, 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 nebenstehende 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 wagerechter, sondern etwas geneigter Weise nach zwei oder vier Seiten.

An diese seitlichen Rohre werden kurze, etwa 12—15 cm lange Stützen angelötet, und zwar in der Weise, daß die Enden der Stützen alle in gleicher Höhe liegen. Sehr vorteilhaft ist es, wenn die Enden der Stützen 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 Gummikork oder einen Spund luftdicht geschlossen. Um dies zu erreichen, tut man gut, die Öffnung noch 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 aus Drahtgewebe oder aus gelochtem Zinkblech, 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 anhaltendes Erhitzen sterilisiert. Es ist für diesen Zweck nicht unbedingt notwendig, daß die Säfte voll-

ständig 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 Holzwolle 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 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 angewandt 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. V. sollen die von ihr 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 Zitronensäure hinzufügt. Ein solcher Zusatz ist aber auf dem Schild kenntlich zu machen.

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. Kirschsaff bzw. Kirschensirup.
Succus bzw. Sirupus Cydoniarum. Quittensaff bzw. Quittensirup.
Succus bzw. Sirupus Mororum. Maulbeersaff bzw. Maulbeersirup.
Succus bzw. Sirupus Myrtilli. Heidelbeersaff bzw. Heidelbeersirup.
Succus bzw. Sirupus Rhamni catharticae. Kreuzdornsaff bzw. Kreuzdornsirup.
Succus bzw. Sirupus Ribium. Johannisbeersaff bzw. Johannisbeersirup.
Succus bzw. Sirupus Rubi fruticosi. Brombeersaff bzw. Brombeersirup.
Succus bzw. Sirupus Rubi idaei. Himbeersaff 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 g 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 Salizylsäure und schließt mit einem Wappfropfen.

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 entweder nach der eben beschriebenen Art oder auf folgende Weisen:

a) 1 kg Frucht- oder Invertzucker (Sirupdicke) wird bis zum Sieden erhitzt, dann 4,5—5,0 Zitronensäure darin gelöst und nun $\frac{1}{2}$ kg von den Stielen befreite, sandfreie, aber nicht gewaschene Erdbeeren vorsichtig, ohne sie zu zerdrücken, hineingerührt. Man nimmt das Gefäß sofort vom Feuer, läßt an einem warmen Ort oder im Wasserbade noch etwa eine Stunde ziehen und seiht dann, ohne die Frucht zu zerquetschen, durch ein wollenes Tuch, füllt den Sirup sofort auf Flaschen und bewahrt an kühlem Orte auf. Werden Walderdbeeren verwendet, so ist der Sirup schön rot gefärbt, bei Gartenerdbeeren dagegen erscheint er ziemlich blaß; hier kann man mit einer sehr geringen Menge Kirschsirup oder mit ein wenig Himbeerfarbe (siehe diese) auffärben, was jedoch auf dem Schild angegeben werden muß.

Steht kein Invertzucker zur Verfügung (ein Zucker, der jetzt überall käuflich ist), so kocht man 5 kg Raffinade mit 1 kg Wasser und 25,0 Zitronensäure bis zum Perlen ein, rührt die entsprechende Menge Erdbeeren vorsichtig unter und verfährt weiter wie oben.

Die auf dem Sehtuch zuruckbleibenden Erdbeeren lassen sich noch sehr gut zu Marmeladen oder Nachspeisen verwenden.

b) Frischgepflückte Erdbeeren schichtet man in einem weiten Glase 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 Salizylsäurelösung und verkorkt sorgfältig.

Es ist ein für allemal zu beachten, daß Zusätze wie Weinsäure, Zitronensäure, Benzoesäure, Ameisensäure, Stärkesirup u. dgl. auf dem Schild anzugeben sind. Geringe Zusätze von Weinsäure (etwa 0,1—0,2%) werden gewöhnlich nicht beanstandet, auch wenn der Zusatz äußerlich nicht kenntlich gemacht ist. Zusätze von Salizylsäure werden am besten ganz vermieden. Obwohl die Salizylsäure nicht gerade verboten ist, ist sie in Preußen doch durch ein Gutachten der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 17. Februar 1904 als gesundheitsschädlich erklärt worden.

Prüfung auf Stärke-zucker: 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 Gemisch 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.

Prüfung auf Teerfarbstoffe: Das D. A.-B. V läßt wie folgt prüfen: Verdünnt man den Fruchtsirup mit der gleichen Menge Wasser und schüttelt mit Amylalkohol, so darf sich dieser nicht färben, auch nicht, wenn der Sirup zuvor mit Salzsäure oder mit Natronlauge versetzt wird. Wie verschiedene Versuche bestätigt haben, kann diese Prüfung leicht zu falschen Schlüssen führen,

da auch reine Sirupe, zumal wenn Fruchtsaft und Fruchtfleisch zusammen der Gärung unterworfen sind, mehr oder weniger den Amylalkohol rötlich färben, was hauptsächlich beim Zusatz von Salzsäure der Fall ist. Es kann deshalb nur bei starkroter Verfärbung des Amylalkohols auf Teerfarbstoff geschlossen werden. Auch empfiehlt es sich, durch Zusatz von Natronlauge den Farbstoff der Frucht vor dem Schütteln mit Amylalkohol vorher zu zersetzen.

Zur Prüfung auf Teerfarbstoffe eignet sich sehr gut eine dreigewichtsprozentige Wasserstoffsuperoxydlosung. Nicht aufgefärbter Fruchtsirup entfärbt sich innerhalb 2—48 Stunden vollständig, während aufgefärbter die Farbe beibehält.

Fruchtsirupe mit Saccharin.

Nach Südd. Apoth.-Ztg.:

Fruchtsaft	1000,0	Saccharin	4,6
Wasser	1500,0	kunstl. Benzoesäure	2,5.

Um die Farbe, die durch den Natriumbikarbonatgehalt des Saccharins etwas leidet, aufzufrischen, kann 1% vom Fruchtsaft Weinsäure hinzugefügt werden.

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—150 g, zusetzt, daß der Sirup schwach säuerlich schmeckt. Anstatt der reinen Phosphorsäure können auch Weinsäure 55,0—85,0 genommen werden.

Champagnerlimonadensirup.

- b) Nach Geßler:

Önanthäterlösung (1 Tropfen auf 67 g Weingeist) 24 Tropfen, Perubalsamtinktur (1 + 6) 10 Tropfen, Sellerietinktur (1 + 5) 10 Tropfen, Ananasather 50 Tropfen, Vanilletinktur (1 + 9) 3,4 g, Holunderblütentinktur (1 + 9) 100 g, Zitronensäurelösung (1 + 4) 350 g, Sprit von 90% 600 g, Zuckersirup 4000 g und von Heidelbeersaft so viel, wie zur schwach rotlichen Färbung erforderlich.

Sirupus Amygdalarum. Mandelsirup. D. A.-B. V.

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 Gebrauch gut umgeschüttelt werden.

Sirupus Ananas artificialis. Künstlicher Ananassirup.

Nicht auskristallisierender weißer Sirup	980,0		
Zitronensäure	7,5	Ameisenather	0,5
Ananasessenz	13,0	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 spult man mit
destilliertem Wasser 1000,0

in einen geräumigen Glaskolben und überläßt 2—3 Stunden der Ruhe. Darauf fugt man Weingeist (90%) 850,0 hinzu und destilliert 1000,0 ab.

Sirupus Aurantii Corticis. Pomeranzenschalensirup. Orangenschalensirup.

a) D. A.-B. V:

Von dem inneren schwammigen Mark befreite, grob gepulverte 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) Nach Vorschr. d. Ph. Brit.:

Pomeranzentinktur 10,0
 weißer Sirup 100,0
 werden gemischt.

Sirupus Aurantii Florum. Pomeranzenblütensirup. Orangenblütensirup.

Man kocht Zucker 60,0
 mit destilliertem Wasser 20,0
 zu einem Sirup und fugt nach dem Erkalten
 Orangenblütenwasser 20,0
 hinzu.
 Das Gesamtgewicht betrage nach dem Ergänzen mit
 destilliertem 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 klart sich innerhalb einer Woche und gibt, namentlich mit Selterwasser, ein außerst 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 Kognak nehmen, hier entscheidet der Geschmack. Nur gute Ware ist zu verwenden. Sollen Kosten erspart werden, können Rum und Kognak durch eine Mischung von feinstem Weingeist 5,0 und destilliertem Wasser 4,0 ersetzt werden.

b) Weißer Sirup	940,0	Apfelsinenssenz	50,0
Zitronensäure	9,0	Echtgelb	0,2
Weinsäure	1,0	Himbeerrot	0,01.

Die hierzu erforderliche **Apfelsinenssenz (Essentia Aurantii sinensis)** wird folgendermaßen hergestellt:

Frische expulpierte Apfelsinenschalen 250,0
 werden ganz fein zerschnitten und mit
 Weingeist (90%) 500,0
 und destilliertem 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 farbt 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 Carnis. Fleischsirup.

Fleischextrakt 50,0
 werden durch schwaches Erwärmen in
 weißem Sirup 950,0
 gelöst. Dann setzt man hinzu
 Zitronensäure 1,0,
 gelöst in
 destilliertem Wasser 5,0
 und
 reine Salzsäure 2,0.

Sirupus Cinnamomi. Zimtsirup. D. A.-B. V.

Grob gepulverter Ceylonzimt 1,0
 wird 2 Tage lang mit
 Zimtwasser 5,0
 bei Zimmerwärme unter wiederholtem Umschütteln ausgezogen.

Aus der filtrierte Flüssigkeit 4,0 und Zucker 6,0 werden Sirup 10,0 bereitet.

Da es sich bei dem Zimtsirup für den Drogisten um einen Zusatzstoff für Genußmittel handelt, kann das destillierte Zimtwasser durch ein gemischtes ersetzt werden.

Zimtwasser. Aqua Cinnamomi.

a) Zimtöl 1,25
 warmes destilliertes Wasser 750,0
 werden einige Zeit geschüttelt, darauf durchgeseiht.

b) Vorschr. d. D. A.-B. V:

Grob gepulverter Ceylonzimt . . .	1,0
Weingeist	1,0

gewöhnliches Wasser nach Bedarf.

Das Gemisch von Zimt, Weingeist und Wasser wird 12 Stunden lang stehen gelassen, darauf werden durch Destillation mit Wasserdampf 10 T. Zimtwasser hergestellt. Zimtwasser ist anfangs trübe und wird später klar.

Sirupus Citri. Zitronensirup.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Geklärt 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 zusetzen, das aber zu kennzeichnen ist, so genügt 1% einer 25 procentigen Ameisensäure. Auch benzoesaures Natrium dient zur Frischerhaltung (0,1%), ein solcher Zusatz braucht nach der augenblicklichen Gesetzgebung nicht kenntlich gemacht zu werden. Einen nachgedunkelten Sirup oder Saft hellt man auf durch Filtrieren über frische Tierkohle.

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
		Zitrallosung	0,3.
		Zitrallosung:	
Zitral	75,0	Weingeist	925,0.

c) Nach der Drogisten-Ztg.:

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 g 96 procentigem Weingeist etwa 6 Stunden mazeriert. Man filtriert ohne zu pressen, verdünnt mit 7,5 kg Wasser, lost 0,1 g Vanillin in dem Gemisch, 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 Kognak nehmen, hier entscheidet der Geschmack. Sollen Kosten erspart werden, können Rum und Kognak durch eine Mischung von feinstem Weingeist (95%) 5,0 und destilliertem Wasser 4,0 ersetzt werden.

e) Nach Drghdl.:

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, expulpierte Zitronenschalen . . . 200,0
werden aufs feinste zerschnitten mit
Weingeist (90%) 500,0
und destilliertem 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 destilliertem Wasser 250,0

und Kognak 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 Fragariae vescae artificialis. Künstlicher Erdbeersirup. Nach Drghdl.

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 Gemisch von

Ungarwein 300,0 und Weingeist 100,0

zu einem Brei zerknetet, dieser mit

Weingeist (90%) 300,0 und destilliertem 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 Sodafabrik) 0,5.

Soll die Erdbeeressenz als solche verkauft werden, so ist die Auffärbung auf dem Flaschenschilde kenntlich zu machen.

Sirupus Ribium artificialis. Künstlicher Johannisbeersirup. Nach Drghdl.

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 Raum (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. Nach Drghdl.

Nicht auskristallisierender Ameisensäure 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 fugt 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) Nach Drghdl.:

Ungebläute Raffinade . . 30 kg Wasser 20 kg

Stärkesirup 5 kg

kocht man unter Hinzufügen von Filtrierpapierschnitteln und gutem Abschäumen klar und seiht noch heiß durch ein Flanelltuch durch. Nach vollständigem Erkalten bringt man den Sirup durch Ergenzen mit destilliertem Wasser auf 50 kg.

Die Verwendung von Stärkesirup ist kenntlich zu machen.

Sirupus Theae. Teesirup.

Schwarzen Tee 100,0 übergießt man mit kochend heißem, destilliertem Wasser 500,0, läßt eine Zeitlang stehen, seiht durch und filtriert.

Vom filtrierten Auszug 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) Vorschr. d. Ergzb.:

Fein zerschnittener Ingwer . . . 10,0

werden nach Durchfeuchtung mit

Weingeist (90%) 10,0 destilliertem Wasser . . . 90,0

2 Tage bei 15–20° C stehen gelassen.

Der abgepreßten und filtrierten Flüssigkeit 80,0 geben mit Zucker 120,0

Sirup 200,0.

Anschließend an die Fruchtsäfte sei hier der Gelees oder des Krauts, der Marmeladen oder Muse und Konserven gedacht.

Fruchtgelee läßt sich aus den meisten Beerenfrüchten, die, wie die Johannisbeeren, Himbeeren und Erdbeeren, eine große Menge Pektin enthalten, auf sehr leichte Weise dadurch herstellen, daß man den frisch gepreßten Saft der betreffenden Früchte mit etwa der gleichen Gewichtsmenge Zucker rasch aufkocht; hierdurch gerinnt das Pektin, und die Masse erstarrt nach dem Erkalten zu einer Gallerte.

So bereitet man

Johannisbeergelee. Johannisbeergallerte. Gelatina Ribium.

Schwarzes Johannisbeergelee. Schwarze Johannisbeergallerte. Gelatina Ribium nigrorum.

**Brombeergelee. Brombeergallerte. Gelatina Rubi fruticosi.
Himbeergelee. Himbeergallerte. Gelatina Rubi idaei.**

Steht nicht frischgepreßter Saft, sondern nur mit Zucker gekochter Frucht-
sirup zur Verfügung, so setzt man diesem Gelatine zu.

Der Zusatz von Gelatine muß jedoch auf dem Bezeichnungsschild kenntlich-
gemacht werden.

Gelatina Sirupi Rubi idaei. Himbeergelee, Himbeergallerte aus Himbeersirup.

	Gelatine	4,0
löst man in	warmem destilliertem Wasser	35,0
und fügt hinzu		
	Zitronensäure	1,0,
gelöst in	destilliertem Wasser	3,0
und	Himbeersirup	57,0.

Gleichwie der Zusatz der Gelatine muß auch die Zitronensäure kenntlich-
gemacht werden.

**Gelatina Sirupi Ribium. Johannisbeergelee, Johannisbeergallerte aus
Johannisbeersaft.**

	Gelatine	4,0
löst man in	warmem destilliertem Wasser	36,0
und fügt hinzu	Johannisbeersirup	60,0.

Apfelkraut. Apfelgelee.

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. Schließ-
lich dampft man den Saft zur Extraktstärke ein. Vielfach gibt man den Äpfeln
einen Zusatz von Birnen, auch von Zucker. Diese Zusätze dürfen nicht mehr
als 20% betragen, wenn die Ware die Bezeichnung Apfelkraut führen soll. Ist
es reines Apfelkraut genannt, so darf kein Birnensaft dazwischen sein, jedoch
ist ein Zuckergehalt von 20% gestattet. Der Verwendung von Apfelabfällen steht
nichts im Wege, jedoch muß dies gekennzeichnet werden. Gemischtes Obst-
kraut kann unter der Verpflichtung der Kennzeichnung bis zu 50% Zucker,
auch Starkesirup oder Rubensirup enthalten.

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 und einem Stückchen
Vanille gekocht und dann in passende Gefäße gegossen. Das vollständige Gelieren
tritt häufig erst nach mehreren Tagen ein. Anstatt des Rohrzuckers kann auch
Starkesirup verwendet werden, es muß der Stärkesirup jedoch kenntlich gemacht
werden.

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.

Fruchtmarmeladen, Frucht- und Musmarmeladen sind eingedickte Sirupe, die man in der Weise herstellt, daß die frischen Früchte durch ein grobes Sieb gerieben werden. Der so erhaltene Fruchtbrei wird mit etwa der gleichen Menge Zucker vermischt und unter beständigem Umrühren sehr vorsichtig so weit abgedampft, daß eine Probe nach dem Erkalten ein dickes, zähes Mus darstellt. Hierfür eignet sich ganz besonders Invert- oder Fruchtzucker, weil er den Duft und die Würze der Früchte am kräftigsten hervortreten läßt. Der Zucker kann zum Teil durch Stärkezucker ersetzt werden, dies muß aber dann auf dem Bezeichnungsschild kenntlich gemacht werden. Unter der Bezeichnung mit Stärkesirup versteht man einen Zusatz bis 25%. Beträgt der Zusatz mehr als 25%, und zwar bis zu 50%, so hat die Bezeichnung mit mehr als 25% Stärkesirup zu lauten. Ist mehr als 50% Stärkesirup in dem Erzeugnis enthalten, so hat die Bezeichnung Kunstmarmelade, Kunstmus zu lauten. Die in England so beliebte Apfelsin- oder Orangenmarmelade wird in der Weise bereitet, daß man den Saft der Apfelsinen mit dem Zucker aufkocht, andererseits die Apfelsinenschale sehr fein abschält, daß nichts vom weißen Mark daran sitzen bleibt, fein hackt und mit dem erhaltenen Apfelsinensirup soweit wie nötig einkocht.

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 zäh eingekochtem Zucker und rührt bis zum Erkalten. Um den Geschmack herzhafter zu bekommen, kann dem Hagebuttenbrei etwas ganz fein zerriebene frische Zitronenschale untergearbeitet werden.

Wird Fruchtmarmelade, Frucht- oder Musmarmelade aufgefärbt, so ist dies gleich wie die Verwendung von Stärkezucker kenntlich zu machen.

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 möglichst zu erhalten. Zu diesem Behufe 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, wenn sie mit bekannten Fabrikmarken in Wettbewerb treten sollen.

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 bisher durch die plötzliche Berührung der kochenden Zuckerlösung mit der kalten Frucht ein Zerreißen der Zellen unvermeidlich war und somit die Früchte entweder platzten oder doch weich wurden. 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 Einmachegefäßes wird vorteilhaft ein vielfach durchlochtetes 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 verdampfende Wasser im Wasserbade durch Zusatz warmen oder kochenden Wassers zu ergänzen. Mitunter gibt man den Früchten einen geringen Zusatz von Weinsäure oder Zitronensäure, es ist aber, abgesehen von Preiselbeeren, nicht nötig, dies besonders kenntlich zu machen. Wird jedoch der Zucker zum Teil durch Stärkezucker ersetzt, so gilt über das Kenntlichmachen dasselbe, was bei Frucht-marmelade gesagt ist.

Auf die noch heißen Früchte, die bis etwa 1 cm unter den Rand des Gefäßes reichen müssen, gebe man einige Teelöffel Weingeist oder Salizylsäurelösung, so daß die hierbei entweichenden Alkoholdämpfe den noch leeren Raum über der Flüssigkeit anfüllen, und 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 Verschlusskappen aus elastischem Gummi, wie solche jede Gummiwarenfabrik preiswert vorrätig hält oder anfertigt. Vor Verwendung sind letztere jedoch mit Wasser mehrfach auszubruhen. 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 oder Vaseline verhindern.

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 wurden, 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 salzsaurehaltigem Wasser behandelte Korke verschlossen, 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 hinüberragt, 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 Frucht zum Gebrauch zu süßen, gießt man den entstandenen Saft ab, löst darin durch Erwärmung die nötige Menge Zucker bzw. Süßstoff auf und füllt den warmen Sirup wieder auf die Früchte. Diese ursprünglich von Sauer ausgearbeitete Vorschrift hat sich im Laufe der Zeit durchaus bewahrt; zumal die Salzsäurebehandlung ist einer Ausschwefelung der Gefäße vorzuziehen, auch bleiben die Frucht besser im Geschmack. Gleich wie bei der Herstellung von Fruchtkonserven ist die Waschung mit 1% Salzsäure enthaltendem Wasser auch bei der Bereitung von Dörngemüse sehr zu empfehlen, es werden auch hierbei die Bakterien abgetötet, die eine Gärung und so einen schlechteren Geschmack der Gemüse bedingen.

Fruchtweine. Obstweine. Beerenweine.

Vinum Betulae. Birkenwein.

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 Baum zu schaden, 2 Liter, bei dickeren Bäumen auch mehr Saft ab, muß aber den Bäumen eine mehrjährige Ruhezeit gönnen. Selbstverständlich darf nicht ohne Erlaubnis der zuständigen Forstbeamten abgezapft werden.

Man fugt nun auf 10 Liter Birkensaft 1—1,5 kg Zucker, etwa 10,0 Weinsäure hinzu und bringt in einem Fasse oder einer Korbflasche unter Zusatz von Hefe, am besten frischer Weinhefe, zur Gärung. Nach Beendigung der Gärung läßt man einige Wochen liegen und füllt dann auf Flaschen, die gut verkorkt wiederum einige Monate liegen müssen. An Stelle der Weinsäure kann man auch sechs in Scheiben zerschnittene, entkernte saftreiche Zitronen verwenden.

Die genaue Behandlung während der Gärung siehe unter Johannisbeerwein.

Vinum Cynosbati. Hagebuttenwein. Nach Wurt. Gew.-Blatt.

Hagebutten werden, nachdem die Blüten- und Stielreste entfernt, durchgeschnitten und in einer Steingutschüssel beiseite gestellt, 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 375,0 Zucker aufgelöst. Die Losung wird bei einer Wärme von 20—25° bis Mitte Februar der Gärung überlassen, dann geklärt und auf Flaschen gefüllt.

Durch längeres Lagern gewinnt der Wein bedeutend an Duft und Wurze. 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 Apfelmost 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.

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, 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 150 Liter Most etwa 20 g, Ammoniumchlorid hinzufügt.

Vinum Mellis. Honigwein.

Die Bereitung dieses sehr angenehmen Getränkes ist ziemlich einfach. Man löst für ein Hektoliter 25 kg Honig in der genügenden Menge Wasser, setzt ein wenig Kreide hinzu und klärt durch Kochen und Abschäumen. Die klare und erkaltete Flüssigkeit wird in ein Faß gefüllt, mit 1 Liter obergäriger Bierhefe 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) und etwas Muskatnuß hineinhängen. Nach etwa drei 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. 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 fugt man 4 kg Zucker und 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) Nach Drghdl.:
12 Liter Preßsaft, 20 Liter Tresterauszug, worin 5 kg Zucker gelöst sind, werden mit Wasser in ein 40-Liter-Faß spundvoll gemischt.

d) Nach Dieterich:

Heidelbeeren	100 kg		
wäscht man mit kaltem Wasser ab, läßt gut abtrocknen, versetzt mit ultramarinfreier Raffinade	2 kg		
Holunderbluten	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
Nachsaft	10 Liter
Wasser	10 Liter
ultramarinfreie Raffinade	10 kg
gepulverter, roher roter Weinstein	50,0.

Will man ihn herber und leichter machen, so nimmt man statt der vorgeschriebenen 10 Liter Wasser 15 Liter.

Vinum Rhei. Rhabarberwein.

Vollständig von der Blattfläche befreite möglichst frische Blattstiele 75 kg werden sauber gewaschen, in kleine Würfel zerschnitten und mit Wasser, 1 hl, übergossen, 10 Tage unter öfterem Umrühren im offenen Gefäß an einem kühlen Orte stehen gelassen. Darauf fischt man die zerschnittenen Blattstiele, am besten mit einem Florsieb, 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.

Vinum Ribis. Johannisbeerwein.

a) 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. Zu beachten ist, daß die Presse vollständig sauber sein muß und vor allem keine Reste von sauer gewordenen Fruchtresten daran haften. In die Flüssigkeit bringt man jetzt 250,0 zerstampfte Johannisbeeren mit den Kämmen und 5 kg Zucker. Die Mischung bringt man in eine große Flasche oder in eine nicht mit Schwefel eingebranntes Faßchen, überläßt sie der Gärung und zieht den Wein, sobald er nicht mehr gärt, in ein schwach mit Schwefel eingebranntes Faßchen oder sonstiges Gefäß ab. Um das Faßchen auszuschwefeln, hängt man den Schwefelfaden oder das Schwefelband in einen teilweise zu schneckenförmigen Windungen gedrehten Draht.

Durch Einwirkung der Luft auf die Oberfläche der zerstampften Frucht 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 gegorenen, solange sie nicht im Verzapfe sind, in ganz vollen Gefäßen aufzubewahren. Während der Gärung kann man auf die Öffnung des Gefäßes einen mit Sand gefüllten Sack legen, um die Luft abzuhalten. — Daß bei dem ganzen Verfahren große Reinlichkeit zu beobachten ist und die Flüssigkeiten nur in ganz reine Gefäße

zu bringen sind, versteht sich von selbst. — Die Hefe, welche die Gärung der Flüssigkeit bedingt und dabei aus dem Zucker Weingeist erzeugt, besteht aus kleinen Pflänzchen. Die Beeren und deren Saft enthalten oft nicht so viel Nährstoff für diese Pflänzchen, daß durch diese der in den Beeren enthaltene und der zugesetzte Zucker vergären können; die Gärung hört dann auf, bevor hinreichend Zucker in Weingeist umgewandelt ist. Die Kämme der Johannisbeeren enthalten solche Nährstoffe der Hefe; setzt man erstere beim Johannisbeerwein zu, so fördert man dadurch den richtigen Verlauf der Gärung. Bei aufmerksamer Behandlung erhält man nach dieser Vorschrift einen recht guten und haltbaren Wein.

b) Nach J. P. Wagner:

Die Beeren werden zerquetscht und ausgepreßt. Auf 1 Liter dieses Saftes fügt man hinzu 1 kg Zucker, aufgelöst in 2 Liter Wasser. Mit dieser Mischung wird ein Gefäß (Flasche, Ballon, Faß) vollständig gefüllt, die Öffnung mit einem Sandsackchen bedeckt und an einem warmen Orte der Gärung überlassen. Das betreffende Gefäß wird von Zeit zu Zeit mit zurückbehaltener Saftmischung nachgefüllt, sollte diese nicht vorhanden sein, kann man auch Zuckerwasser nehmen. Februar, März wird die Gärung beendet sein, der gebildete Wein, der meistens noch etwas nachgärt, wird klar abgezogen, auf Champagnerflaschen gefüllt und, mit starkem Bindfaden verbunden, liegend an einem kühlen Orte noch ein Jahr gelagert.

c) Die bei trockenem Wetter gepflückten Trauben werden abbeert, dann 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 dann in einem geeigneten Gefäß mit ein wenig Wasser ubergossen und bleiben zum Auslaugen an einem kühlen Orte 24 Stunden stehen, worauf sie ebenfalls abgepreßt werden. Der so gewonnene Saft muß nun mit einem entsprechenden Wasser- und Zuckerzusatz in einem reinen Weinfäßchen vergären. Auf je 1 Liter Saft nimmt man 2 Liter Wasser und, je nach der Stärke des zu erzielenden Weines, 500,0—1000,0 Hutzucker. Auch Spiritus-, Rum- und Branntweinfässer können im Notfall Verwendung finden, müssen aber erst mit kochender Sodalaugung ausgebrüht und mit reinem Wasser nachgespült werden. Ist das Fäßchen ganz geruchlos und rein, so bringt man den Most hinein, legt das Faß in einen Raum, wo die Wärme 23—26° C beträgt, bedeckt das Spundloch mit einem umgekehrten Weinglase und wartet nun ruhig den Beginn der Gärung ab, die gewöhnlich in einigen Tagen eintritt. Ist diese in vollem Gange, so wird das Spundloch mit einer Gärröhre geschlossen, die man sich leicht selbst herstellen kann. Ein gut passender Kork wird durchbohrt und durch die Öffnung eine gebogene Glasrohre 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. 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, muß man häufig nachfüllen. 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 ebenfalls immer spundvoll gehalten werden muß, der vollkommenen Ausbildung entgegenzuführen.

Weine, die eine dunkle Farbe angenommen haben, die blau oder schwarz geworden sind, enthalten meist zu wenig Saure, man kann diesen Fehler, das Kranksein, durch Zusatz von etwas Weinsäure oder Gerbsäure, Behandeln mit Hausenblase und Filtration vielfach aufheben. 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, mischt man dem Wein auf 1 Liter gefälltes Kalziumkarbonat 1,0 hinzu und zieht nach einigen Tagen davon ab. Tritt der Fehler zu stark auf, ist gewöhnlich nichts mehr zu machen und der Wein nur auf Fruchtessig zu verarbeiten. Schleimbildung im Wein rührt infolge zu geringer Gärung von einem Pilz her. Der Wein muß mit einem Reisigbesen gründlich geschlagen werden, daß die Pilzfäden auseinandergerissen werden und sich absetzen können, dann füllt man mehrmals um.

d) Auf 30 Liter Wein kommen 10 Liter frischer Johannisbeersaft, 10 kg Zucker und so viel Wasser, daß das Faß spundvoll wird. Um das Einfallen von Fliegen usw. zu verhüten, wird das Spundloch mit einem Stückchen Gaze bedeckt. Hat die Gärung begonnen, so muß täglich einmal die hinausgegorene Hefe sowie die Gaze abgewaschen werden, etwa übergelaufene Flüssigkeit, die in untergestellter Schüssel aufgefangen wird, wird wieder ins Faß geschüttet und mit etwas Zuckerwasser das Faß wieder spundvoll gemacht. Ist die stürmische Gärung vorbei, so kann das Faß lose verspundet in den Keller gelegt werden und es genügt dann, den Spund alle 8 Tage einmal zu öffnen. Gegen Ende März oder Anfang April des nächsten Jahres wird der Wein mit dem Heber in Flaschen gefüllt.

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 französischer Gelatine, in das andere Glas einige Tropfen einer sehr verdünnten Tanninlösung. Bilden sich innerhalb 24 Stunden in den Gläsern keinerlei Trubungen, Flimmerteilchen oder Strahlungen, so darf der Wein als vollkommen flaschenreif gelten.

e) 12 Liter Preßsaft, ungefähr 15 Liter Tresterauszug, worin 6 kg ungeblauter Zucker unter Erwärmen gelöst worden sind, werden gemischt, in ein 40—43-Liter-Faß gefüllt und das Faß spundvoll mit Wasser aufgefüllt.

f) Johannisbeer-Schaumwein:

18 Liter Preßsaft 20 Liter Tresterauszug, 11,5 kg Zucker füllt man in ein 50-Liter-Faß, ergänzt mit Wasser und laßt 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. Alsdann 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 dann 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 Breirückstand noch einmal 5 Liter Wasser, um alles Lösliche herauszupressen, setzt der so gewonnenen Flüssigkeit 15 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. Auf diese Weise erzielt man einen feurigen aufschäumenden Wein, mit dem sich Staat machen läßt. Eine andere Vorschrift: 10 Liter Saft, 18 Liter Wasser, 8 kg Zucker.

b) Nach Drghdl.:

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.

c) 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 idaei. Himbeerwein.

Die Bereitung ist dieselbe wie unter Johannisbeerwein angegeben. Man nimmt 10 Liter Saft, 20 Liter Wasser bzw. Tresterauszug und 5—10 kg Zucker, je nach der gewünschten Schwere des Weines.

Vinum Rubi fruticosi. Brombeerwein.

Die Brombeeren werden zerquetscht, bei mittlerer Wärme stehengelassen 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—10 kg Zucker und 20 Liter Wasser und verfährt wie unter Johannisbeerwein angegeben.

Klärung von Fruchtweinen. Weinschönung.

Zum Klären oder Schönen trüber Fruchtweine wendet man zweckmäßig beste russische Hausenblase an. Zu einem Hektoliter sind etwa 2—5 g 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 abgossene

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 Litern Fruchtwein verdünnt und nun dem zu klärenden Reste Fruchtwein zugesetzt und kräftig durchgearbeitet.

Bei richtig geleitetem Verfahren setzen sich die trubenden Bestandteile des Weines nach einigen Tagen flockig am Boden ab, während der darüber stehende Wein klar ist.

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 abgeregorene Masse auf ein reines Faß ab und läßt mehrere Monate weiter lagern.

Kunst-Mostsubstanz.

- a) Nach Stüdd. Apoth.-Ztg.:
- | | | | |
|----------------------------|------------|-----------------------------|-----------|
| Äpfelschnitzel | 1500,0 | Weinsäure | 60,0 |
| große Weinbeeren | 1000,0 | Weingeist (95%) | 2,2 Liter |
| weißer Sirup | 3500,0 | Natriumbikarbonat | 50,0 |
| Wasser | 150 Liter. | | |
- b) Tamarinden 1500,0 Natriumbikarbonat 50,0
 Weinsäure 80,0 Zucker 5000,0
 Wasser 150 Liter.
- c) Nach Dr. Korn:
- | | | | |
|----------------------------|--------|-----------------------------|------------|
| Stärkezucker | 3000,0 | Weingeist (95%) | 2,25 Liter |
| große Weinbeeren | 1000,0 | Wasser | 150 Liter |
| Äpfelschnitzel | 1750,0 | Natriumbikarbonat | 50,0 |
| Tamarinden | 1000,0 | Weinsäure | 60,0. |

Zu beachten ist, daß hiernach bereiteter Most niemals als Weinmost oder Obstmost bezeichnet werden darf.

Die Gärung wird beschleunigt, wenn auf 150 Liter 20 g Ammoniumchlorid zugefügt werden.

Essig.

Acetum. Speiseessig.

- a) Schwach, 4%:
 Essigessenz (80%) 50,0 Wasser 950,0.
- b) Stark, 6%:
 Essigessenz (80%) 75,0 Wasser 925,0.

Acetum Acidi lactici. Speiseessig aus Milchsäure. Milchsäureessig.

Chemisch reine Milchsäure 100,0
 Wasser 900,0.

Wünscht man den Milchsäureessig rot gefärbt, fügt man etwas Koschenilletinktur, wenn gelblich, etwas gebrannten Zucker (Zuckerfarbe) hinzu.

Acetum Acidi salicylici. Salizylsäureessig.

	Salizylsäure	15,0
lost man in	Weingeist (90%)	50,0
und fügt	Speiseessig (6%)	935,0
hinzu.		

Soll der Salizylsäureessig mit Früchten gekocht werden, so hat die Erhitzung ganz allmählich zu erfolgen. Auch dürfen niemals eiserne oder schlecht emailierte bzw. beschädigte Gefäße verwendet werden; die Salizylsäure zersetzt sich sonst und die Früchte schmecken nach Karbolsäure.

Acetum Apii. Sellerieessig.

In dünne Scheiben zerschnittene Selleriewurzel	50,0
grob zerstoßener Senfsamen	10,0
Weingeist (90%)	50,0
Speiseessig (6%)	950,0.

Acetum aromaticum. Tafel- oder Gewürzessig.

a) Speiseessig (6%)	10 Liter	Ingwer	10,0
Nelken	10,0	Koriander	10,0
Piment	10,0	schwarzer Senfsamen	10,0
alles grob zerstoßen, ferner eine in Scheiben zerschnittene Zitrone. 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. Falls der Essig rot gefärbt gewünscht wird, gibt man ein wenig Koschenilletinktur hinzu.			
b) Grob gepulverte Mazis	1,0	zerschnittenes Estragon-	
grob gepulverte Nelken	1,0	kraut	120,0
grob gepulverte Lorbeer-		Weingeist (90%)	100,0
blätter	1,0	Speiseessig (6%)	1900,0.
c) Grob gepulverter schwarzer		grob gepulverter Piment	5,0
Pfeffer	50,0	Kochsalz	2,5
grob gepulverter Ingwer	25,0	Speiseessig (6%)	1000,0.

Acetum Capsici. Kapsikumessig.

Zerschnittener spanischer	Weingeist (90%)	50,0	
Pfeffer	50,0	Speiseessig (6%)	950,0.

Acetum Dracunculi. Estragon-Essig. Dragon-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) 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.

- c) Frischer zerschnittener Weingeist (90%) 50,0
 Estragon 100,0 Speiseessig (6%) 950,0.

- d) Nach Leipz. Drog.-Ztg.:

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.

Acetum Fructuum. Fruchtessig. Obstessig.

a) Zerquetschte Früchte (Himbeeren, Johannisbeeren) 1000,0 stellt man 24 Stunden beiseite und setzt darauf Speiseessig (6%) 10 Liter hinzu, laßt 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 $\frac{1}{10}$ des Gewichtes Zucker in nicht geschwefeltem, offenem Gefaße, 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 gutgeschlossenen 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 idaei. 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 Kirschsafft oder besser Himbeerfarbe (siehe diese) auf.

- b) Ohne Zucker:

Gegorener und filtrierter Himbeersaft und Weinessig (gleiche Teile) werden 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 fugt			
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 Vini artificiale. Künstlicher Weinessig.

Essigessenz (80%)	75,0	Wasser	925,0
Kognakverschnittessenz	1,0	Zuckerfarbetinktur	1,0.

Um den künstlichen Weinessig rot zu färben, setzt man etwas Himbeersaft (siehe diesen) oder von den Kelchen befreite Malvenblüten 2,0 zu. Selbstverständlich muß bei der Abgabe deutlich erkennbar gemacht werden, daß es sich um einen künstlichen Weinessig handelt.

Acetum Zingiberis. Ingweressig.

Grob gepulv. schwarzer Ingwer	50,0
Weingeist (90%)	50,0
Speiseessig (6%)	950,0.

Tafelsenf. Speisesenf. (Mostrich.)

Bei der Bereitung des Tafelsenfes 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. Letzterer soll dem echten französischen Tafelsenfen den eigentümlichen Geschmack verleihen.

Kapern und geschälter Knoblauch werden fein zerquetscht, Sardellen vor dem Zerquetschen abgehäutet und sorgfältig entgrätet 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.

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.

Soll der Tafelsenf verbilligt werden, so setzt man der Pulvermischung Weizenmehl hinzu, es muß dann aber die Menge des Speiseessigs vergrößert werden. Durch den Weizenmehlzusatz wird die Schärfe des Tafelsenfs herabgesetzt. Auch muß ein solcher Zusatz kenntlich gemacht werden, da er sonst leicht als Verfälschung angesehen wird. Um eine Gärung des Tafelsenfs zu vermeiden, kann man auf 1 kg fertigen Tafelsenf 1,0 Benzoesäure oder 1,0 Natriumbenzoat hinzufügen. Die freie Benzoesäure löst man in heißem Essig auf, das Natriumbenzoat dagegen in kaltem Wasser und rührt die Natriumbenzoatlösung 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) Nach Becker:			
Sarepta-Senfmehl (entolt).	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 14tagigem 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.			

Ein Mehlzusatz, wie er sich in älteren Vorschriften findet, verschlechtert immer die Beschaffenheit des Senfes, muß auch gekennzeichnet werden. Sehr gut dagegen ist ein Zusatz von Kochsalz, etwa 30—60,0 auf 1 kg. Wer den Senf sehr scharf liebt, füge noch etwa 5,0 scharfes Pfefferpulver oder 1—2,0 Kayennepfeffer 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 das Wasser allmählich zugerührt.

f) Mit Wein:			
Feinst gepulvertes weißes		feinst gepulverter Zucker.	240,0
Senfmehl	540,0	Kochsalz	60,0
heiBes Wasser			720,0

schwarzes Senfmehl	180,0		
werden zu einem Brei angemengt.		Darauf werden allmählich zugemischt	
Speiseessig	420,0	Weißwein	300,0
feinst gepulverter Zimt	8,0	feinst gepulverte Nelken	4,0.

Tafelsenpulver (Mostrichpulver) zur Selbstbereitung. Senfpulver.

- | | | | |
|---|------------------------|-----------------------------|-------|
| a) Schwarzes Senfpulver | 300,0 | weißes Senfpulver | 500,0 |
| | Zuckerpulver | | 200,0 |
| 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 destilliertes Wasser	100,0
--	---------	---------------------------------------	-------

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert

Aqua Aurantii Corticis. Pomeranzenschalenwasser.

Bitteres Pomeranzenöl	1 Trpf.	heißes destilliertes 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 destilliertes Wasser	500,0
---------------------------	---------	---------------------------------------	-------

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert. Dieses gemischte Orangenblütenwasser zeigt aber einen etwas anderen Geruch als das durch Destillation gewonnene.

Aqua Carvi. Kümmelwasser.

Kümmelöl 1 Trpf.
 heißes destilliertes Wasser . . . 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Foeniculi. Fenchelwasser.

Fenchelöl 1 Trpf.
 heißes destilliertes Wasser . . . 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Juniperi. Wacholderbeerwasser.

Wacholderbeeröl 1 Trpf.
 heißes destilliertes Wasser . . . 500,0

mischt man kräftig durch Schütteln unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Petroselini. Petersilienwasser.

Petersilienfruchtöl 1 Trpf.
 heißes destilliertes Wasser . . . 500,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Aqua Rosae.

Nach D. A.-B. V:

Rosenöl 4 Trpf.
 werden mit lauwarmem Wasser (35—40°) . 1 Liter
 eine Zeitlang geschüttelt, darauf wird filtriert.

Aqua Rosismarini. Rosmarinwasser.

Rosmarinol 1 Trpf.
 heißes destilliertes Wasser . . . 100,0

mischt man unter Hinzufügen einer Messerspitze voll gebrannter Magnesia, stellt etwas beiseite und filtriert.

Kayennepfeffer.

a) Gepulverter spanischer Pfeffer . 900,0
 Kochsalz 100,0.

Beide Pulver werden, gut getrocknet, gemischt und am besten in vollständig trockenen verkorkten Flaschen abgegeben.

b) 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.

Beide Zubereitungen dürften unbedenklich ohne besondere Kenntlichmachung als Kayennepfeffer abgegeben werden, da man im gewöhnlichen Handelsverkehr unter Kayennepfefferpulver nicht die gepulverten Kayennepfefferfrüchte versteht.

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
Kassia	150,0	Koriander	300,0
Alles in nicht zu feiner Pulverform gemischt.			
b) Kurkumapulver	230,0	Korianderpulver	230,0
schwarzer Pfeffer	150,0	Ingwerpulver	100,0
Kassiapulver	30,0	Mazispulver	30,0
Nelkenpulver	30,0	Kardamomenpulver	60,0
Kümmelpulver	15,0	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:			
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:			
Knoblauchzwiebeln, geschält und zerschnitten	24,0	Kochsalz	30,0
Schalotten, geschält und zerschnitten	30,0	Portwein	600,0
Kayennepfeffer	20,0	indische Soja	1200,0
Pilzsoja	2700,0	Walnußsoja	1800,0
		Chillipfefferessig	2700,0
Mazeriere 4 Wochen und siehe ab.			
c) Brightonsauce:			
Knoblauch	120,0	indische Soja	750,0
Kayennepfeffer	45,0	Pilzsoja	750,0
Senfkörner	90,0	Essig	900,0
Kochsalz	90,0	Wasser	900,0
Digeriere 8 Tage und siehe durch.			

Gewürzöl für Backzwecke.

a) Zitronenöl	300,0	Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	75,0
Nelkenöl	75,0	Mazisöl	75,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	35,0	Kardamomenöl	35,0
Anisöl	20,0	Veilchenwurzeltinktur	320,0.
Safrantinktur	75,0		
b) Bittermandelöl, blausäurefrei	2,5	Mazisöl	2,5
Nelkenöl	10,0	Kardamomenöl	5,0
Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	15,0	Zitronenöl	115,0
		absoluter Alkohol	300,0.
c) Billig (für Bäcker):		Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	50,0
Zitronenöl	125,0	Safrantinktur	25,0.
Mazisöl	50,0		
absoluter Alkohol	800,0	Kardamomenöl	5,0
d) Zimtsäurealdehyd, Schimmel & Co.	5,0	Safrantinktur	25,0
Nelkenöl	5,0	Zitronenöl	250,0
Mazisöl	10,0	absoluter Alkohol	600,0.

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	Zuckerpulver	640,0.
b) fein gepulverte Karda- momen	25,0	fein gepulverte Nelken	60,0
fein gepulverte Mazis	40,0	Zitronenöl	10,0
fein gepulverter Piment	50,0	Orangenblütenöl	10 Trpf.
fein gepulverte Zimtblüte	75,0	Reismehl	400,0
		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- ranzenschalen	10,0
fein gepulverter Zimt	25,0	fein gepulverter Anis	50,0.
fein gepulv. Kardamomen	5,0		
e) Fein gepulverte Karda- momen	5,0	fein gepulverter Ingwer	10,0
fein gepulv. Muskatnüsse	5,0	fein gepulverte Nelken	15,0
fein gepulverter Piment	5,0	fein gepulverter chinesi- scher Zimt	60,0.
f) Fein gepulv. Nelkenpfeffer	10,0	fein gepulverte Nelken	20,0
fein gepulverte Mazis	10,0	fein gepulverter chinesi- scher Zimt	50,0.
fein gepulverter Koriander	10,0		
g) Für Stollen:		Galgant	8,0
Zimt	35,0	Ingwer	15,0
Gewürznelken	8,0	Kardamomen	15,0.

Alles fein gepulvert und 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.

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 fugt das übrige Schweinefett hinzu.

Kaisergewürz.

Zitronenschalen	180,0	Salz	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) Nach Ph. Ztg.:

Die Schalen von ungefähr 20 Stück 5 Minuten lang in Wasser ohne Salzzusatz rot gekochten Krebsen werden im Mörser mit 200 g Butter zu grobem Pulver zerstoßen, die erhaltene Masse auf freiem Feuer unter zeitweiligem Umrühren 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 Seiflüssigkeit, 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.

a)	Sehr fein gepulv.	Ingwer	15,0
	„ „ „	chinesischer Zimt	25,0
	„ „ „	Nelken	20,0
	„ „ „	Kardamomen	5,0
	„ „ „	Koriander	35,0.

b)	Fein gepulv. Mazis	5,0
	„ „ Kardamomen	10,0
	„ „ Nelken	10,0
	„ „ Sternanis	30,0
	„ „ chinesischer Zimt	30,0
	„ „ Piment	40,0
	„ „ Ingwer	50,0
	„ „ 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 . 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 50,0
übergießt man mit
siedendem Wasser 250,0,
läßt einige Zeit stehen, seiht durch und fugt 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) Nach Konservenzzeitung:
Bei gelinder Wärme gedorrte, fein gepulverte Selleriewurzeln 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 500,0	Nelkenpulver	30,0
Pfefferpulver 10,0	Pimentpulver	10,0

Die Pilze, wozu man, wenn vorhanden, auch etwas Pfifferlinge nehmen kann, werden gewaschen, dann möglichst zerkleinert, mit obigem Gemisch, dem man 4 Liter Wasser hinzugesetzt hat, übergossen, einige Stunden beiseitesetzt und schließlich 2 Stunden lang gekocht. Hierauf wird durch ein Haarsieb abgeseiht und der Rückstand, nach vollständigem Abtropfen, noch einmal mit 2 Liter Wasser ausgekocht. Man läßt wieder abtropfen und preßt den

Ruckstand aus. Die gesamten Flüssigkeiten werden dann, nachdem man sie mit etwas Zuckerfarbe aufgefärbt, auf dem Wasserbade oder über sehr gelindem Feuer, unter beständigem Rühren, bis zur Sirupdicke eingedickt und dann noch heiß in kleine Gläser gefüllt und sogleich verkorkt. Die Fläschchen sind liegend aufzubewahren. Soja hält sich, wenn nicht angebrochen, jahrelang.

Diese Pilzsoja ist im Geschmack ganz anders als die von Japan eingeführte Soja, die aus Sojabohnen, Weizen und anderen Bestandteilen durch Gärung hergestellt wird.

b) Nach Dormeir:

Champignons, Steinpilze oder Pfifferlinge 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 oder Pfifferlinge 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 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 Sirupsdicke ein.

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 Wurzelrückstände 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 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 fugt 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 auflösen.

Tafelsalz. Sogenanntes Cerebos-Tafelsalz oder Fürstensalz.

- a) Reines Kochsalz 95,0 Natriumphosphat 5,0.
 Durch Mischen der ausgetrockneten Bestandteile erhält man noch nicht einwandfreies, d. h. trocken bleibendes Tafelsalz. Hierzu ist erforderlich, daß das Natriumphosphat mit der doppelten Menge heißem Wasser vermengt 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 Kalziumphosphat 2,64.
- c) Reines Kochsalz 95,0 Natriumphosphat 2,5
 Ammoniumchlorid 2,5.
 siehe unter a.
- d) Man löst Kochsalz in der doppelten Menge Wasser auf und fugt 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 fugt man nach und nach Stückerzucker 40,0 hinzu und stoßt die Vanille mit dem Zucker möglichst fein, fugt dann nochmals nach und nach Stückerzucker 50,0 zu, verfährt genau wie vorher und mischt schließlich gepulverten Zucker 100,0 darunter.
- Dieser Vanillezucker ist sehr kräftig und kann durch Hinzumischung von Zuckerpulver abgeschwächt werden, so daß er dadurch billiger wird.
- b) Vorschr. d. Ergzb.:
- | | |
|--------------------------------------|------|
| Fein zerschnittene Vanille | 10,0 |
|--------------------------------------|------|
- werden mit etwas Weingeist befeuchtet und nach $\frac{1}{2}$ Stunde mit
- | | |
|----------------------------------|------|
| Milchzucker in Trauben | 20,0 |
|----------------------------------|------|
- fein zerstoßen. Das Pulver wird durch ein Sieb geschlagen und der Rückstand nach und nach mit
- | | |
|-------------------------|------|
| Stückerzucker | 70,0 |
|-------------------------|------|
- in gleicher Weise behandelt und zuletzt das weißlichgraue, gesiebte Pulver gemischt.

Vanillinzucker (in Stärke dem gleichen Gewicht bester Vanille entsprechend).

Vanillin 25,0 feinstes Zuckerpulver 975,0.

Das Vanillin wird zuerst in 100,0 feinstem Weingeist gelöst, dann mit dem Zuckerpulver innig gemengt, die Mischung am warmen Ort völlig ausgetrocknet und schließlich zerrieben und durchgeseibt.

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, wie dies vielfach während der Kriegszeit geschah.

Vanillinessenz. *Essentia Vanillini.*

Vanillin 25,0 Weingeist 490,0
Wasser, dest. 485,0.

Vanillin wird zuerst im Weingeist gelöst und dann erst das Wasser hinzugefügt. Von dieser 2½ prozentigen Vanillinessenz verwendet man so viel, wie man Vanille verwenden würde.

Vanillinsalz.

Vanillin 2,0
Natriumchlorid 98,0.

Ein geringerer Vanillingehalt ist unzulässig.

Worcestershiresoße-Ersatz.

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, fugt 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.

Morsellen.

Zur Anfertigung der Morsellen bedarf man sog. Morsellenformen, d. h. ungefähr 1 m langer und 6—7 cm breiter Kasten, deren Boden und Seitenwände lose durch Falze ineinander gefügt und durch Klammern und Keile zusammengehalten werden. Gewöhnlich werden zwei solcher Kasten 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 welchem 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 rasch von oben nach unten den Spatel 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.

Nach Kubel benutzt man 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 erreicht 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) verwandt.

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 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.

Ergzb.:

Grob zerschnittene Süßholzwurzel	1,0
----------------------------------	-----

läßt man mit

destilliertem Wasser	30,0
--------------------------------	------

12 Stunden bei 15—20° C stehen, seiht darauf die Flüssigkeit ab und filtriert.

In dem Filtrate 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 Dampfbade 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.

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.

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 Zucker vielfach verdoppelt, durch weiteren Zusatz von Kakaobutter bzw. neuerdings Nukoafett gelingt es sogar, das Verhältnis von 1 + 3 zu erreichen. Der Zucker muß als allerfeinstes, gut ausgetrocknetes Staubpulver angewandt werden, da andernfalls die Schokolade grobkörnig erscheint. 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—45° C vor.

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 lost. 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 Zuckerbäckerlack, sog. Konditorlack (siehe diesen), überzogen. Die Formen müssen vor dem Gebrauch jedesmal gut ausgewaschen und ausgetrocknet werden.

Eichelschokolade. Pasta Cacao Extracti Glandium Quercus.

a) Nach Dieterich:

Verzuckertes Eichelkaffee-Extrakt Helfenberg	100,0
Zuckerpulver 500,0	Kakaomasse 400,0.

b) In Pulverform, nur durch Mischen herzustellen. (Eichelkakao.)

Trockenes Eichelkaffee-Extrakt 15,0	geröstetes Weizenmehl 210,0
Zuckerpulver 290,0	entölter Kakao 125,0
Marantastärke	Milchzucker 150,0
	210,0.

Der Mehlgehalt muß kenntlich gemacht werden, z. B. „mit eigens hierzu zubereitetem Mehl hergestellt“.

c) Eichelkaffee-Extrakt 25,0 geröstetes Weizenmehl 275,0
entolter Kakao 250,0 Zuckerpulver 450,0.

Der Mehlgehalt muß kenntlich gemacht werden, siehe unter b.

Eichel-Malz-Schokolade. Pasta Cacao Extracti Glandium maltosi.

Nach Dieterich:

Eichelmalzextrakt Helfenberg 200,0	Zuckerpulver 350,0
	Kakaomasse 450,0.

Eisenschokolade. Pasta Cacao ferrata.

Diese wird bereitet wie Gewürzschokolade, nur daß auf 980,0 fertiger Schokoladenmasse 20,0 Eisenzucker (Ferrum carbonicum saccharatum) hinzugefügt werden.

Fleischextraktchokolade. Pasta Cacao Extracti Carnis.

	Fleischextrakt	50,0
löst man bei gelinder Wärme in	destilliertem 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 Zuckerbäckerlack (Konditorlack) überzogen werden.

Gerstenschokolade. Pasta Cacao Hordei praeparata.

- a) Kakaomasse 500,0 feinstes Zuckerpulver . . 400,0
 gedämpftes Gerstenmehl 100,0.
 Die Tafeln müssen mit Zuckerbäckerlack 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 feinstes Zuckerpulver . . 500,0.
- b) In Pulverform (Puderschokolade). Durch Mischen herzustellen.
 Entölter Kakao 1000,0
 Zuckerpulver 1000,0
 feinst gepulverte Marantastärke 180,0
 feinst gepulverter chinesischer Zimt 7,5.
 Der Stärkemegehalt muß kenntlich gemacht werden.
-

Gewürzschokolade. Pasta Cacao aromatica.

- a) I a. Kakaomasse 500,0
 feinst gepulverter Zimt 9,0
 feinst gepulverte Nelken 0,5
 feinstes Zuckerpulver 500,0
 feinst gepulverte Muskatnuß 1,5
 feinst gepulverte Kardamomen 0,2.
- b) II a. Eßschokolade.
 Kakaomasse 300,0
 feinstes Zuckerpulver 650,0
 feinst gepulverte Muskatnuß 1,5
 Kakaobutter 50,0
 feinst gepulverter Zimt 9,0
 feinst gepulverte Nelken 0,5.
-

Hafermehlkakao. Haferkakao. Pasta Cacao Avenae pulverata.

- a) Entölter Kakao 600,0 geröstetes Hafermehl . . 400,0.
- b) Mit Zucker. Pasta Cacao Avenae saccharata pulverata.
 Entölter Kakao 350,0 Zuckerpulver 300,0
 geröstetes Hafermehl. 350,0.
-

Hämoglobinschokolade. Pasta Cacao cum Haemoglobino.

Getrocknetes gepulvertes Hämoglobin . . .	25,0
Natriumchlorid	5,0
Zuckerpulver	485,0
Kakaomasse	485,0
Gewürz nach Belieben.	

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 Zuckerbäckerlack überzogen werden.

Die hierzu erforderliche versüßte trockene Isländisch - Moos - Gallerte (Gelatina Lichenis islandici saccharata siccata) wird nach Vorsch. 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 Moose und wäscht letzteres mit Wasser wohl aus, bis ein bitterer und laugenhafter Geschmack nicht mehr wahrzunehmen ist. Darauf übergießt man das isländische Moos mit

destilliertem Wasser 200,0,

läßt damit im Dampfbade unter bisweiligem Umrühren 4 Stunden lang stehen und seiht durch. Das Erhitzen im Dampfbade wird mit neuem

destilliertem 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	feinstes Zuckerpulver	475,0.

Kuvertüre. Überzugsmasse für Backwaren und Zuckerwaren.

Entölter Kakao	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.

Diese Kuvertüre wird auch als Grundmasse für die Herstellung von Schokoladen verwendet, man fügt dann vorteilhaft noch etwas feinstes gut ausgetrocknetes Zuckerpulver hinzu.

Malzextraktschokolade. 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 Zuckerbäckerlack oder mit einer Mischung von gleichen Teilen Benzoetinktur und Weingeist (90%) zu bestreichen.

Milchschokolade. Sahnenschokolade. Pasta Cacao c. Lacte.

Nach Zipperer.

Kakaomasse	28,0	Vollmilchpulver	24,0
Zuckerpulver	36,0	Kakaobutter	12,0

verarbeitet man bei 60—70°, formt sie und verpackt sofort.

Nach einem durch D. R. P. geschützten Verfahren stellt man sie folgendermaßen her:

Man mischt Milch und Zucker, dickt sie an freier Luft bis zur Kremedicke ein und arbeitet nun entölten Kakao unter. Darauf breitet man die Masse in dünnen Schichten aus, trocknet sie zuerst bei 90—100° und darauf bei gewöhnlicher Wärme.

Nährsalzkakao.

Entölter Kakao	750,0	Natriumchlorid	10,0
gedämpftes Hafermehl	70,0	Natriumhypophosphit	10,0
Zuckerpulver	150,0	Kalziumhypophosphit	10,0

Nußschokolade. Pasta Cacao Nucum.

Geröstete grob gepulverte	Kakaomasse	300,0
Haselnüsse	Zuckerpulver	300,0

Racahout. Pulvis Cacao compositus.

a)	Entölter Kakao	500,0
	fein gepulverte Reisstärke	250,0
	Zuckerpulver	240,0
	fein gepulverter chinesischer Zimt	5,0
	Vanillezucker	5,0
b)	Entölter Kakao	250,0
	Saleppulver	50,0
	fein gepulverte Marantastärke	250,0
	Vanillezucker	5,0
	Zuckerpulver	445,0

Rizinusölschokolade. Pasta Cacao Olei Ricini.

Rizinusöl	250,0	und entölter Kakao	300,0
werden erwärmt, darauf	feines Zuckerpulver	440,0	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 Zuckerbäckerlack zu bestreichen.

Vanilleschokolade. Pasta Cacao c. Vanilla. Pasta Cacao vanillata.

a) I a.

Kakaomasse	500,0
feinst gepulverter Zimt	9,0
feinst gepulverte Nelken	0,5
feinstes Zuckerpulver	500,0
feinst gepulverte Muskatnuß	1,5
Vanillezucker (1:10)	30,0.

b) Kakaomasse	500,0	Zuckerpulver	500,0
		Vanille	11,25,
die mit		Zucker	90,0

sehr fein verrieben sind.

c) II a.

Kakaomasse	300,0	feinst gepulverte Nelken .	0,5
Kakaobutter	50,0	feinst gepulverte Muskat-	
Zuckerpulver	650,0	nuß	1,5
feinst gepulverter Zimt .	9,0	Vanillezucker (1:10) . .	30,0.

Puddingpulver. Custardpowder.

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 zu gleichen Teilen verwendet werden. Durch Zusatz einer geringen Menge Fruchtäther, etwa 2,5—5 g, erzielt man verschiedenen Fruchtgeschmack. Wenn gewünscht, färbt man mit einem entsprechenden giftfreien 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. Während der Kriegszeit wurden Puddingpulvern vielfach Mineralstoffe zugesetzt; diese sind unter Ausschluß von Kochsalz unzulässig.

Neben Milch ist bei der Verarbeitung im Haushalt auch Zucker nötig; es muß dies auf der Gebrauchsanweisung deutlich vermerkt werden.

Mandelpudding.

Maisstärke	250,0	feinst zerrieb. 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	Himbeerfarbe	2,5
Weinsäurepulver	25,0	Essigäther	2,5.

Kennlichmachung 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

Eiskremepulver. Nach Hildebrand.

Milchpulver (Trockenmilch)	500,0	Weinsteinpulver	45,0
Zuckerpulver	500,0	Vanillin	0,4
Natriumbikarbonat	20,0	Himbeerrot	0,2.

Der mit Weingeist angeriebene Farbstoff und das Vanillin werden mit Zucker gründlich verrieben und dem übrigen Pulvergemisch zugesetzt.

Um Speiseeis, Vanilleeis herzustellen, löst man von dem Pulver 200,0 in Wasser 800,0 und läßt in dem Gefriergefäß der Eismaschine erstarren. Durch Abänderung des Gewürzes und der Farbe kann man auch andere Speiseeise herstellen.

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
Milcheiweiß (Kasein)	66,5	Natriumbikarbonat	3,0
giftfreier eigelber Teerfarbstoff	0,5.		

Backpulver oder Hefepulver.

Backpulver, deren gasentwickelnder Bestandteil Natriumbikarbonat ist, sollen in der für 500,0 Mehl bestimmten Menge Backpulver wenigstens 2,35 g und nicht mehr als 2,85 g wirksames Kohlendioxyd enthalten, und soviel kohlen-säureaustreibende Stoffe, daß bei der Umsetzung nicht mehr als 0,8 g Natrium-bikarbonat im Überschuß verbleiben.

Als kohlenensäureaustreibende 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.

a)	Gereinigter Weinstein (D. A.-B. V)	188,0
	Natriumbikarbonat	84,0.
	Diesem Gemisch 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 Kohlenensäureanhydrid zu entwickeln. Dementsprechend von dem Gemisch mit Mehlzusatz 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 Teig zuletzt zugerührt.

b)	Chemisch reines Kalziumbiphosphat (zweifachsaures Kalziumphosphat, einbasisches Kalziumphosphat)	150,0
	Natriumbikarbonat	225,0
	Weizenmehl oder Stärkemehl	75,0.
	Auf 500,0 Mehl rechnet man 15,0 Backpulver.	

c)	Brausepulver	
	auf 500,0 Mehl	20,0.

Liebig's Backmehl.

Weizenmehl	500,0
gereinigter Weinstein (Kremortartari)	
D. A.-B.	10,4
Natriumbikarbonat	4,6.

Gewürz nach Belieben, z. B. Vanillezucker oder einige Tropfen Gewürzöl.

An Stelle des gereinigten Weinsteins kann man auch chemisch reines Kalziumbiphosphat 6,0 nehmen, muß dann aber die Menge des Natriumbikarbonats auf 9,0 erhöhen.

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.

Apfelsinenssenz.

a) 100 Stück frische Apfelsinen werden auf das feinste geschält, die Schale wird zerschnitzelt, mit 7 Liter Weingeist (90%) 3 Tage lang ausgezogen, dann abdestilliert, das Destillat mit 3 Liter Wasser vermischt und von dieser Mischung werden 6 Liter Apfelsinenssenz abdestilliert.

b) 100 Stück frische Apfelsinen werden auf das feinste geschält, die Schale zerschnitzelt, mit einem Gemisch von

Weingeist (90%)	4200,0
und destilliertem Wasser	1800,0

übergossen und 3 Tage ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.

e) Künstliche, mit Säurezusatz.

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.

d)

Zitronensäure 60,0

verdünnter Weingeist (68%) . . . 940,0

Apfelsinenschalenol 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

Zitronenol 1,5 Zitronenschalentinktur . . . 30,0

Salzylsäure 1,5.

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 wascht mit destilliertem Wasser nach, bis zu einem Gesamtgewicht von 1500,0.

Je 250,0 dieser Lösung kommen in eine Champagnerflasche, worauf man 80,0 destilliertes 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 Orte aufzubewahren.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

	Zitronensäure	32,0
werden in	heißem destilliertem Wasser . .	300,0
gelöst und allmählich		
	Magnesiumkarbonat	20,0
zugefügt. Nachdem sich letzteres gelöst hat, wird die Lösung filtriert und zum Erkalten beiseite gestellt. Man bringt nun eine Mischung von		
	Natriumbikarbonat	2,5
	Zitronenzucker	1,0

in eine trockene, starkwandige, etwa 400,0 Wasser fassende Flasche (sogenannte halbe Champagnerflasche), gießt in dieselbe

weißen Sirup 50,0,

so daß die Pulvermischung von dem Sirup bedeckt wird. 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 Umkehren der Flasche bewirkt man die Mischung des Inhalts und die Auflösung der Pulver.

Die Abführlimonade ist stets frisch zu bereiten.

Limonadenbonbons. Limonadenzuckerle. Limonadetäfelchen.

a) Nach Dieterich:

Zuckerpulver	800,0	Natriumbikarbonat	100,0
Weinsteinsäure	100,0	Zitronenöl	6 Trpf.

werden gut gemischt und mit Weingeist 200,0 verrieben. Von der noch feuchten Masse werden je 20,0 in kleine, vorher mit geschmolzenem Kakaoöl ausgepolierte Schokoladenformen fest eingedrückt und im Trockenschrank scharf ausgetrocknet. Die trockenen Tafeln gehen leicht aus der Form und werden dann in Stanniol 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 Fruchtäther 10,0

verrieben. Aus dieser Masse preßt man Würfel von 2—4,0 und trocknet sie bei gelinder Wärme aus. Die trockenen Würfel werden dann sogleich in Stanniol verpackt.

Limonadebrausesalz. Limonadebrausepulver.

Soll die Masse zu **Limonadebrausepastillen** verarbeitet werden, so formt man sie feucht mittels des Pastillenstechers zu 1,0 schweren Pastillen. Wünscht man Würfelform, **Limonadebrausewürfel**, so preßt man die feuchte Masse gleichmäßig zusammen und schneidet in Würfelform. Nach dem Trocknen wickelt man Pastillen und Würfel in Stanniol.

a) Ananas.

Natriumbikarbonat	192,0	Zuckerpulver	208,0
Weinsäure	208,0	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

Apfelsinensenz	40,0.
--------------------------	-------

c) Himbeer.

Himbeeressenz	40,0.
-------------------------	-------

d) Zitronen.

Zitronensenz	40,0.
------------------------	-------

Wünscht man die Brausesalze etwas gefarbt, 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 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 zerschnitzelt, mit einem Gemisch von Weingeist (90%) 4200,0 und destilliertem Wasser . . . 1800,0 übergossen und 3 Tage lang ausgezogen. Darauf wird die Flüssigkeit abfiltriert.

Limonadenessenz mit Säure.

Limonadenessenz (siehe diese) 500,0	Weingeist	400,0
Zitronensäure	100,0.	

Ein Teelöffel voll zu einem Glase Zuckerwasser gibt eine sehr angenehme Limonade.

Limonadepastillen.

Gepulverte Zitronensäure	30,0
fein gepulvertes arabisches Gummi	50,0
Zuckerpulver	920,0
Zitronenöl	10 Trpf.

werden gemischt und mit verdünntem Weingeist angefeuchtet. Die erhaltene Pastillenmasse formt man mittels des Pastillenstechers zu 1 g schweren Pastillen.

An Stelle von Zitronenöl kann Zitronenessenz 15,0 verwendet werden oder auch eine je nach dem Geschmack zu wählende andere Fruchtessenz oder ein Fruchtäther (10 Tropfen).

Limonadenpulver.

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 Himbeerlimonadenpulver 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 Limonadenpulver gefärbt, so lost man die entsprechenden Farbstoffe in der Essenz auf.

Limonadensaft.

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**. Weniger gut eignen sich die eigentlichen Fruchtirsirupe 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 3 Tage lang 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 Gemisch von

Weingeist (90%)	4200,0
und destilliertem Wasser	1800,0

übergossen und 3 Tage 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 das feinste abgeschält	500,0
Weingeist (90%)	1500,0
destilliertes Wasser	2500,0.

Die Zitronenschale wird mit dem Gemisch von Weingeist und Wasser übergossen, darauf 3 Tage lang 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 Tröpf.

f) Nach Scheerer:

Frische Zitronenschalen und Weingeist zu gleichen Teilen werden 12 Stunden mazeriert und dann abdestilliert. Auf 500 T. Destillat fügt man hinzu 250 T. Zitronensäure und 500 T. Orangenblütenwasser. Die Mischung wird nach einigen Tagen filtriert und in gut geschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Man rechnet 10—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 $\frac{1}{2}$ Frucht.	

Ananas und Zucker werden einige Stunden vor dem Gebrauch mit 1 Flasche Wein übergossen und das übrige erst unmittelbar vor der Benutzung hinzugegeben. Das Getränk muß sehr gut gekühlt werden.

Der Zusatz von Kognak, Arrak, Rum zu kalten Bowlen sollte stets vermieden werden. Wünscht man die Getränke kräftiger, so fügt man denselben $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ Flasche schweren Wein, Ungarwein, Xeres, Burgunder oder ganz schweren Bordeaux hinzu.

Erdbeergetränk. Erdbeerbowle.

Weinmischung wie bei Ananasgetränk, der Zucker dagegen wird als Pulver über etwa 1000,0 Erdbeeren gestreut, diese 1 Stunde beiseite gestellt und dann mit dem Wein gemischt.

Maiweingetränk. Maiweinbowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasgetränk, Maiweinessenz (siehe diese) 2—3 Teelöffel voll. Steht frischer Waldmeister zu Gebote, so läßt man einige Bündel davon 5—10 Minuten im Wein ziehen und entfernt sie dann.

Alte abgelagerte Maiweinessenz gibt ubrigens einen feineren wurzigen Duft als frisches Kraut.

Pfirsichgetränk. Pfirsichbowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasgetränk. Hierzu nimmt man 4 Pfirsiche, schält sie, schneidet sie in Streifen und verfährt wie bei Ananasgetränk.

Selleriegetränk. Selleriebowle.

Weinmischung und Zucker wie bei Ananasgetränk. Auf die angegebene Menge rechnet man einen großen Selleriekopf. Dieser 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 Kognak	15,0
Wein	1 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 wird der Kognak (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 Orte 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, oder französischen Weißwein.

Essenzen für alkoholfreie Getränke. Nach Hänsel.**Pfefferminzessenz.**

Terpenfreies Pfefferminzöl	10,0	Wasser	700,0
Weingeist (95 %)	300,0	Zitronensäure	80,0

Pomeranzenessenz.

Terpenfreies süßes Pomeranzenöl	5,0	Weingeist (95 %)	3000,0
Zitronensäure	800,0.		
		Wasser	7000,0

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.

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 Gemisch 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. Spumataline.

- a) Quillajarinde 500,0
 übergießt man mit
 Wasser 1500,0,
 läßt einige Stunden stehen und erwärmt darauf einige Stunden. Darauf
 preßt man ab, filtriert, dampft auf 800,0 ein und fugt
 Glycerin 200,0
 zu.
- b) Quillajarinde 200,0
 werden mit Wasser 1500,0
 einige Stunden stehen gelassen. Darauf erhitzt man eine Zeitlang im Dampf-
 bade unter öfterem Umrühren, preßt ab, fügt der Preßflüssigkeit
 Weingeist (90%) 100,0
 zu, bringt auf ein Gesamtgewicht von 1000,0 und filtriert.
- c) Quillajarinde 250,0
 übergießt man mit einem Gemisch von
 Weingeist (90%) 200,0 Wasser 750,0
 Glycerin 50,0,
 stellt 8 Tage beiseite und filtriert die Flüssigkeit ohne Pressung ab.
- d) Saponin 50,0
 löst man in Wasser 1500,0,
 fügt der Lösung Weingeist (90%) 500,0
 zu und filtriert die Flüssigkeit.
- e) Nach Dieterich:
 Saponin 30,0
 werden unter Erwärmen in
 weißem Zuckersirup 970,0
 gelöst.
 10,0 dieser Lösung genügen für 1 kg Limonadensirup.
 Zu beachten ist, daß in manchen Bezirken ein Zusatz von saponinhaltigen
 Schaumerzeugungsmitteln zu Limonaden nicht gestattet ist.

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	1500,0	Glycerin	1500,0
Zucker	1500,0	Pfefferminzöl	35,0
	Amorphes Quassiin		10,0.
Auf 1 Liter Wasser 3,0.			

b) Phosphorsäure	75,0	destilliertes 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) Phosphorsäure	75,0	destilliertes Wasser	25,0
Weingeist (90%)	50,0	Zitronenöl	2,5
	Glycerin		150,0.

e) Phosphorsäure	80,0	destilliertes Wasser	100,0
Weingeist	220,0	Zitronenöl (terpenfrei)	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 Magenweine.

Gleich den bitteren Schnäpsen werden auch vielfach bittere Weine als magenstärkende und die Verdauung fördernde Getränke angewandt. 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 vom 22. Oktober 1901 auch als Heilmittel freigegeben.

Diese Magenweine, auch Gewürzweine genannt, können nicht unter den § 10 des Weingesetzes fallend angesehen werden. Laut Urteil des Landgerichts Posen sind solche Weine nicht weinähnlich, sondern weinhaltig.

Zur Bereitung derartiger Weine 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 Kognak auf einen Alkoholgehalt von 15—20%. Hier und da werden auch Rotweine angewandt; für solche eignen sich besonders schwere Burgunderweine.

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.

Vinum Absinthii. Wermutwein.

Dieses Getränk, das ursprünglich aus Italien, als Vermouth di Torino, zu uns kam, wird jetzt auch in Deutschland hergestellt, wir bringen im nachstehenden verschiedene Vorschriften. Der ganz eigentümliche wurzige Duft des echten Wermutweines hat nicht darin seinen Grund, daß man außer Wermut noch andere wurzige Stoffe hinzufügt, sondern darin, daß man nicht den gewöhnlichen Wermut (*Artemisia absinthium*), sondern die am Meeresstrande wachsende Abart desselben, *Artemisia maritima* bzw. *pontica*, verwendet. Diese Abart wächst z. B. auch an den Ufern der Nordsee, ist etwas weniger bitter von Geschmack und von ungemein feinem, kräftigem, wurzigem Duft, der genau dem Geruch des echten Wermutweines entspricht.

- a) Auf 1 Liter Wein genügt ein Zusatz von etwa 30,0—40,0 Wermutessenz (siehe 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, billigen Süßwein benutzen, der, wenn erforderlich, noch durch etwas Kognakzusatz kräftiger zu machen ist. Ein größerer Zuckerzusatz ist zu vermeiden.

- b) Nach Ztschr. f. Destillateure:

Wermutspitzen	300,0	Ingwer	3,0
Ceylonzimt	4,0	Ivakraut	100,0
	Muskatnuß		2,0
werden mit	Kognak		2400,0
ausgezogen und	der Auszug mit		
	Wein		20 000,0

vermischt.

- c) Nach Dieterich:

Wermut	50,0	Kraut von Achillea mo-	
Galgant	20,0	schata	50,0
Kassia	10,0	Ingwer	10,0
Angelikawurzeln	1,0	Mazis	1,0
Anis	1,0	Lupulin	1,0
werden mit	Kognak		1100,0
8 Tage mazeriert, dann abgepreßt und der Seihflüssigkeit hinzugefügt			
Wermutöl	5 Trpf.	Galgantöl	5 Trpf.
Zitronenöl	5 „	Bittermandelöl, blausäure-	
Kumarin	0,1	frei	2 „
Weißwein	7000,0	Zucker	2000,0
	Essigäther		1,0.

Nach mehrtägigem Stehen an kühlem Orte wird filtriert.

Vinum Absinthii cum Pepsino. Pepsin-Wermut-Wein (Pepsinbitter):

Es werden gleiche Teile Pepsinwein und Wermutwein zusammen gemischt und nach achttägigem Stehen filtriert.

Vinum aromaticum. Würziger Wein. Gewürzwein. Vorschr. d. Ergzb.

	Gewürzhafte Kräuter	100,0
werden mit	weingeistigem Wundwasser	200,0
und	Rotwein	800,0

gemischt.

Man mazeriert 8 Tage bei 15—20° C, preßt dann aus und filtriert die Flüssigkeit nach mehrtägigem Stehen.

Das hierzu erforderliche weingeistige Wundwasser (Aqua vulneraria spirituosaa) auch Arquebusade genannt, wird nach Hager folgendermaßen hergestellt.

Wermutöl	0,5	Rautenöl	0,5
Lavendelöl	0,5	Salbeiöl	0,5
Pfefferminzöl	0,5	Weingeist (90 %)	375,0
Rosmarinöl	0,5	warmes destilliertes Wasser	625,0.

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) Vorschr. d. Ergzb.:

Entbittertes Sagradafluidextrakt	50,0
werden im Wasserbade auf 20,0 eingedampft und in süßem Südwein (Gold-Malaga)	80,0

gelöst.

b) Nach Vorschr. d. Sachs. K.:

Entbittertes Sagradafluidextrakt	30,0
Malagawein	65,0
Pomeranzentinktur	5,0.

c) Nach Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Cascara-Sagradafluidextrakt	50,0
Xereswein	50,0

werden gemischt.

d) Nach Dieterich:

1,0 Gelatine läßt man in 10,0 destilliertem Wasser aufquellen, löst durch Erwärmen, verdunnt die Lösung durch 900,0 Xereswein und setzt 50,0 entbittertes Cascara-Sagradafluidextrakt, 50,0 Zucker, Pulver M/30 zu. Man stellt 8 Tage kuhl und filtriert dann. Die Gelatine verhindert das Nachtrüben des Weines.

Das hierzu erforderliche entbitterte **Sagradafluidextrakt (Extractum Cascarae sagradae examaratae fluidum)** wird hergestellt: Vorschr. des Ergzb.:

Mittelfein gepulverte amerikanische Faulbaumrinde 100,0
 und gebrannte Magnesia 5,0
 werden mit einer Mischung aus gleichen Teilen Weingeist und Wasser gleichmäßig durchfeuchtet. Nach 48stündigem 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 80 T. des Perkolates werden für sich aufgefangen, die übrigen Auszüge werden auf 20 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. V:

Grob gepulv. Chinarinde	20,0	Salzsäure	1,0
verdunnter Weingeist	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 lost man unter Schütteln den Zucker, läßt die Lösung 8 Tage lang an einem kühlen Orte ruhig stehen und filtriert.

b) Vinum Chinae Laroche:

50 g grob gepulverte Cort. Chinae succirubr. werden bei 100° C ½ Stunde lang mit 1000 g Wasser digeriert, dann durchgeseiht. Den Rindenrückstand zieht man durch Verdrängen mit 1000 g spanischem (Malaga-) Wein, dann mit 500 g 50 prozentigem Weingeist aus, und verdrängt letzteren mit Wasser. Die vereinigten Seilflüssigkeiten werden nach 12stündiger Ruhe filtriert und im Filtrate 800 g Zucker in Wärme gelöst. — Vin. Chin. Laroche ferrat. wird bereitet durch Lösen von 1,0 Ferr. pyrophosphoric. c. Ammon. citric. in 1000,0 dieses Weines.

Vinum Colae. Kolawein.

a) Vorschr. d. Ergzb.:

Kolafluidextrakt	50,0	Sudwein	850,0
und weißer Sirup			100,0

werden gemischt.

Das hierzu erforderliche **Kolafluidextrakt (Extractum Colae fluidum)** stellt man her nach Vorschr. d. Ergzb.:

Aus mittelfein gepulv. Kolanüssen	100,0
und der nötigen Menge eines Gemisches aus	
Weingeist (90%)	3 T.
und destilliertem Wasser	7 T.

werden nach dem im Deutschen Arzneibuch bei Extracta fluida angegebenen Verfahren 100,0 eines braunen Fluidextraktes hergestellt.

Das Deutsche Arzneibuch V sagt über die Bereitung der **Fluidextrakte (Extracta fluida)** folgendes:

100 T. der nach Vorschrift gepulverten Pflanzenteile werden mit der zur Befuchtung angegebenen Menge des Lösungsmittels gleichmäßig durchfeuchtet und in einem gut geschlossenen Gefäße 12 Stunden lang beiseite-

gestellt. Das Gemisch wird darauf in einen Perkolator so fest eingedrückt, daß größere Lufträume sich nicht bilden können, und mit so viel des Lösungsmittels übergossen, 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 in der Weise abtropfen, daß in einer Minute nicht mehr als 30 Tropfen abfließen.

Den zuerst erhaltenen, einer Menge von 85 T. der trockenen Pflanzenteile entsprechenden Auszug stellt man beiseite und gießt in den Perkolator so lange von dem Lösungsmittel nach, bis die Pflanzenteile vollständig erschöpft sind. Der dabei gewonnene zweite Auszug wird durch Abdampfen bei möglichst niedriger Wärme in ein dünnes Extrakt verwandelt. Dieses wird mit dem zurückgestellten ersten Auszug gemischt und dem Gemische so viel des vorgeschriebenen Lösungsmittels zugesetzt, daß die Lösung 100 T. Fluidextrakt gibt.

Das fertige Fluidextrakt wird einige Tage lang der Ruhe überlassen und filtriert.

b) Vorschr. d. Münch. Ap.-V.:

Kolafluidextrakt	5,0	Xereswein	95,0.
----------------------------	-----	---------------------	-------

Vinum Condurango. Kondurangowein.

a) D. A.-B. V:

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.

b) Nach Proskauer:

Kondurangorinde	75,0		
von der Marksicht 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—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
löst man in und filtriert.	Xereswein	100,0

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
		Pomeranzschalentinktur . . .	50,0

mischt man und filtriert nach einigen Tagen.

Vinum Pepsini. Pepsinwein.

- a) D. A.-B. V:
- | | | |
|-----------|--------------------|------|
| | Pepsin | 24,0 |
| werden in | Glyzerin | 20,0 |
| und | Wasser | 20,0 |
- gelöst. Hierauf fügt man
Salzsäure 3,0 Pomeranztinktur . . . 2,0
weißen Sirup 92,0 und Xereswein 839,0
hinzu, filtriert nach dem Absetzen und wäscht notigenfalls das Filter mit
soviel Xereswein nach, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt.
- b) Vorschr. d. Ph. Austr. VIII:
- | | | |
|-------------|---------------------------------|-------|
| | Weißer Gelatine | 1,0 |
| löst man in | heißem destilliertem Wasser . . | 20,0. |
| fügt | Weißwein | 752,0 |
| | Kognak | 100,0 |
- hinzu und läßt 24 Stunden absetzen, fügt dann eine durch Anreiben bereitete
Lösung von
Pepsin 25,0 weißem Sirup 100,0
und verdunnter Salzsäure 3,0
hinzu. Man läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen und filtriert dann.
- c)
- | | | |
|-------------|---------------------------------|-------|
| | Weißer Gelatine | 2,0 |
| löst man in | heißem destilliertem Wasser . . | 20,0, |
| fügt | Weißwein | 825,0 |
| und | Weingeist (68 %) | 100,0 |
- hinzu, und weiter eine Anreibung von
Pepsin Witte 25,0 Glyzerin 30,0
Wasser 25,0 verdunnter Salzsäure . . . 3,0,
schließlich
Önanthäter 5 Trpf. Essigäther 10 Trpf.
Rumäther 3 Trpf.

und läßt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen. Dann wird filtriert, wenn nötig, unter Zusatz von Kieselgur oder Talk.

Sollte Pepsinwein kein klares Filtrat geben, so reibt man den Pepsinwein mit etwas Talk, Kieselgur oder Bolus, die aber eisenfrei sein müssen, an und filtriert von neuem.

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 lost das Pulver unter Anreiben und allmählichem Zusatz von Wein, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Vinum stomachicum. Magenwein.

Angosturaessenz (s. d.)	30,0	Kirschsirup	120,0
Rotwein			850,0.

Vinum Ullrich. Ullrichs Kräuterwein.

a) Fenchel	10,0	Anis	10,0
Alantwurzeln	10,0	Ginsengwurzeln	10,0
Enzianwurzeln	10,0	Kalmus	10,0
Malagawein	450,0	Weingeist	100,0
Glycerin	100,0	Rotwein	240,0
Ebereschensaft	150,0	Kirschsafft	320,0,

werden grob zerschnitten und ausgezogen mit einer Mischung aus 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.

Eierkognak.

- a) 10 Eigelb werden mit 150,0–200,0 Zuckerpulver und ein wenig Vanilletinktur tüchtig geschlagen, dann wird ganz allmählich 1 Liter Kognak hinzugerührt.
- 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 eine Mischung von

Kognak	2700,0	Koschenilletinktur	1,0
Vanilletinktur	2,5	Kurkumatinktur	30,0
Zitronensaure	10,0		

hinzu und sieht hierauf durch. Eine Hauptsache bei der Herstellung ist, daß man die Eier mit dem Zucker sehr gut verrührt und dann den Kognak in kleinen Mengen recht langsam zufügt. Es empfiehlt sich, den Zusatz der Farbstoffe und der Zitronensäure kenntlich zu machen.

Es ist nicht zulässig Verdickungsmittel, wie Tragant, Gummiarabikum und ähnliches anzuwenden. Dagegen kann, um die Ware zu verbilligen, unter Kennzeichnung ein Zusatz von Milch gegeben werden

Eisenkognak. Spiritus Vini Cognac ferratus. Nach Dieterich.

83,0 Kognak 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.

Hamb. Ap.-V.:		
Eigelb	2 Stück	Kognak 60,0
Zimtsirup	30,0	destilliertes Wasser soviel wie nötig

zum Gesamtgewicht 200,0.

Spirituosen. Weingeistige Getränke.

Die Anfertigung weingeistiger (spirituöser) Getränke, Branntweine, bitterer Schnäpse, Liköre und Punschextrakte 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.

Bevor wir auf die eigentlichen Vorschriften eingehen, seien noch einige 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 Kartoffelspiritus, wie er in großen Massen als sog. Weinsprit nach Frankreich und Spanien geht, um dort zur Herstellung des Kognaks und der alkoholreichen Weine zu dienen. Kornbranntweine eignen sich ihres starken Geruches halber nur für einzelne Spirituosen, wie Kümmel, Genever und Nordhäuser, für andere sind sie geradezu unbrauchbar. Was die Alkoholgrade der weingeistigen Getränke betrifft, so rechnet man für Rum, Arrak und Kognak 45—60° (für Kognak mindestens 38°), für Branntweine und bittere Schnäpse 30—40° und für feine Liköre 25—33°.

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 letztere Umstand ist bei Massenwaren, wie Wermut, 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 Gemisch von Wasser und Brennspritus füllen.

5. Hochfeine Liköre und sogenannte Krems werden sehr im Geschmack verbessert, wenn man einen Teil des Spiritus durch Kognak, 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 angewandt 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.
- 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

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.

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 berauschenden 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,
- 2. Oxalsäure,
- 3. gebrannter Kalk,
- 4. Äthyläther,
- 5. Salpeteräther (Salpetersäureester),
- 6. Essigäther (Essigester),
- 7. Fuselöl und fuselölhaltige Zubereitungen,
- 8. Kampfer,
- 9. nachstehende Pflanzenstoffe und deren Auszüge:
 - a) Pfeffer,
 - b) Capsicumfrüchte (spanischer Pfeffer, Paprika, Kayennepfeffer).
 - c) Paradieskörner,
 - d) Bertramwurzel,
 - e) Ingwer,

- f) Senfsamen,
- g) Meerrettich,
- h) Meerzwiebeln,
- i) Seidelbast,
- k) Sabadillsamen.

10. Gemische, die unter Verwendung eines der vorgenannten Stoffe hergestellt sind:

III. Als Brantweinschärfen sind jedoch nicht anzusehen

- a) bei der Herstellung von Trinkbranntweinen, die als Kunstbranntweine in den Verkehr gebracht werden, Essigäther (Essigester),
- b) bei Likören und Bitterbranntweinen (Bitteren) 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.

Einfache und Doppelbranntweine, bittere Schnäpse.

Alle Vorschriften zu Spirituosen sind auf 10 Liter berechnet.

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%)	4½ Liter	Rum	4½ Liter.
Im Filtrat werden gelöst			
Zucker	1000,0	Waldmeisteressenz	40,0.

Anis.

a) Anisöl	4,0	Weingeist (90%) . . .	4 Liter
Wasser	5½ Liter	Zucker	500,0.
b) Anisöl	0,3	Fenchelöl	0,5
Sternanisöl	0,5	Weingeist (90%) . . .	4 Liter
Wasser	5½ Liter	Zucker	500,0

Anisette.

Sternanisöl	5,0	Vanilletinktur	3,0
Bittermandelöl, blausäure-		Kognakverschnittessenz .	2,0
frei	12 Trpf.	Wasser	5 Liter
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	1000,0.

Apothekerbitter.

a) Orangenschale	120,0	Kalmus	15,0
Enzianwurzeln	10,0	Tausendgüldenkraut . . .	20,0
Zimt	10,0	Kardamomen	10,0
	Heidelbeeren, getrocknete . . .		80,0
	werden mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen mit		
	Weingeist (90%)	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 (90%)	4 Liter.
	Das Ganze bringt man durch Wasser auf 10 Liter.		

Bergelts Magenbitter.

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%)	4½ Liter
Kardamomen	3,0	Wasser	5½ Liter.

Die Nelken werden zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen verwendet. Man digeriert 8 Tage.

Boonekamp of Magbitter. (Siehe Einl. 9.)

Boonekampessenz (s. d.) ¼ Liter	Weingeist (90%)	4¼ Liter,
Wasser		5½ Liter.

Wird braun gefärbt.

Bramaelixier (nach Erama 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%)	4½ Liter	Wasser	5½ 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
Muskatblütenöl	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. V)	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. V)	400,0	Zucker	1000,0
Pomeranzenschalentinktur	75,0	Weingeist (90%)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
Ingweressenz (D. A.-B. V)	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
Muskatblüte	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) Französischer:

Curacaool	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.

Englischbitter.

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. Englischbitter 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.

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) Geneveressenz (siehe diese)	33,0	Johannisbrot	100,0
Zucker	125,0	Weingeist (90%)	7 Liter.

Für die Bereitung des Genever eignet sich der Kornbranntwein gut. Um den eigentümlich brenzigen Geschmack mancher Genever nachzuahmen, setzt man ganz kleine Mengen von Holzessig oder Spuren von Birkenteeröl zu.

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.

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 (90%)	4 Liter
Kardobenediktenkraut	12,5	Wasser	6 Liter.

Die Nelken müssen zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten bzw. zerstoßen ausgezogen werden.

Jagdbitter.

Jagdbitteressenz	100,0	Weingeist (90%)	$4\frac{1}{2}$ 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%) . . . 4½ Liter
 Wasser 5½ Liter.
 Wird schwach bräunlich gefärbt.

b) Magdeburger:

- Kalmusöl 6,0 Angelikaöl 0,5
 Zitronenöl 1,0 Weingeist (90%) . . . 4½ Liter
 Zucker 500,0 Wasser 5¼ 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 Bittermandelöl, blau-
 Zitronenöl 5 Trpf. säurefrei 5 Trpf.
 Weingeist (90%) . . . 4 Liter Nelkenöl 5 „
 Wasser 3½ Liter Zucker 1000,0.

Man löst zuerst die ätherischen Öle in dem Weingeist. Wenn statt des Kirschsafftes Kirschsirup genommen wird, fällt der Zucker fort, der Weingeist dagegen wird auf 4½ Liter erhöht.

Kräuterbitter.

- a) Kräuterbitteressenz (s. d.) ¼ Liter Weingeist (90%) . . . 4¼ Liter
 Wasser 5½ 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%) . . . 4½ Liter Wasser 5½ 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 „ Kognaköl 5 „
 Weingeist (90%) . . . 4¼ 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) Berliner, Getreidekümmel:			
Kümmelöl	6,0	Veilchenblütenessenz . .	5,0
Kognakverschnittessenz . .	2,0	Weingeist (90%) . . .	4 $\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	1250,0	Wasser	4 $\frac{1}{2}$ Liter.
c) 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) Danziger:			
Kümmelöl	4,5	Korianderöl.	5 Trpf.
Pomeranzenöl bitteres . .	3 Trpf.	Weingeist (90%) . . .	3 $\frac{1}{2}$ Liter
Zucker	300,0	Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Bei der Bereitung des Kümmelbranntweins gilt dasselbe, was beim Genever gesagt ist, man kann 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 Kümmelpreuöl 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 fugt 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-
 tinktur 150,0 Weingeist (90 %) 4 Liter
 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.

Dr. Mampes Magentropfen. (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.

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.

Schlesischer Bitter (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 Absinth.

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 Gemisch 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 Alpenkräuter.

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 Absinth.

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.

Wermut.

Wermutessenz (siehe diese) $\frac{1}{4}$ Liter	Weingeist (90 %)	4 $\frac{1}{4}$ Liter
	Wasser	5 $\frac{1}{2}$ Liter.

Wird grün gefärbt, zuweilen auch ein wenig versußt.

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 Absinth. 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.

Ananaslikör.

2—3 Ananas (es können eingemachte verwendet werden) werden zerschnitten, mit 4 Flaschen Mosel- oder Rheinwein und 3 Liter Weingeist 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	5 $\frac{1}{2}$ kg.

Wird mit Wasser auf 10 Liter gebracht und gelb gefärbt.

Anislikör.

Anisol	4,0	Weingeist (90 %)	4 Liter
Zucker	3 kg.		

Mit Wasser auf 10 Liter zu bringen.

Anisette.

a) Anisol	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:

Anisol	5,0	Sternanisöl	5,0
Bittermandelöl, blausäure-		Korianderöl.	2 Trpf.
freies	15 Trpf.	Rosenöl	4 „
Fenchelöl	4 „	Angelikaöl	8 „

Weingeist, Zucker und Wasser wie beim vorigen.

Aromatiquelikör (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 ausgezogen, abgepreßt und dem Filtrat hinzugefügt

Zuckersirup 2 Liter

und Wasser zu 10 Liter Gesamtmenge.

Der fertige Likör wird mit Zuckerfarbe braun gefärbt.

Benediktinerlikör.

(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 (95 %) 5 Liter Wasser 1,4 Liter

Kognak 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 Gefäß, das mindestens 10 Liter faßt, gemischt. Hierzu gießt man langsam unter Rühren eine kochend heiße Lösung von

Zucker 1750,0 in destilliertem Wasser . . . 1550,0.

Chartreuse. Nach Graeger. (Siehe Eml. 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) Chartreuseessenz (s. diese) | $\frac{1}{4}$ Liter | Weingeist (95 %) | 4 Liter |
| Zucker | 5 kg | Wasser soviel wie nötig zu | 10 Liter. |
- | | | | |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------|
| c) Melissenkraut | 15,0 | Mazis | 7,0 |
| Pfefferminzblätter | 5,0 | Himbeersaft | 100,0 |
| Angelikawurzeln | 32,0 | Orangenblütenwasser | |
| Zimt | 32,0 | einfach | 700,0 |
| | Weingeist (90 %) | | 4 Liter. |

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) Nach Ph. Ztg.:

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 wird der Zucker mit Wasser zu einem Sirup gekocht und die Lösungen der ätherischen Öle dem heißen Sirup zugesetzt.

Chinalikör.

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.

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	Bittermandelöl,blausäurefrei	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.	

Goldwasser, Danziger. Nach Graeger. (Siehe Einl. 9.)

a) Bittermandelöl, blau-säurefrei	5 Trpf.	Kalmusöl	8 Trpf.
Kummelöl	8 „	Nelkenöl	8 „
Zimtkassiaöl	8 „	Zitronenöl	15 „
Korianderöl	15 „	Orangenschalenöl	15 „
Orangenblütenöl	8 „	Sternanisöl	3 „
Wacholderbeeröl	6 „	Mazisöl	8 „
Krauseminzöl	6 „	Majoranöl	6 „
Sassafrasöl	6 „	Kardamomenöl	4 „
Fenchelöl	4 „	Vanilleessenz	3,0
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	$2\frac{1}{2}$ kg
		Wasser zu 10 Liter.	

Bleibt ungefärbt und wird mit einigen Flittern von echtem Blattgold vermischt. Bereitungsweise wie bei Eisenbahnlikör.

b) Einfaches:

Zitronenöl	4,0	Kassiaöl	25 Trpf.
Korianderöl	20 Trpf.	Mazisöl	20 „
Neroliöl	12 „	Orangenschalenöl	12 „

Weingeist, Zucker, Wasser usw. wie beim vorigen.

Himbeerlikör.

a) Weingeist (90%)	4 Liter	Himbeersirup	5 kg
Zitronensäure	10,0	Orangenblütenwasser	250,0

Wasser zu 10 Liter.

Wird mit Himbeerfarbe (siehe diese) schön rot gefärbt.

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 (schwarz).

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.

Ingwerlikör.

Ingweressenz (siehe diese)	$\frac{1}{4}$ Liter	Vanilleessenz	8,0
Weingeist (90%)	4 Liter	Zucker	2 $\frac{1}{2}$ 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 $\frac{1}{2}$ 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 Kognak. 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 (36 %) 8 Tage, filtriert und fügt dem Filtrat 2 $\frac{1}{2}$ 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 %) 3200,0 und Wasser 1000,0

8 Tage ausgezogen. Darauf filtriert man und fügt dem Filtrat hinzu einen Sirup, den man aus

Zucker 2500,0 und Wasser 3000,0

bereitet hat. Schließlich ergänzt man mit Wasser, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

c)	Fein zerschnittene und zer-	geröstete Kakaobohnen	450,0
	quetschte Vanille	8,0	Weingeist (90 %) 2400,0
	Wasser	2000,0	

digeriert man 8 Tage, seigt durch und fügt hinzu

Zucker 2500,0

und Wasser so viel, daß das Ganze 10 Liter beträgt.

Kalmuslikör.

a) Danziger:		
	Kalmusöl	3,0
	Korianderöl	6 Trpf.
	Zucker	2 $\frac{1}{2}$ kg
	Angelikaöl	1,0
	Weingeist (90 %)	4 Liter
	Wasser zu 10 Liter.	

Wird rot gefärbt.

b) Magdeburger:		
	Kalmusöl	5,0
	Zitronenöl	1,0
	Zucker	2 kg
	Angelikaöl	0,5
	Weingeist (90 %)	4 Liter
	Wasser zu 10 Liter.	

Bleibt ungefärbt.

Bereitung siehe Eisenbahnlikör.

Kirschlikör. Cherry-Brandy.

- a) Bittermandelöl, blausäurefrei 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.

- b) Nach Linckersdorff:

Saure Kirschen 2500,0 werden schnell und gründlich mit Wasser abgewaschen, entsteint, die Steine 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, lost 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

digert 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 ätherisches Bittermandelöl	3 Trpf.

hinzu. Soll der Likör nicht so süß schmecken, verringert man die Zuckermenge.

Kümmellikör, 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, Kognakverschnittessenz 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 Quassiaholz 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	Angelikāöl	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.

Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0	Neroliöl	10 Trpf.
Vanilleessenz	2,0	Zitronenöl	1,0
Himbeeressenz	10 Trpf.	Weingeist (90 %)	4 Liter
Zucker	4 kg	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	Bittermandelöl, blausäure-	
Zitronenöl	0,5	frei	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.

Bittermandelöl, blausäurefrei	4,0	Kardamomenöl	5 Trpf.
Orangenblütenöl	2 Trpf.	Zitronenöl	5 „
Weingeist (90 %)	4 Liter	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 Pfefferminzol 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).

Punschlikör.

- Limonadenessenz (s. diese). 50,0 Weingeist (90%) 3 Liter
 Jamaika-Rum 1 Liter Zucker 2½ 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.

Wird gelb gefärbt und kann mit etwas Vanille, Nelken und Kardamomen gewürzt 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 fugt 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.

Rosogliolikör.

- Anisöl 1,5 Fenchelöl 0,5
 Bittermandelöl, blausaurefrei 2,0 Rosenöl 1,0
 Mosehustinktur 5 Trpf. Weingeist (90%) 4 Liter
 Zucker 5 kg Wasser zu 10 Liter

Bereitungsweise siehe Eisenbahnlikör.

Schlehenlikör.

Schlehen, völlig reife, 500,0 werden zerquetscht und mit 2½ Liter Weingeist (90%) 8 Tage mazeriert. Dem Filtrat fugt man hinzu eine Lösung von

Kandiszucker . . . 500,0—1000,0 in Wasser 2½ Liter.

Nach einigen Tagen zu filtrieren.

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 fugt 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 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. Wird schwach gelb gefärbt.

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 anderen 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 § 10 des Weingesetzes vom 7. Juli 1909 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, Kognak, 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 oder Kognak 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 Kognak, 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 angewandt, so muß der gewöhnliche Zucker nach dem Klären noch eine halbe bis eine ganze Stunde kochen.

Die Punschextrakte müssen so viel Alkoholgrade haben, 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.

Ananaspunsch.

Eine Ananasfrucht (eingemachte Frucht genügt) wird in Würfel zerschnitten und durch 1—2 Tage mit

Rum	3 Liter	Wein.	2 Liter
ausgezogen; dem Filtrat fugt man hinzu			
Zucker	5 kg	Wasser zu 10 Liter.	

Arrakpunschextrakt.

a) Arrakessenz	15,0	Ananasessenz	15,0
Arrak	$\frac{1}{4}$ Liter	Weingeist (90%)	$4\frac{3}{4}$ 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	$3\frac{1}{2}$ kg
zu Sirup und setzt dem nur wenig abgekühlten Sirup hinzu			
Weingeist (90%)	2500,0	Arrak	5500,0
Maraschinolikör 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.

Kaiserpunsch.

Arrak	4 $\frac{1}{2}$ Liter	Bittermandelöl, blausäure-	
Portwein	$\frac{1}{2}$ „	frei	1 Trpf.
Zucker	4 kg	Rosenöl	$\frac{1}{2}$ „
Zitronensäure	50,0	Zitronenöl	3 „

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. Nach Hegenbarth.

- a) 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 Kognak 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.

Zum Vermischen mit heißem Wasser.

Zitronensäure	5,0	Vanilleessenz	5,0
Zitronenessenz für alkohol-		Kirschsirup	150,0
freie Getränke.	8,0	Himbeersirup	50,0

 Weißer Sirup 782,0.

Punschextrakt ff.

Pekkotee	30,0	Bischofessenz	60,0
mittelfein zerschnittener		Rum	3500,0
Ceylonzimt	10,0	Rotwein	2500,0
fein zerschnittene und zer-		Zucker	4000,0
quetschte Vanille	60,0	Wasser zu 10 Liter.	

Man erhitzt auf 70—80°, läßt dann etwa 3 Tage kühl stehen und filtriert.

Punschextrakt von Rum.

a) Rumessenz	30,0	Zitronensäure	20,0
feinstes 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:			
Rumessenz	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 (90%)	$1\frac{3}{4}$ Liter
Moselwein	$1\frac{1}{4}$ „	Zitronensäure	20,0
Zitronenöl	1,0	Zucker	5 kg

Wasser zu 10 Liter.

d) Fein:			
Rum	3 Liter	Moselwein	2 Liter
Orangenblutenwasser	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 Tuberosen 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 Weingesetz verboten. Der Zusatz wird des Geschmackes halber gemacht.

Schwedischer Punsen.

- | | | | |
|-------------------------|---------|----------------------|-----------|
| a) Arrak | 2 Liter | Kognak | 1/2 Liter |
| Rheinwein | 1 1/2 „ | Zucker | 5 kg |
| Zitronensäure | 20,0 | Zitronenöl | 5 Trpf. |
| Wasser zu 10 Liter. | | | |

Der Zusatz von Zitronenöl kann auch fortbleiben, ohne daß der Duft beeinträchtigt 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 (1:10) | 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 | 3000,0 | |
| | übergossen. Man läßt fünf Minuten ziehen, seiht durch und löst in der Seihflüssigkeit | | |
| | Zucker | 4000,0 | Zitronensäure 25,0. |
| | Nachdem die Flüssigkeit halb erkaltet ist, fügt man zu | | |
| | Arrak | 5000,0, | |
| | worin gelöst sind | | |
| | Orangenblutenol | 10 Trpf. | Pomeranzenschalenöl . . . 5 Trpf. |
| | Zitronenöl | 15 „ | Pomeranzentinktur . . . 250,0. |

Herstellung von Arrak, Kognak und Rum.

Das Weingesetz vom 7. April 1909 mit seinen Ausführungsbestimmungen vom 9. Juli 1909 sagt unter anderem folgendes:

Trinkbranntwein, dessen Alkohol nicht ausschließlich aus Wein gewonnen ist, darf im geschäftlichen Verkehr nicht als Kognak bezeichnet werden.

Trinkbranntwein, der neben Kognak Alkohol anderer Art enthält, darf als Kognakverschnitt bezeichnet werden, wenn mindestens 1/10 des Alkohols aus Wein gewonnen ist.

Kognak und Kognakverschnitte müssen in 100 Raumteilen mindestens 38 Raumteile Alkohol enthalten.

Trinkbranntwein, der in Flaschen oder ähnlichen Gefäßen unter der Bezeichnung Kognak gewerbsmäßig verkauft oder feilgehalten wird, muß zugleich eine Bezeichnung tragen, welche das Land erkennbar macht, wo er für den Verbrauch fertiggestellt worden ist. (Also Deutscher, Französischer usw. Kognak.)

Hat im Auslande hergestellter Kognak in Deutschland lediglich einen Zusatz von destilliertem Wasser erhalten, um den Alkohol auf die übliche Trinkstärke herabzusetzen, so ist er als

Französischer usw. Kognak in Deutschland fertiggestellt zu bezeichnen.

Bezeichnungen wie Fine Champagne, Grand Champagne und ähnliche dürfen nur für Weindestillate, die aus den betreffenden Gegenden stammen, angewandt werden. Auf den Flaschenschildern dürfen französische Firmen, französische Wappen nur dann angebracht sein, wenn der Inhalt tatsächlich der Gegend entstammt.

Bei Kunsterzeugnissen aus Weingeist, Wasser, Essenz und Farbe bereitet, darf das Wort Kognak nur angewendet werden, wenn mindestens 10 Teile in 100 Teilen reines Weindestillat sind. Die Bezeichnung hat zu lauten „Kognakverschnitt“.

Hieraus ergibt sich, daß aller auf diese Weise erhaltene Kognak stets echtes Weindestillat enthalten muß, soll er überhaupt die Bezeichnung Kognakverschnitt tragen.

Derartige Verschnittware ist, wenn gute Essenzen, feiner Weingeist und feiner Kognak bzw. bei der Rum- und Arrakbereitung guter Rum und guter Arrak verwendet werden, nach längerer Lagerung kaum von reinem Weindestillat zu unterscheiden. Das Altern des Kognakverschnittes, das auf Oxydation des Alkohols beruht, kann man durch Hinzufügung von etwas Wasserstoffsuperoxyd beschleunigen.

Die späterhin anzuführenden Essenzen für Rum, Kognakverschnitt und Arrak können wir bestens empfehlen; sie sind erprobt und 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.

Der geringe Zuckerzusatz, den die Vorschriften zeigen, ist notwendig, um den Geschmack milder erscheinen zu lassen.

Bei der Herstellung von Rum und Arrak ist außer der Verschnittware noch Fassonware zu unterscheiden. Es sind dies nur Mischungen aus Weingeist, Wasser und den betreffenden Essenzen. Derartige Erzeugnisse müssen als Kunstrum bzw. Kunstarrak bezeichnet werden.

Arrak de Goa. (Kunsterzeugnis.)

Weingeist (90%)	21½ Liter	Kognak	3 Liter
Butteräther	4,0	Essigäther	8,0
sehr fein zerschnittene und zerquetschte Vanille	4,0	Arrakessenz	83,0.

Man stellt mehrere Tage beiseite und filtriert. Nach der Filtration wird der Arrak mit 6 Liter einer Abkochung mit Wasser von 250,0 Honig und 125,0 zerschnittenem Johannisbrot versetzt.

Siehe auch Vorschrift f zu Rum.

Kognakverschnitt.

- | | | | |
|----------------------------------|----------|------------------------|---------------------------------|
| a) Weingeist (90%) | 13 Liter | Kognak | 10 Liter |
| Kognakverschnittessenz | 100,0 | Wasser | 6 ² / ₃ „ |
| Rosinen | 166,0 | Johannisbrot | 200,0. |

Man kocht Rosinen und das zerschnittene Johannisbrot mit dem Wasser ab, filtriert die Abkochung und setzt sie dem Gemisch der übrigen Bestandteile zu.

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| b) Weingeist (90%) | 6 ² / ₃ Liter | Kognak | 20 Liter |
| Kognakverschnittessenz | 50,0 | Wasser | 6 ² / ₃ „ |
| Rosinen | 50,0 | Johannisbrot | 50,0. |

Kognakverschnitt läßt sich bedeutend verfeinern, wenn man auf 10 Liter etwa 1 Flasche Malaga oder Xeres hinzufügt. Siehe auch Vorschrift f zu Rum.

Rumverschnitt unter Zusatz von Essenzen.

Jeder Rum, der einen Zusatz von Essigäther erhalten hat, muß als Kunstrum bezeichnet werden.

- | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|
| a) Weingeist (90%) | 18 ² / ₃ Liter | Rum | 3 Liter |
| Rumessenz | 100,0 | Essigäther | 10,0 |
| Butteräther | 7,0 | Perubalsam | 3,0 |
| Eichenlohe | 133,0 | Wasser | 9 Liter. |

Man zieht die Eichenlohe mit einem Teil des Weingeistes mehrere Tage aus, filtriert, fugt dem Rest des Weingeistes den Perubalsam, dann die übrigen Bestandteile und zuletzt das Wasser hinzu.

- | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------|
| b) Weingeist (90%) | 18 ² / ₃ Liter | Rum | 6 Liter |
| Essigäther | 46,0 | grüner Tee | 25,0 |
| fein zerschnittene und zer- | | Kandiszucker | 250,0 |
| quetschte Vanille | 8,0 | Rosinen | 250,0 |
| zerschnittenes Johannisbrot | 250,0 | Wasser | 5 Liter. |

Vanille, Johannisbrot, grüner Tee und Rosinen werden mit Wasser 2000,0 auf 70—80° erhitzt, man läßt dann einige Stunden im Kühlen stehen, filtriert und fugt das Filtrat dem Gemisch 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: | | Jamaika-Rum | 3 Liter |
| Weingeist (95%) | 20 Liter | Vanilleessenz | 3,5 |
| Rumessenz | 100,0 | Rosinen | 250,0 |
| zerschnittenes Johannis- | | Wasser | 9 Liter. |
| brot | 250,0 | | |

Das zerschnittene Johannisbrot und die Rosinen werden mit Wasser 2000,0 auf 70—80° erhitzt, man läßt dann einige Stunden im Kühlen stehen, filtriert und fugt das Filtrat dem Gemisch der übrigen Stoffe hinzu.

- | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| d) Fein: | | Jamaika-Rum | 7 ¹ / ₂ Liter |
| Weingeist | 17 ¹ / ₂ Liter | zerschnittenes Johannisbrot | 250,0 |
| Rumessenz | 60,0 | Wasser | 5 Liter. |
| Rosinen | 250,0 | | |

Bereitungsweise siehe unter c.

e) Fein-fein:

Weingeist	7 ³ / ₄ Liter	Jamaika-Rum	20 Liter
Rumessenz	30,0	Vanilléessenz	3,0
zerschnittenes Johannis-		Rosinen	25,0
brot	25,0	Wasser	2 ¹ / ₄ 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) Rumessenz (siehe diese)	30,0	Weingeist	4 ³ / ₄ Liter
Jamaika-Rum	1 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 Arrak und Kognakverschnitt. (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 an Destillateure und Wirte oft sehr lohnend. Derartige Essenzen sind nichts weiter als höchst zusammengedrückte 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 bereitenden Essenzen, um dann später die sog. gemischten ätherischen Öle aufzuführen.

Die Bereitung der Essenzen darf aus Zweckmäßigkeitsgründen nicht mit starkem 90—95 prozentigem Weingeist geschehen; eine solche Essenz würde sich trüben, sobald sie mit der nur 40 prozentigen 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 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 beiseitesetzt. 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 ausziehenden 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 Abfluhahn 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 auf-

lösen und sich im zweiten, dritten, vierten usw. derartig verstärken, daß sie zuletzt in höchst gesättigtem Zustande 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 unmittelbar 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 verwandt.

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. Die von diesen benötigte Menge ist immer in den betreffenden Vorschriften für die Bereitung der Getränke angegeben.

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:

Butterräther	250,0	Chloroform	150,0
Ananasessenz (s. b)	600,0	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	Kassia	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.

Rumessenz (ungefärbt)	500,0	Weingeist (90%)	475,0
Essigäther	25,0	Kognaköl	10 Trpf.
Sellerieöl	5 Trpf.	Birkenteeröl (rektif.)	5 „
Maraschinoessenz	5,0	Vanilleessenz	5,0.

Soll die Essenz zu Verschnittarrak dienen, so muß der Essigäther fortgelassen werden.

Arrakduftessenz. Arrakaromaessenz.

Birkenteeröl	15,0	Kognaköl	15,0
Maraschinoöl	25,0	Sellerieöl	15,0
Rumessenz	250,0	Weingeist (90%)	680,0.

Benediktineressenz.

a) Nach Dieterich:

Mittelfein zerstoßene Myrrhen	1,0
mittelfein zerschnittene Mazis	1,0
mittelfein zerschnittener Galgant	10,0
Aloeextrakt	4,0
zerquetschte Kardamomensamen	1,0
mittelfein zerschnittener Ingwer	10,0
mittelfein zerschnittene Orangenschalen	10,0
Weingeist (90%)	160,0
Wasser	80,0.

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	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.
Bittermandelöl, blausäure-		Schafgarbenöl	10 „
frei	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 muß fortfallen, wenn die Essenz nicht als Heilmittel, wozu sie 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.			

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 zerschnittene Kassia	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
Bittermandelöl, blausäurefrei	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	Sußholz	60,0
Enzianwurzeln	50,0	Rhabarber	15,0
Galgant	20,0	Lärchenschwamm	10,0
Wermut	30,0	Tausendguldenkraut	30,0.
Dem Filtrat fugt 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. Nach Hoffmann.

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.

Chartreuseessenz.

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
Arnikablüten	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	Rumessenz	60,0
Tannin	5,0.		

b) Nach Hoffmann:

Auf 1 Liter Essenz werden, mittelfein zerschnitten bzw. unreife Pomeranzen 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	Baldrianwurzeln	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
Zedoarwurzeln	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.

Daubitzessenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Faulbaumrinde	40,0	Enzianwurzeln	20,0
Rhabarber	10,0	Zedoarwurzeln	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	Zedoarwurzeln	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	Tausendguldenkraut	30,0
Ingwer	20,0	Zedoarwurzeln	20,0.

Dr.-von-Osten-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Orangenschalen	75,0	Zedoarwurzeln	30,0
Enzianwurzeln	15,0	Rhabarber	15,0
Wermut	15,0	Aloe	15,0.

Dem Filtrat werden hinzugefügt:

Pomeranzenöl	0,5	Kalmusol	5 Trpf.
------------------------	-----	--------------------	---------

Englisch-Bitter-Essenz.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Wermut	25,0	Tausendguldenkraut	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 zur Verwendung 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
Zedoarwurzeln	20,0.		

Die Essenz wird dunkelgrün gefärbt.

Grunewaldessenz.

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 zur Verwendung 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.

Zur Verwendung müssen Lorbeeren, Muskatnüsse und schwarzer Pfeffer mittelfein zerstoßen, Nelken zerquetscht, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten werden.

Zuweilen werden dieser Essenz auch einige Gramm Essigäther hinzugefügt.

Himbeersenz.

Birnenäther	30,0	Veilchenblutenessenz	50,0
Chloroform	8,0	Zitronenöl	1 Trpf.
Rosenöl	2 Trpf.	Himbeerspiritus	300,0
Portugalöl	2 „	Weingeist (90%)	650,0.

Wird mit Himbeerfarbe gefärbt. 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.

Jagdliköressenz.

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 zur Verwendung 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 verwandt werden.

Kardinalessenz.

Für diese werden die Vorschriften der Bischofessenz (S. 202) verwendet. Nur fugt man dem Wein bedeutend weniger von der Essenz zu.

Kognakverschnittessenz.

a) Kognaköl	15,0	Bittermandelöl, blausäure-	
Maitrankessenz	10,0	frei	4 Trpf.
Veilchenessenz	10,0	Weingeist (90%)	950,0.

Eine nach dieser Vorschrift hergestellte Kognakverschnittessenz liefert, wenn sie einige Monate gelagert, ein vorzügliches Erzeugnis.

Eine unbedingte Notwendigkeit für die Herstellung einer guten Kognakverschnittessenz ist die Anwendung besten Kognakoles.

b) Kognaköl	10,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	1,0
Vanilleessenz	10,0	rektifizierter Holzessig	5 Trpf.
Eichenrindenessenz	64,0	Weingeist (90%)	900,0.

Die hierzu erforderliche Eichenrindenessenz (Tinct. Cort. Quercus) wird hergestellt aus:

Zerschnittener Eichenrinde	100,0
verdünntem Weingeist (68%)	500,0.

c) Butteräther	8,0	Vanilleessenz	6,0
Kognaköl	6,0	Weingeist (90%)	960,0.

d) Kognaköl	8,0	Benzoetinktur	2,0
Bittermandelöl, blausäure-		Orangenblütenol.	6 Trpf.
frei	2 Trpf.	Maitrankessenz	8,0
Veilchenwurzelessenz	6,0	echter Kognak	100,0
Weingeist (80 %)	840,0.		

Kornessenz.

Kognakverschnittessenz	100,0	Rumather	25,0
Weingeist (90 %) zu	1 Liter.		

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.

Zur Verwendung müssen Nelken, Anis und Wacholder 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	Muskatnusse	12,0.

Die Nelken müssen zur Verwendung zerquetscht werden.

Lebenselixieressenz (schwedische).

Auf 1 Liter Essenz werden in mittelfein zerkleinertem Zustand ausgezogen:

Enzianwurzeln	40,0	Zedoarwurzeln	40,0
Myrrhen	40,0	Theriak	40,0
Angelikawurzeln	40,0	Aloe	10,0
Rhabarber	10,0	Safran	5,0
Kognakverschnittessenz	10,0.		

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	Kassia	12,0
Nelken	6,0	roter Sandel	10,0.

b) Weiße:

Auf 1 Liter Essenz werden aufgelöst:

Essigäther	30,0	Kassiaöl	3,0
Kümmelöl	15,0	Wacholderbeeröl	15,0
Orangenschalenöl	30,0	Pfefferminzöl	8,0
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. Waldmeisteressenz.

a) Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Frisches Waldmeisterkraut	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 länger lagert, einen weit feineren Duft als die mit frischem Kraut bereitete, weil letzteres 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.

Mampesche-Tropfen-Essenz.

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
Kassia	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.
--------------------	-----	---------------------	------

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	Kassia	20,0
Bitterklee	10,0	Chinarinde	10,0
Nelken	6,0	rotes Sandelholz	6,0.

Rumessenz.

a) Fein-fein (für Kunstrum):

Rumäther	200,0	Ameisenäther	100,0
Essigäther	40,0	Waldmeisteressenz	15,0
Zimtessenz	10,0	Vanilleessenz	10,0
Katechu	1,0	Angelikaessenz	2,0
Orangenblütenol	2 Trpf.	Weingeist (90%)	600,0
	Butteräther		20,0.

Soll diese Essenz Verschnitttrum zugesetzt werden, so muß der Essigäther fortgelassen werden.

b) Fein:

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Ganz fein zerschnittene und zerquetschte	
Vanille	5,
mittelfein geraspeltes 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 (für Kunstrum):

Rumäther	1 Liter	Maitrankessenz	6,0
Rumduftessenz	6,0	Essigäther	50,0.

d) Für Kunstrum:

Rumäther	1 Liter	Benzoetinktur	20,0
Neroliöl	2 Trpf.	Birkenöl	2 Trpf.
Zimtöl	0,5	Vanilleessenz	6,0
	Essigäther		25,0.

Rumduftessenz. Rumaromaessenz.

a) Rumessenz	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.
-

Die Rumessenzen verlangen gleich den Kognakverschnittessenzen 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.

Schweizer Absinthessenzen.

Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

Anis	50,0	Sternanis	40,0
Fenchel	50,0	Wermut	50,0
Melissenkraut	25,0	Ysopkraut	10,0
Kalmus	30,0		

Anis, Fenchel und Sternanis werden zerstoßen, die übrigen Pflanzenteile mittelfein zerschnitten verwendet.

Schweizer Alpenkräuteressenz.

- a) Wermutessenz 800,0 Maitrankessenz 180,0
 bitteres Pomeranzenöl 3,0 Nelkenöl 5,0
- b) 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	Zedoarwurzeln	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	Kassia	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.

Veilchenblütensenz. Veilchensenz.

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. Wermuttinktur.

a) Auf 1 Liter Essenz werden ausgezogen:

zerschnittenes Wermutkraut . . . 500,0.

Wird stark grün gefärbt.

b) Schwächer. Nach D. A.-B. V. (Tinctura Absinthii.)

Grob gepulverter Wermut . . . 100,0

verdünnter Weingeist (68 %) . . . 500,0.

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. Viele Hersteller welche sehr auf die Feinheit ihres Erzeugnisses halten, lösen die gemischten Öle in starkem Weingeist, etwa 50,0 Öl auf 1 Liter Weingeist und halten diese Mischung vorrätig. Man erreicht dadurch, daß die mit solchen alkoholischen Lösungen bereiteten Liköre weit schöner von Geschmack und fast unmittelbar nach der Mischung genießfähig sind.

Absinthöl.

a) Schweizer nach Hoffmann:			
Anisol	350,0	Sternanisöl	133,0
Fenchelöl	130,0	Wermutöl	400,0
römisches Kamillenöl	6,0	Wermutessenz	40,0
	Veilchenessenz		40,0.
b) Schweizer:			
Anisöl	400,0	Wermutöl	360,0
Sternanisöl	120,0	Fenchelöl	120,0.
c) Französisches:			
Anisöl	270,0	Sternanisöl	340,0
Fenchelöl	130,0	Wermutöl	220,0
Orangenblütenöl	2,0	Wermutessenz	40,0.

Allaschkümmel.

Kümmel	990,0	Angelikaöl	5,0
	Korianderöl		5,0.

Der eigentümliche Geruch des Allasch wird hier und da noch dadurch nachgeahmt, daß man zu der Ölmischung einige Tropfen Olein (Ölsäure) gibt. Andere fügen noch einige Gramm Kuminöl hinzu.

Anisetteöl (Holländisches).

Anisol	465,0	Sternanisöl	465,0
Fenchelöl	20,0	Angelikaöl	30,0
Korianderöl	10,0	Bittermandelöl, blausaurefrei	8,0
	Rosenöl		2,0.

Berliner-Bitter-Öl.

Zitronenöl	265,0	Nelkenöl	200,0
Zimtöl	135,0	Pomeranzenöl	335,0
	Veilchenessenz		65,0.

Berliner-Getreidekümmel-Öl. (Kunsterzeugnis.)

Kümmelöl	930,0	Anisöl	15,0
Korianderöl	4,0	Essigäther	50,0
	Kognaköl		1,0.

Chartreuseöl.

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.

Curacaoöl	895,0	Pomeranzenöl	100,0
Mazisöl	2,0	Kassiaöl	2,0
Nelkenöl	1,0.		

Doppelkummelöl.

Kummelöl	960,0	Anisöl	15,0
Olein	10 Trpf.		

Eisenbahnliköröl.

Kassiaöl	350,0	Pfefferminzöl	350,0
Nelkenöl	125,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	60,0
Anisöl	100,0	Rosengeraniumöl	15,0.

Wird rot gefärbt.

Englisch-Bitter-Öl.

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	Korianderöl	10,0
Essigäther	20,0	Weinbeeröl	10,0
absoluter Alkohol	115,0.		
b) Nach Hoffmann:			
Wacholderbeeröl	940,0	Weinbeeröl	10,0
Essigäther	50,0.		

Goldwasseröl.

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.		

Hamburger-Bitter-Öl.

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.

Jagdlüköröl. Nach Hoffmann.

Pomeranzenöl	150,0	Wacholderbeeröl	150,0
Kümmelöl	150,0	Angelikaöl	120,0
Korianderöl	125,0	Ingweröl	125,0
Sternanisöl	80,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	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		

Maraschinoöl.

Apfelsinenschalenöl	650,0	Petitgrainöl	120,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	40,0	Nelkenöl	35,0
Kassiaöl	30,0	Neroliöl ff.	10,0
Mazisöl	20,0	Rosenöl	10,0
Kardamomenöl	5,0	Vanilleessenz	80,0

Nordhäuser-Korn-Öl.

Fenchelöl	225,0	Rumessenz	450,0
Kognakverschnittessenz	225,0	Ananasessenz	50,0

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-		Pomeranzenöl	150,0
mandelöl	800,0	Nelkenöl	25,0
Kassiaöl		25,0.	

Spanisch-Bitter-Öl.

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.	

Steinhägeröl. Nach Hoffmann.

Wacholderbeeröl	990,0	Angelikaöl	10,0.
---------------------------	-------	----------------------	-------

Stonsdorfer-Bitter-Öl. (Kunsterzeugnis.)

Wermutöl	500,0	Ingweröl	25,0
bitteres Pomeranzen-		Tausendgüldenkraut-	
schalenöl	100,0	tinktur (1:5)	175,0
Kalmusöl	100,0	Essigäther	100,0.

Teichmeyer-Öl. 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	Holzessig	400,0
Kognakverschnittessenz		200,0.	

Fruchtäther.

Der Name Fruchtäther wird für eine Reihe gemischter Äther angewandt, durch die man den würzigen Duft der frischen Früchte nachzuahmen sucht. Man nimmt an, daß der Duft der Früchte, abweichend von denen der Blumen und sonstigen Pflanzenteile, nicht durch ätherische Öle, sondern durch zusammengesetzte Äther, sog. Ester, bedingt werde. Die Menge dieser in den Früchten ist aber so unendlich gering, daß es selbst der heutigen, so ungemein fortgeschrittenen Chemie noch nicht gelungen ist, diese analytisch festzustellen. Man ist also bei der künstlichen Nachbildung der Fruchtgerüche gezwungen, auf ganz empirischem Wege vorzugehen und so lange zu versuchen, bis man eine ähnliche Geruchsmischung erreicht hat. Es dienen hierzu vor allem die Äther des Äthyl- und Amylalkohols, in Verbindung mit einer großen Reihe verschiedener Säuren, namentlich solcher aus der sog. Fettsäurereihe. In erster Linie sind es die Äther 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 Äther zu geben, diese bezieht man weit vorteilhafter aus chemischen Fabriken. Nur die Mischungen der Äther, 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 Fruchteis und endlich, wenn auch in weit geringerem Maße, zur Herstellung weingeistiger Getränke. Für diesen letzteren Zweck dürfen keine Äthermischungen verwendet werden, die Fuselöl oder Salpeteräther enthalten. Essigätherhaltige nur dann, wenn es sich um Kunstbranntwein handelt.

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	Birnenäther (siehe diesen)	15,0
Essigäther	10,0	Butteräther	50,0
Vanilleessenz	10,0	Ananasessenz (aus Früchten)	100,0.
Weingeist (90%)	775,0		
b) Nach Hoffmann:			
Baldriansaurer Amyläther	130,0	Butteräther	30,0
Weingeist (90%)	840,0.		
c) Nach Hager:			
Chloroform	10,0	Buttersäureamylester	100,0
Azetaldehyd	10,0	Glyzerin	30,0
Buttersäureäthylester	50,0	Weingeist (90%)	800,0.

Apfeläther.

Baldriansaurer Amyläther	100,0	Essigäther	50,0
Salpeteräther	50,0	Azetaldehyd	7,5
Weingeist (90%)	792,5.		

Aprikosenäther. Nach Hoffmann.

Buttersaurer Amyläther	190,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	35,0
Weingeist (90%)	775,0		

Birnenäther.

Essigsaurer Amyläther	200,0	Essigäther	50,0
Salpeteräther	100,0	Weingeist (90%)	650,0

Erdbeeräther.

a) Chloroform	40,0	Essigäther	50,0
buttersaurer Amyläther	50,0	Himbeeressenz (siehe diese)	50,0
Weingeist (90%)	810,0		

b) Englischer, nach Hoffmann:

Ameisensäurer Amyläther	9,0	baldriansaurer Amyläther	18,0
buttersaurer Amyläther	9,0	essigsaurer Amyläther	27,0
Essigäther	13,0	Veilchenessenz (siehe diese)	9,0
Weingeist (90%)	915,0		

Himbeeräther.

a) Birnenäther	60,0	Essigäther	8,0
Chloroform	16,0	Veilchenessenz	100,0
Rosenöl	6 Trpf.	Zitronenöl	2 Trpf.
Portugalol	2 „	Himbeerspiritus	600,0
Weingeist (90%)	216,0		

b) Englischer, nach Hoffmann:

Essigsaurer Amyläther	75,0	Essigäther	10,0
Chloroform	20,0	Veilchenessenz	100,0
Rosenöl	40 Trpf.	Himbeerspiritus	500,0
Weingeist (90%)	295,0		

Der Himbeerspiritus ist gleich den Äthern aus chemischen Fabriken für Alkoholpräparate zu beziehen.

Johannisbeeräther. Nach Hoffmann.

Himbeeräther	900,0	Essigäther	100,0
------------------------	-------	----------------------	-------

Kirschäther.

a) Chloroform	5,0	Essigäther	15,0
benzoesaurer Äthyläther	15,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	2,0
Weingeist (90%)	963,0		

b) Englischer, nach Hoffmann:

Essigsaurer Amyläther	15,0	buttersaurer Amyläther	8,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	10,0	Zitronenöl	2,0
Apfelsinenschalenöl	1,0	Nelkenöl	2,0
Zimtöl	2,0	Weingeist (90%)	960,0

Pfirsichäther, englischer. Nach Hoffmann.

Baldriansaurer Amyläther	100,0	buttersaurer Amyläther	100,0
Essigäther	20,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	10,0
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 Sinne 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 Erhaltungsmittel, 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.“

In neuerer Zeit 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, das allerdings in erster Linie für den Gebrauch der Ärzte bestimmt ist, entnehmen wir 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 (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 eigentümlichen 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 eigentümlichen 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 (Blutarmut oder anderen schweren Krankheiten) verliert sich auch hier das Rot der Gesundheit.

Diese im vorhergehenden beschriebenen regelrechten (normalen) Zustände der Haut können, ohne daß ernstere Krankheitserscheinungen des übrigen 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.

Die zur Anwendung kommenden Mittel sind sehr verschiedener Natur, teils sind es wässrige oder weingeistige Lösungen, oder Seifen, Fette (Salbe, Pomade), teils Alkalien, teils Säuren und vieles andere mehr. Was Dr. Paschkis in seinem Werke über die vernunftgemäße Behandlung der Haut sagt, ist allerdings in erster Linie für den Arzt geschrieben, immerhin finden sich viele Winke, die auch für den Drogisten wichtig sind, indem sie ihn befähigen, unter der großen Anzahl der kosmetischen Mittel im gegebenen Falle 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. 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, auch Säuren usw. 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 werden empfohlen; ebenso werden durch Waschungen mit boraxhaltiger Schmierseife häufig gute Erfolge erzielt.

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 Falle entsteht der sog. Schmeerfluß, welcher durch Waschungen mit Weingeist oder mit Borax und Seifen entfernt werden kann. Im letzteren Falle 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. Man entfernt sie am besten durch Ausdrücken oder durch kräftiges Waschen mit Sand- oder Bimssteinseifen; hinterher ist eine richtige Behandlung der Haut mit Fett 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 Körperzustande 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 Mittel oder durch tonisierende, z. B. Säuren (Chromsäure, Salizylsäure, Hautpflegeessig usw.). 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 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, wegen des Säuregehaltes des Schweißes mit etwas alkalihaltigem Wasser, 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, bei den letzteren wird allgemein Druck als die Ursache angenommen, obgleich auch Hühneraugen an Stellen entstehen die einem unmittelbaren Druck 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. Das Abbeizen mittels

Höllenstein verwirft Paschkis gänzlich, wegen ungewissen Erfolges und der Unmöglichkeit, die Ätzung zu begrenzen. Als Volksheilmittel für die Warzen wird vielfach ein Betupfen mit Milchsäften verschiedener Pflanzen, wie Schöllkraut (*Chelidonium*), Wolfsmilch (*Euphorbium*), des Feigenbaumes u. a. m. angewandt. 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 nach Paschkis stets mit Höllenstein ausgebeizt werden.

Für die Behandlung der Frostbeulen empfiehlt Paschkis vor allem die Anwendung adstringierender und tonisierender, d. h. die Hauttätigkeit reizender Mittel. Pinseln mit gerbsäurehaltigen Flüssigkeiten, Jodtinktur, Säuren, namentlich Mineralsäuren, vor allem Salpetersäure (1 T. Salpetersäure mit 5 T. Wasser), Auszug aus spanischem Pfeffer, Sent usw.

Wir fügen noch hinzu, daß nach Antrocknen der Einpinselungen eine starke Einfettung der Frostbeulen sehr zu empfehlen ist.

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, Hühneraugen und Frostbeulen ohne jede Einschränkung zu den kosmetischen Mitteln zählt.

Bevor wir nun zu der Anführung der Vorschriften für kosmetische Mittel übergehen, möchten wir noch auf einiges besonders aufmerksam machen.

Für alle die Mittel, die hauptsächlich für den Ankleidetisch der Damenwelt 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. Auch die Färbung und der Wohlgeruch der Zubereitungen müssen hübsch und gediegen sein.

Während der Kriegszeit, wo Glycerin für die Hautpflege wenig bzw. gar nicht vorhanden war, sind Ersatzstoffe wie Perkaglycerin, Perglycerin und Glykol in den Handel gebracht worden. Diese Stoffe sind in vielen Fällen als sehr brauchbarer Glycerinersatz gefunden worden. Auch Zuckerlösungen, flüssige Raffinaden dienten als Ersatz z. B. unter der Bezeichnung Mollphorus.

Waschmittel.**Birkenbalsam, künstlicher.**

Diese Bezeichnung ist vorteilhaft durch einen anderen beliebigen Namen zu ersetzen.

a) Kaliumkarbonat	5,0	arabisches Gummi	10,0
venezianische Seife	3,0	Glycerin	25,0
Wasser	960,0		

Man vermeide bei der Lösung jedes Erwärmen.

b) Nach Dr. Lengyel:			
Kaliumkarbonat	16,0	Natronwasserglas	40,0
Seife	8,0	Gummischleim	40,0
Glycerin	80,0	Wasser	816,0

Als Wohlgeruch füge man etwas Bittermandel- oder Neroliöl zu.

Lilienmilch. (Eau de Lys. Lillionèse).

Von alters her ist es gebräuchlich, ein nach folgenden Vorschriften bereitetes 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
Glycerin	20,0	Rosenwasser	960,0

Zinkoxyd und Talk müssen mit dem Glycerin ganz fein angerieben werden.

b) Kaliumkarbonat	20,0	Borax	40,0
Rosenwasser	930,0	Kölnisch-Wasser	10,0

Man läßt einige Tage stehen und filtriert. Statt des Kölnisch-Wassers kann jeder beliebige andere Wohlgeruch bzw. Blumenduft verwandt werden.

c) 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 Glycerin	50,0
----------------------	------	------------------------	------

zu und schüttelt vor dem Abfüllen kräftig um.

d) 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 Gemisch der weingeistigen Bestandteile.

e) Borax	5,0		
werden in Rosenwasser	1250,0		

gelöst und darauf hinzugefügt:

Glycerin	100,0	Benzoetinktur	125,0
--------------------	-------	-------------------------	-------

Prinzessinnen-Schönheitswasser. (Eau de Princesses.)

Benzoetinktur	15,0	reines Kaliumkarbonat	3,0
Kampferspiritus	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.

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	600,0.		

Perubalsam, die Tinkturen und Öle lost man im Weingeist auf, fügt die Wasser hinzu, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Glyzerinmilk.

- a) Tragantpulver 10,0 Glyzerin 500,0
 Rosenwasser 500,0.

Das Tragantpulver wird zuerst mit etwas Kölnisch-Wasser durchfeuchtet und dann durch kräftiges Schütteln mit dem Glyzerin und Rosenwasser vereinigt.

- b) Nach Rothschild:
 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 destilliertes 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 seiht man ohne zu pressen durch und fügt hinzu:
 Glyzerin 500,0
 und ferner Benzoetinktur 15,0
 Vanillin 0,25
 Ol. Bergamottae 2,0.

Man läßt das Gemisch 24 Stunden stehen und seiht nochmals durch.

- d) Anstatt der Quittensamen können auch
 fein zerschnittenes Karrageen 20,0
 verwendet werden. Man mazeriert etwa 6 Stunden, erwärmt darauf mehrere Stunden im Dampfbade und seiht ebenfalls durch, ohne zu pressen.

Honigwasser. (Honey water.)

a) Gereinigter Honig	50,0	Weingeist	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	Tolubalsamtinktur	20,0
Wasser		965,0.	

Wohlgeruch nach Belieben. Man kann diesem Gemisch auch einen Zusatz von Glycerin geben, etwa 50,0 auf 1000,0 Flüssigkeit.

Der Name der Jungfernmilch richtet sich meist nach dem zugesetzten Wohlgeruch, 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) Benzoessäure	1,0	Weingeist (90%)	50,0
Benzoetinktur	25,0	Glycerin	50,0
Wasser		875,0.	

Die Benzoessäure löst man in dem Gemisch von Wasser und Glycerin und fügt der Lösung allmählich das Gemisch von Benzoetinktur und Weingeist zu.

Wohlgeruch nach Belieben.

c) Nach Apple (Rosenmilch):			
Benzoetinktur	90,0	Rosenwasser	480,0
Glycerin		240,0.	

Die Benzoetinktur wird unter kräftigem Schütteln in kleinen Mengen mit Glycerin 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 Glycerin zu.

Kampferessig.

Kampfer	1,0
Weingeist	9,0
Essig (6%)	90,0.

Der Zusatz eines Wohlgeruches kann beliebig gewählt werden, sehr geeignet dafür ist Rosenöl.

Kampferwasser.

Kampferspiritus	2,5
destilliertes 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.

Kummerfeldsches Waschwasser (gegen unreine Haut).

a) Schwefelmilch	12,5	Glyzerin	75,0
Kampferspiritus	25,0	Kölnisch-Wasser	125,0
destilliertes 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).

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.

c) Nach Sächs. Kr. V.:

Kampfer	1,0	arabisches Gummi.	2,0
gefällten Schwefel			10,0
verreibt man sehr fein mit			
Glyzerin	5,0	Rosenwasser	82,0.

d) Schwefelmilch	20,0	Glyzerin	30,0
Kampferspiritus	20,0	Kölnisch-Wasser	40,0
Lavendelspiritus	30,0	destilliertes Wasser	640,0.

Man verreibt die Schwefelmilch mit dem Glyzerin, fügt allmählich die Mischung aus Kampferspiritus, Lavendelspiritus und Kölnisch-Wasser hinzu und schließlich ebenso allmählich unter ständigem Reiben das Wasser.

e) Berlin. Vorschr.:

Kampfer	6,0	arabisches Gummi	6,0
Schwefelmilch			20,0
verreibt man sehr fein mit			
Kalkwasser			168,0.

Für alle Vorschriften gilt, daß sich der Kampfer durch Hinzufügen einiger Tropfen Äthyläther leicht verreiben läßt.

Rosentau. Rosenmilch.

Salizylsäure	1,0	Glyzerin	50,0
Benzoesäure.	1,0	Weingeist	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.

Simi-Ersatz.

Borsaure	5,0	Weingeist (90%)	95,0
Vanillin		0,2.	

Sommersprossenwasser.

- a) Perhydrol 10,0 destilliertes Wasser 90,0.
Die Lösung muß in einem dunklen Glase abgegeben werden.
- b) Borax 12,5 Glycerin 50,0
Natriumsulfit 25,0 Rosenwasser 912,5.
Die Salze sind einzeln zu lösen.
- c) Hufelands Schönheitswasser gegen Sommersprossen:
Borax 80,0 Rosenwasser 460,0
Orangenblütenwasser 460,0.
- d) Nach Neumann:
Borax 10,0 Kaliumchlorat. 20,0
Resedablumenduft 40,0 Rosenwasser 420,0
Orangenblütenwasser 420,0.
- e) Nach Paschkis:
Reines Kaliumkarbonat 60,0 Kaliumchlorat 20,0
Borax 15,0 Zucker 60,0
Glycerin 150,0 Rosenwasser 342,5
Orangenblütenwasser 342,5.
- f) Nach Dr. Saalfeld, mehr die Sommersprossen verhütend.
Salzsaures Chinin 2,5 Talkpulver 50,0
Zinkoxyd 50,0 Glycerin 50,0
destilliertes Wasser 50,0.
- g) Nach Dr. Saalfeld, scharf wirkend:
Schwefelmilch 20,0 Kaliseifenspiritus 80,0.
- h) Borax 5,0 Glycerin 15,0
Natriumsulfit 8,0 Rosenwasser 272,0.
Die Salze sind einzeln zu lösen.

Waschwasser gegen fette Haut, Hautfinnen, Mitesser.

- a) Nach Paschkis:
Natriumkarbonat 32,5 Glycerin 125,0
Rosenwasser 840,0 Wohlgeruch nach Belieben 2,5.
- b) Nach Paschkis:
Borax 10,0 Glycerin 40,0
Schwefelnatrium 20,0 Rosenwasser 930,0.
- c) Nach Dr. v. Oosten:
Magnesiumkarbonat 1,0 verdünnter Weingeist (68%) . 60,0
Schwefelmilch 2,5 destilliertes 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	Kaliseifenspiritrus	90,0.
-------------------------	------	-------------------------------	-------

e) Nach Dr. Saalfeld:

Kampfer	5,0	Schwefelmilch	10,0
Lavendelspiritrus	5,0	Kaliseifenspiritrus	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) Nach Philippon:

Konzentrierte Essigsäure	6,0	Kampferspiritrus	6,0
Benzoetinktur	6,0	Weingeist (90%)	82,0.

g)

Thiol	10,0
Hebrascher Kaliseifenspiritrus	90,0.

h) Nach Hebra (Hebras kosmetisches Liniment):

Kaliumkarbonat	20,0
werden gelöst in Glycerin	20,0.
Mit der Lösung verreibt man	
Schwefelmilch	20,0
und fügt verdünnten Weingeist (68%)	20,0
Äther	20,0

hinzu.

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 im pharmazeutischen Sinne. Stößt man z. B. irgendeinen fetthaltigen Samen, wie Mandeln, Mohnsamen usw., unter allmählichem Zusatz von Wasser äußerst fein und sieht 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, ferner ein Zusatz von 8—10% Glycerin, auch Zucker, etwas Weingeist und am besten eine geringe Menge von Salizylsäure. 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!) Mandeln und Rosenwasser durch sorgfältiges Zerreiben eine Milch, sieht diese durch feine Seidengaze in das Gefäß, das die Mischung aus Seife, Wachs und Walrat enthält, verrührt auf das innigste, läßt das Ganze vollständig ab-

kühlen 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 Strahl 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.

Es mögen hier einige Vorschriften folgen, nach denen ein jeder, wenn er die Grundsätze der Bereitung innehält, beliebige andere Zusammenstellungen bereiten kann.

Fliedermilch (Lait de lilas).

Seife	18,0	Wachs	18,0
Walrat	18,0	Mandeln	150,0
Wasser	646,0	Weingeist	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
Mandeln	100,0	frisch gepreßter Gurken-	
Weingeist	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 Gefäß kühl auf.

b) Nach Mann:

Rosenwasser	2500,0	Gurkensaft	800,0
Benzoetinktur	100,0		
(bereitet aus Benzoe 28,0 und Weingeist 72,0)			
Glycerin	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) Gurkenmilchersatz:

Borax	25,0	Natriumazetat	25,0
löst man einzeln in einem Gemisch von			
Glycerin	50,0	Seifenspirit	30,0
und	Rosenwasser		840,0
und fügt allmählich unter kräftigem Schütteln			
	Benzoetinktur		30,0

hinzu.

Lanolinmilch. Borlanolinmilch.

- a) Fein gepulverte medizini- Wasser 70,0
 nische Seife 20,0 Kocosöl 30,0
 Boraxpulver 10,0 wasserhaltiges Lanolin . . . 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 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 180,0)
 Gummischleim 250,0
 und versetzt mit
 Terpineol 20,0
 Hyazinthin 5,0
 Bergamottöl, synthet. 20,0.

Löwenzahnmilch (Lait de Pissenlit).

Seife	18,0	Rosenwasser	744,0
Wachs	18,0	Glyzerin	50,0
Olivenöl	18,0	Löwenzahnsaft	30,0
Mandeln	150,0	Tuberosenextrakt	25,0
	Weingeist		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.

Mandelkleien und Mandelpasten.

An die oben angeführten Fettemulsionen 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 Sandzusatz, hautreizend wirken sollen, vermengt. Die Pasten sind nur durch einen Zusatz von Honig 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 gröberen 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 Preßkuchenmehl, 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. Während der Kriegszeit ist man gezwungen gewesen, das Mehl durch ein Gemisch von feinstem Kieselgur, Ton, Talk und Magnesiumkarbonat zu ersetzen. Ist Kieselgur nicht ganz fein, so wirkt er infolge der scharfkantigen Beschaffenheit etwas hautreizend.

Mandelkleie.

a) Nach Askinson:			
Mandelmehl	917,0	Veilchenwurzelpulver . . .	65,0
Zitronenöl	12,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	4,0
Zitronellöl			2,0.
b) Nach Paschkis:			
Mandelmehl	700,0	Reisstärke	160,0
Veilchenwurzelpulver . . .	70,0	Seifenpulver	60,0
Bittermandelöl, blausäurefrei . .			1,0.
c) Mandelmehl 500,0			
Veilchenwurzelpulver . . .	100,0	Borax	25,0
Reisstärkepulver	375,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	4,0
		Geraniumöl	1,0.
d) Für spröde Hände (nach Paschkis):			
Kastanienpulver	490,0	Mandelmehl	250,0
Veilchenwurzelpulver . . .	200,0	Natriumbikarbonat	50,0
Bergamottöl			10,0.

e) Weizenmehl	790,0	Lavendelöl	2,0
Mandelmehl	100,0	Mandelöl, fettes	100,0
Borax	10,0	Portugalöl	5,0

Bittermandelöl, blausäurefrei 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) Kalzinierte Soda	20,0	Borax	40,0
Veilchenwurzelpulver	90,0	Weizenmehl	700,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	20 Trpf.,	Mandelmehl	100,0
	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
	Bittermandelöl, blausäurefrei		0,6.

Bereitungsweise siehe unter e.

h) Bleichende:

Man fügt auf Mandelkleie	1000,0
Natriumperborat	80,0.

hinzu.

Sollen die Mandelkleien stärker schäumen, so erreicht man dies durch einen Zusatz von 1% Saponin.

Mandelkleie mit Sand. Sandmandelkleie.

a) Mandelmehl	240,0	Weizenmehl	240,0
Borax	100,0	Glyzerin	100,0
Veilchenwurzelpulver	50,0	Kieselgur	250,0
	Talk		20,0.

Wohlgeruch nach Bedarf.

b) Feinst gepulverter und gesiebter weißer Sand	100,0	Glyzerin	80,0
Mandelmehl	250,0	Borax	40,0
Kartoffelmehl	100,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5
Weizenmehl	300,0	Rosenöl	0,5
Veilchenwurzelpulver	80,0	Lavendelöl	0,6
Mandelöl, fettes	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 Glyzerins genau so, arbeitet die ätherischen Öle darunter und reibt durch ein Sieb.

c) Nach Mann:

Mandelmehl	230,0	Borax	14,0
Iriswurzelpulver	50,0	Glyzerin	12,0
Quarzpulver, fein gemahlen	440,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	8,0.

Soll die Sandmandelkleie bleichende Kraft haben, so 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
Kreidepulver	100,0
Seifenpulver	400,0
Tragant	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	Neroliöl, künstlich.	3,0
Geraniumöl		8,0.

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. 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 zu erfrischen 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.

Würziger Essig. Aromatischer Essig.

Zimtöl	8 Trpf.	Wachholderöl	8 Trpf.
Lavendelöl	8 „	Pfefferminzöl	8 „
Rosmarinöl	8 „	Zitronenöl	15 „
Nelkenöl	15 „	Weingest	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 atherischen Öle in dem Weingeist auf und fügt den Essig hinzu.
Nach 8 Tagen zu filtrieren.

- | | | | |
|------------------------|--------|----------------------------|-------|
| b) Nach Mann: | | | |
| Weingeist | 1000,0 | Lavendelöl | 3,0 |
| Eisessig. | 100,0 | Bergamottöl, synthetisch . | 6,0 |
| Bornylazetat | 10,0 | Wasser | 300,0 |
| Essigäther | | | 16,0. |

Schönheitspflegeessig (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: | | | |
| Könisch-Wasser | 975,0 | Eisessig | 25,0. |

- | | | | |
|--------------------------|----------|-----------------------------|---------|
| c) Nach Mallard: | | | |
| 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) 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 $\frac{1}{4}$ Weingeist (90%) und $\frac{2}{3}$ Essig (6%).

- | | | | |
|----------------------------|-------|----------------------------|--------|
| e) Nach Mann: | | | |
| Eisessigsäure | 100,0 | verd. Weingeist (68%) . | 1000,0 |
| Isoeugenol | 1,5 | Zitronenöl | 5,0 |
| Bergamottöl, synthetisch . | 13,0 | künstliches Neroliöl . . . | 1,0 |
| destilliertes Wasser . . . | 300,0 | Essigäther | 16,0. |

Rosenessig. (Vinaigre à la rose.)

Rosenöl	1,0	Eisessig	80,0
Geraniol	8,0	Wasser	361,0
Weingeist			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.

Lavendelessig. (Vinaigre de lavande.)

Lavendelöl	5,0	Rosen-Geraniumöl	1,0
Eisessig.	50,0	Wasser	444,0
Weingeist	500,0.		

Orangenblütenessig. (Vinaigre des fleurs d'orange.)

Orangenblütenwasser	940,0	Eisessig	50,0.
-------------------------------	-------	--------------------	-------

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.

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.

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 : 12), Baden in heißem Essig, 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) oder mit einer 1- bis 2 prozentigen Auflösung von Zinksulfat. Nach dem Abtrocknen werden die Stellen stets mit Fett (Kakaobutter, Cold Cream, Lanolin usw.) eingerieben. Ist der Frost schon offen, braucht man Pinselungen mit Perubalsam, Ichthyol, Collodium elasticum, Waschungen mit Tannin, Auflegen von Zinkmull usw. Immer ist auch hierbei für reichliche Einfettung der Haut zu sorgen. S. auch Einleitung Cosmetica.

Unter Kremen versteht man weiche, wasserhaltige Salbenmischungen, meist mit einem beliebigen Wohlgeruch versehen. Sie unterscheiden sich von Emulsionen dadurch, daß in den Emulsionen das Wasser, in den Kremen dagegen das Fett bzw. Glycerin vorherrschend ist. Der Name Pomade stammt von Poma (Apfel), 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, Wachs, Walrat und das Wollfett. Von den pflanzlichen Fetten: Mandelöl, Olivenöl, Behen-, Erdnußöl und Kakaobutter usw.

Die erste Bedingung zur Herstellung einer guten Hautsalbe ist ein tadelfreies, nicht ranziges Fett. Da namentlich Schmalz und Talg dem Ranzigwerden leicht unterworfen sind, muß bei ihrer Verwendung besondere Vorsicht angewandt 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 letzteren 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. Endlich wird in gleicher Weise und zu gleichen Zwecken auch das Glycerin verwandt.

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 so gut wie gar nicht ranzig wird, und daß es ferner eine sehr große Menge Wasser bindet. Der Verwendung zu Hautsalben steht nur hindernd im Wege, daß selbst den besten Sorten ein eigentümlicher Geruch eigen ist, der sich schlecht verdecken läßt.

Während der Kriegszeit war man infolge Mangels an Fett gezwungen, Schleim von Algen wie Karrageen und von Flechten wie isländische Flechte, auch von Tragant und ähnlichen Körpern in großen Mengen als Grundlage zur Bereitung von Hautsalben heranzuziehen.

Amandine.

Mandelöl	900,0	weiche Kaliseife	20,0
Bergamottöl	5,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	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 ganz allmählich das Öl zugeführt. Das Ganze muß eine ziemlich dicke, weiße Salbe sein, die nicht durchscheinend ist. Tritt letzterer Fall ein, so muß der Zusatz von Seife ein wenig erhöht werden.

**Arnikagallerte. Arnikakreme. Unguentum Glycerini e. Arnica.
Gelatina Arnicae.**

- a) Nach Prollius:
 Glyzeringallerte 100,0 Arnikatinktur 20,0
 sind im Wasserbade so lange zu erwärmen, bis der Alkohol verdunstet ist.
- b) Nach Vorschr. d. Hess. Ap.-V.:
 Weizenstärke 60,0 Borsäure 15,0
 werden gemischt, dann mit
 destilliertem Wasser 100,0
 angerieben, hierauf mit
 Glycerin 400,0 Arnikatinktur 45,0
 versetzt und im Wasserbade so lange erhitzt, bis der Weingeist 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 Dampfbade auf
 100,0 ein.

Benzoeschmalz. Adeps benzoïnatus.

- 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 Wasserbade 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 Benzoefett 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 Benzoeharz herstellen; es entsteht ein etwas gelbes, aber sehr angenehm riechendes Fett. Man rechnet hierbei auf frisch ausgelassenes Fett 10% Benzoeharz und 10% entwässertes Natriumsulfat. Harz und Natriumsulfat werden zusammen fein zerrieben und dann mit dem Schmalz im Wasser- oder Dampfbade, unter öfterem Umrühren eine Stunde lang erwärmt. Das durch Absetzenlassen geklärte Fett ist in gut geschlossenen Steingefäßen an kühlem Orte 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. V.:

Schweineschmalz	50,0
gepulverte Benzoe	1,0

erwärme man unter öfterem Umrühren im Wasserbade 1 Stunde lang; darauf wird die Mischung filtriert.

c)

Benzoesäure	1,0
wird in Schweineschmalz	99,0,

die im Wasserbade geschmolzen sind, gelöst.

d) Nach Vorschr. d. Sächs. Kr.-V.:

Gepulvertes Benzoeharz	5,0
frisch ausgelassenes Schweinefett	100,0

digiert man im Wasserbad und gießt dann klar vom Rückstand ab.

Boraxglyzerin. Glycerinum boraxatum.

a)

Boraxpulver	20,0
löst man unter vorsichtigem Erwärmen in	
Glyzerin	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	Glyzerin	94,0.
Wohlgeruch nach Belieben, z. B.			
Rosenöl, synthetisch			0,15.

Boro-Glyzerin-Lanolin. Boro-Glyzerin-Kreme. Lanolimentum Glycerini.

a)

Borsäure	10,0	Glyzerin	40,0
--------------------	------	--------------------	------

werden durch einstündiges Erhitzen gelöst.

Anderseits schmilzt man

Wollfett	50,0	Vaselin	700,0,
färbt mit Alkannin			0,1,

mischt das Boroglyzerin darunter, fügt

Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	10 Trpf.
-------------------	----------	-----------------------	----------

hinzu und füllt in Zinntuben.

b) Vorschr. d. Berliner Ap.-V.:

Borsäure	20,0	Glyzerin (1,230 spez. Gew.)	100,0
destilliertes Wasser			50,0

erwärmt man bis zur Lösung und vermischt mit

Wollfett (wasserfrei)	350,0	Arachisöl	150,0.
---------------------------------	-------	---------------------	--------

Wohlgeruch nach Belieben.

c)

Borsäure	30,0	weißes Vaselin	200,0
Glyzerin	175,0	wasserfreies Wollfett	375,0
Wasser	220,0	Bergamottöl	2,0
Zitronenöl			2,0.

Bzw. Wohlgeruch nach Belieben.

Die Borsäure wird im Glyzerin und Wasser gelöst, darauf das weiße Vaselin 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) Vorschr. d. Ergzb.:

Borsäure	10,0		
werden unter Erhitzen in			
Glyzerin	40,0		
gelöst und diese Lösung mit			
destilliertem 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.

e) Byrolinersatz:

Borsäure	20,0	Wollfett	50,0
Glyzerin	18,0	Neroliöl	2 Trpf.
destilliertes Wasser	10,0	Bergamottöl	3 Trpf.
weißes Vaseline	20,0	Zitronenöl	3 „

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
		destilliertem Wasser	170,0
unter Erwärmen auf, schmilzt			
Vaseline	170,0	Erdnußöl	180,0
verrührt darin			
		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 vorzügliche, ungemein haltbare Salbe auf sehr rasche und bequeme
 Weise.

Weißes Wachs	135,0	Walrat	75,0
		weißes Vaseline	540,0

werden auf gelindem Feuer 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 Orte aufzube-
 wahren ist. (Siehe auch S. 66.)

b) Wachs	75,0	Walrat	75,0
Mandelöl	500,0	Vaseline	150,0
Borax	10,0	Wollfett	50,0
Rosenöl	2,5	Rosenwasser	137,5.

Wachs und Walrat werden geschmolzen, kurz vor dem Flüssigsein mischt man Vaseline darunter, ist auch dieses flüssig geworden, verrührt man in dem flüssigen Gemisch 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) Weißes Zeresin	110,0	wasserfreies Wollfett	50,0
Paraffinöl	340,0	Rosenwasser	500,0
Rosenöl	20 Trpf.		

Das Zeresin wird geschmolzen, das Wollfett daruntergerührt, das Paraffinöl zugesetzt und das Rosenwasser der unter Rühren halberkalteten Salbenmasse allmählich in kleinen Mengen zugemischt. Darauf arbeitet man das Rosenöl unter und rührt bis zum Erkalten und darüber hinaus noch eine Zeitlang.

d) Nach Dieterich:

Weißes Wachs	80,0	Walrat	80,0
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.	Veilchenwurzelöl	1 „
Ambraessenz	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.

e) Weißes Wachs	100,0	Wasser	200,0
flüssiges Paraffin	500,0	Borax	4,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Man schmilzt Wachs und Paraffin auf dem Wasserbad zusammen und rührt die Boraxlösung, die dieselbe Wärme wie die Schmelze haben muß, darunter.

f) Mit Erdbeersaft.

Erdbeer-Cold-Cream.

Nach Torjescu:

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.

h) Mit Glycerin.

Glycerin-Cold-Cream.

Wachs	40,0	Walrat	40,0
Glycerin	100,0	Mandelöl	500,0
Rosenwasser	250,0	Wollfett	60,0
Zitronenöl	3,0	Bergamottöl	5,0
Neroliöl	0,5	Geraniumöl	1,0
Zimtöl	0,5.		

Wachs, Walrat und Mandelöl werden zusammen geschmolzen, und das Wollfett in dem Fettgemisch 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.

i) Nach Askinson:

Wachs	35,0	Walrat	85,0
Mandelöl	640,0	Glycerin	185,0
Rosenöl	5,0	Zibet	1,0.

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
Mandelöl	450,0	Gurkenessenz	60,0
Gurkensaft (frisch).	434,0.		

Der Gurkensaft wird vorsichtig auf 60—65° erwärmt, rasch von dem Gerinnsel abfiltriert und sogleich der übrigen Masse zugesetzt.

m) Mit Kampfer.

Kampfer-Cold-Cream.

Wachs	28,0	Walrat	28,0
Mandelöl	400,0	Kampfer	60,0
Wollfett	50,0	Pfefferminzöl	1,5
Rosmarinöl	2,0	Rosenwasser	430,0.

Man löst den Kampfer im Wasserbade 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.

n) Mit Veilchenextrakt.

Veilchen-Cold-Cream.

Wachs	30,0	Wollfett	50,0
Mandelöl	400,0	Veilchenextrakt	50,0
Walrat	30,0	Rosenwasser	440,0.

Bereitungsweise vergleiche Kampfer-Cold-Cream.

Will man einem Cold-Cream eine hautbleichende Wirkung geben, so fugt man auf 1 kg Salbe

Natriumperborat 10,0

hinzu.

Diachylonsalbe zur Verhinderung von Wundlaufen.

Kampfer	1,0	Borsäurepulver	3,0
Dermatol (Bism. subgallic.)	3,0	Wollfett	10,0
Zinkoxyd	3,0	einfaches Bleipflaster	40,0
	Vaselin		40,0.

Dermatol, Zinkoxyd und Borsäurepulver werden mit ein wenig Vaselin sehr fein verrieben, der Kampfer in dem übrigen Vaselin unter vorsichtiger Erwärmung gelöst. Dieser Kampfer-Vaselinlösung mischt man das Wollfett und das vorsichtig im Wasserbade zum Schmelzen gebrachte Bleipflaster unter und setzt das Fettgemisch den angeriebenen pulverförmigen Stoffen allmählich unter kräftigem Rühren zu. Schließlich rührt man bis zum Erkalten.

Formaldehydsalbe. Formalinsalbe als Mittel, das Wundlaufen zu verhüten.

a) Nach Unna:

Wollfett	20,0	Vaselin	10,0
	Formaldehyd		10,0.

Diese Salbe eignet sich auch gegen übermäßige Schweißbildung an den Händen.

b) Vorschr. d. Kriegsministeriums:

Formalintalg. Fußschweißsalbe.

Man schüttelt in einer weithalsigen Flasche
 medizinische Seife 25,0 mit Formaldehyd 150,0
 und erwärmt vorsichtig, bis ein Seifenleim entstanden ist. Ferner schmilzt man
 Salizyltalg 262,5 festes Paraffin 10,0
 zusammen, rührt dem warmen Gemisch

Wollfett 50,0

unter und mischt die Fettmasse dem Seifenleim unter Umschütteln bzw. Umrühren zu. Schließlich gibt man Wohlgeruch durch

Wintergrünöl 2,5.

Frostmittel.

a) Nach Dr. Saalfeld:

Kampferpulver	3,0	Lanolin	27,0.
-------------------------	-----	-------------------	-------

Den Kampfer löst man zweckmäßig in etwas Äthyläther auf und mischt mit dem Lanolin so lange, bis der Äther verdunstet ist.

b) Nach Binz:

Chlorkalk	1,0	Paraffinsalbe	9,0.
---------------------	-----	-------------------------	------

- c) Kampferpulver 3,0 Wollfett 15,0
gelbes Vaseline 15,0 reine Salzsäure 2,0.
Bereitungsart vergleiche a.
- d) Nach Husemann:
Alaun 4,0 Glycerin 2,0
das Gelbe eines gekochten Eies.
- e) Ichthyol 10,0 destilliertes Wasser 10,0
Glycerin 10,0 Zinkoxyd 10,0
Talk 10,0.
- f) Alaun 2,5 Borax 2,5
Benzoetinktur 10,0 destilliertes Wasser 85,0.
- g) Nach Paschkis:
Alaun 10,0 Tannin 10,0
Borax 15,0 Talk 50,0
Pomeranzenschalenöl 25 Trpf.
- h) Nach Dr. Saalfeld:
Jodtinktur 10,0 Galläpfeltinktur 10,0.
- i) Nach Dr. Saalfeld:
Jodtinktur 1,5 elastisches Kollodium 8,5.
- k) Arnikatinktur 2,5 Tannin 1,0
Kampfer 2,5 Myrrhentinktur 10,0
Glycerin 34,0.
Kann auch angewandt werden, wenn in den Frostbeulen kleine Risse sind.
- l) Zusammengesetzter Jodspiritus 30,0.
Man gibt entweder in Flaschen mit Glasstöpsel ab oder verwendet statt des Korkes einen Gummistöpsel oder tränkt den Kork reichlich mit Paraffin.
- m) Nach Paschkis:
Tannin 2,0 Weingeist (95%) 5,0
Kollodium 20,0 Benzoetinktur 2,0.
Zum Einpinseln.
- n) Perubalsam 5,0 Lebensbalsam 30,0
Kölnisch-Wasser 30,0.
Zum Einpinseln.
- o) Alaun 5,0 Wasser 100,0.
Zu Umschlägen.
- p) Essigweinsteinsäure Tonerde 50,0 Wasser 100,0.
Unverdünnt zum Bepinseln von Frostbeulen; 3—4 Eßlöffel als Zusatz zu kühlenden Fußbädern bei Fußschweiß.
- q) Nach Hamb. Ap.-V.:
Zinksulfat 2,0 Weingeist (90%) 49,0
Rosenwasser 49,0.
- r) Nach Dieterich:
Salzsäure (25%) 5,0 Wasser 85,0
Zimttinktur 10,0.
Zu Umschlägen auf die Frostbeulen. Man umwickle darauf dicht mit Flanell.

- s) **Kampfer** 10,0 **Kaliumjodid** 4,0
Jod 2,0 **Glyzerin** 10,0
 Galläpfeltinktur 74,0.
- t) **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.
- u) **Jodsalbe gegen Frost (Unguentum Jodi).**
Jod 2,0 **destilliertes Wasser** 6,0
Kaliumjodid 8,0 **Schweinefett** 84,0.

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.

Fußschweißmittel (siehe auch Formalinsalbe).

- a) Nach Dr. Gerson:
Man durchtränkt die Fußteile der Strümpfe mit einer Lösung von **Formaldehydlösung (40%)** 25,0 **Weingeist** 75,0 und trocknet sie wieder.
- b) **Perhydrol** 3,0 **Formalin (40%)** 25,0
 Wasser 275,0.
Zum Einreiben der Füße.

Gelatina Zinci dura. Harter Zinkleim.

- Nach Unna:
Weißer Gelatine 15,0
quillt man in **destilliertem Wasser** 45,0
auf, fügt **Glyzerin** 25,0
hinzu und erwärmt bis die Gelatine gleichmäßig gelöst ist. Dieser Mischung fügt man hinzu **Zinkoxyd** 10,0,
die innig mit **Glyzerin** 15,0
verrieben sind, und ergänzt schließlich mit destilliertem Wasser auf 100,0.

Gelatina Zinci mollis. Weicher Zinkleim.

- a) Nach Unna:
Weißer Gelatine 10,0
quillt man in **destilliertem Wasser** 40,0
auf, fügt **Glyzerin** 25,0
hinzu und erwärmt bis die Gelatine gleichmäßig gelöst ist. Dieser Mischung fügt man hinzu **Zinkoxyd** 10,0.
die innig mit **Glyzerin** 15,0
verrieben sind und ergänzt schließlich mit destilliertem Wasser auf 100,0.

b) Nach Ergzb.:

Rohes Zinkoxyd	20,0	
verreibt man fein mit		
Glycerin	12,5	
destilliertem Wasser	10,0	
und vermischt diese Anreibung mit einer heißen Lösung von		
feinster weißer Gelatine	12,5	
in so viel destilliertem Wasser, daß die Gesamtmenge 100,0 beträgt.		
Schließlich rührt man eine Lösung von		
Thymol	0.1	in Weingeist (90%) 1,0
darunter.		

Gelatina Zinci cum Ichthyolo. Zink-Ichthyol-Leim.

Weicher Zinkleim	98,0	Ichthyol	2,0.
----------------------------	------	--------------------	------

Gesichtssalbe. Gesichtskreme (kaum fettend) Lilienkreme.

a) Lanolin	600,0	Glycerin	200,0
Wasser	200,0	Rosenöl	20 Trpf.
b) Wollfett	400,0	Glycerin	100,0
Mandelöl	100,0	destilliertes Wasser	350,0
		Benzoetinktur	50,0.
Wohlgeruch nach Belieben.			

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.			

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.

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) Nach Askinson:

Weißer Kernseife	35,0	Glycerin	256,0
Mandelöl	700,0	Portugalöl	3,0
		Thymianöl	6,0.

Man löst zuerst die Seife im Glycerin auf und mischt dann sehr allmählich das mit den ätherischen Ölen versetzte Mandelöl hinzu.

c) Gelatine	25,0	Wasser	485,0
Glycerin	485,0	Borsäure	5,0.

Duft nach Belieben.

Die Gelatine wird zuerst im Wasser gelöst, dann das Glycerin und nach dem Erkalten der Duft zugesetzt.

d) Gelatine	30,0	Glycerin	360,0
Orangenblütenwasser	720,0	Borglycerin (1 : 3)	360,0.
e) Stärkepulver	22,75	Karbolsäure	1,9
Borsäure	7,5	Glycerin	180,0
destilliertes Wasser	420,0.		

Duft nach Belieben.

Borsäure und Karbolsäure werden im Wasser gelöst, sonst verfähre man nach a.

f) Nach Paschkis:

Stärke	5,0	Rosenwasser	5,0
Glycerin	90,0	Rosenöl	2 Trpf.

Bereitung wie unter a.

g) Glycerin	550,0	Tragant	50,0
destilliertes Wasser	450,0	Weingeist (90%)	75,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Man schüttelt Tragant mit Weingeist und Glycerin an und fügt das Wasser hinzu.

h) Opalhautsalbe:

Tragantpulver	7,5	Glycerin	90,0
Weingeist	15,0	destilliertes Wasser	180,0.
Rosengeraniumöl	0,9.		

Bereitung wie g.

i) Nach Niederl. Ges. f. Pharm.:

Gelatine	1,8	destilliertes Wasser	86,2
Glycerin	12,0	Geraniumöl	2 Trpf.

k) Mit Perkaglycerin:

Tragant	3,0
schüttelt man mit	
Weingeist	5,0
an, fügt destilliertes Wasser	55,0
hinzu, schüttelt eine Zeitlang, mischt darauf	
Perkaglycerin	37,0

hinzu und schüttelt weiter, bis die erforderliche Dicke erreicht ist.

Wohlgeruch nach Belieben.

l) Mit Menthol (Mentholhautsalbe):

Tragant	3,0
schüttelt man mit einer Auflösung von	
Menthol	1,0
in Weingeist	15,0
an, fügt Glycerin	5,0
destilliertes Wasser	76,0

hinzu und arbeitet gründlich durch. Schließlich fügt man einen Wohlgeruch zu.

Anstatt Starke, Gelatine und Tragant kann auch vorteilhaft Schleim von Quittenkernen verwendet werden. Quittenschleim hat überdies den Vorteil, daß er die Hautsalbe nicht klebrig macht. In großen Mengen ist während der Kriegszeit auch ein Schleim von Karrageen verarbeitet worden. Die Abkochung des Karrageen muß jedoch vor der Verwendung gut durchgeseiht werden.

Glyzerinhautsalbe, Glyzeringallerte, Glyzerinkreme, Glyzeringlee mit Honig. Kaloderma-Ersatz. Glycerine-Jelly. Honey Jelly.

a) Weiße Gelatine Ia	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 Zinntuben ausgegossen.

b) Nach Dr. Richter:			
Weiße Gelatine	15,0	Glyzerin	600,0
destilliertes 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 in dem 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
Gelatine	6,0	Bergamottöl	1,0
künstliches Neroliöl	1,0.		

Grollich-Creme-Ersatz. Nach Arends.

Schwefelmilch	0,37	Zinkoxyd	3,75
Cold Cream			95,8.

Haussalbe nach Unna. Unguentum domesticum.

Eigelb	40,0
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.

Hautsalbe, Hautkreme, nicht fettend.

a) Mit Zinkoxyd:

Tragant	3,0
schüttelt man mit	
Weingeist (90%)	15,0
an, verreibt	Zinkoxyd 10,0
mit	Glyzerin 20,0
und	destilliertem Wasser 52,0

und fügt der Verreibung den Tragantschleim zu. Schließlich verleiht man nach Belieben Wohlgeruch.

b) Nach Unna (Gelatina Zinci oxydati):

Zinkoxyd	15,0	weiße Gelatine	15,0
Glyzerin	25,0	destilliertes Wasser	45,0.

Wird die Hautsalbe härter gewünscht (Gelatina Zinci oxydati dura), so nimmt man

weiße Gelatine	20,0	und destilliertes Wasser	40,0.
--------------------------	------	------------------------------------	-------

c) 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 destilliertem Wasser und seiht durch. Anderseits 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.

d) Nach Mann (Stearinkreme):

Rosenwasser	1600,0	gereinigtes Kaliumkarbonat	18,0
Glyzerin	350,0	Rose Heiko	15,0
Stearin	180,0	Vanillin	1,0.

Man erhitzt das Gemisch von Glyzerin und Rosenwasser zum Kochen. Inzwischen schmilzt man in einem anderen Gefäß Stearin, löst nun in dem kochenden Glyzerinwasser das Kaliumkarbonat, erhitzt nochmals zum Sieden und fügt in dünnem Strahl das geschmolzene 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 kräftig zu rühren, bis die Verseifung vollendet ist, d. h. bis das Aufsteigen aufhört.

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. Dieser Hautsalbe können noch Stoffe wie Zinkoxyd und Wismutsubnitrat zugefügt werden.

e) Ohne Glyzerin:

Stearin	12,5	Rosenwasser	125,0
gereinigte Pottasche	2,0	Wohlgeruch nach Belieben.	

f) Bei übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut:

Tragantpulver	5,0
verreibt man mit	
Weingeist (95%)	20,0.

Anderseits löst man

Karmin 0,3 in Ammoniakflüssigkeit . . . 5,0
und ferner

Menthol 3,0 in Kölnisch-Wasser 125,0.

Darauf vereinigt man in einer Weithalsflasche die Tragantanreibung mit einem Gemisch von

Glyzerin 20,0 und destilliertem Wasser . . . 825,0

und fügt die Karmin- und die Menthollösung zu. Schließlich fügt man noch nach Belieben Wohlgeruch hinzu.

Ichthyolsalbe 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) Nach Unna:

Ichthyolammonium . . . 10,0 Schweinefett 30,0

destilliertes Wasser . . . 10,0 wasserfreies Wollfett . . . 50,0.

Iriskreme-Ersatz. Nach Arends.

Borax 0,5 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 zusammengeschmolzen.

Kampfersalbe. Unguentum camphoratum.

a) Fein gepulverter Kampfer . . . 10,0

Vaseline 90,0.

b) Ergzb.:

Gepulverter Kampfer 20,0

werden mit wasserfreiem Wollfett 54,0

Paraffinsalbe 26,0

gemischt. Die Masse wird bis zur Lösung des Kampfers erwärmt und bis zum Erkalten gerührt. Zweckmäßig wird in dieser Vorschrift die Paraffinsalbe durch weißes Vaseline ersetzt.

Kampferschnee. Nach Amerk. Vorschr.

Agar-Agar 3,0 Natriumkarbonat 10,0

destilliertes Wasser . . . 250,0 Kakaoöl 15,0

Stearinsäure. 15,0 Weingeist (90%) 10,0

Kampfer 5,0.

Man löst Agar-Agar in 150,0 destilliertem Wasser und seigt durch. Anderseits erwärmt man auf dem Wasserbade die noch zurückgebliebenen 100,0 Wasser,

fugt 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.

Lanolinhautsalbe. Lanolincream. Lanolinkreme.

- a) Wollfett 250,0 weißes Vaseline 200,0
Wasser 500,0 Glycerin 50,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Wollfett und Vaseline werden bei geringer Erwärmung geschmolzen und, wenn halb erkaltet, mit Glycerin und Wasser gemischt.

- b) Vorschr. d. Ergzb.:

Wollfett 400,0 Olivenöl 200,0
Paraffinsalbe 100,0

werden geschmolzen und nach dem Erkalten mit

Glycerin 45,0 Wasser 250,0

Vanillin 0,5,

welche in Weingeist 3,0

gelöst sind,

Bergamottöl 5,0 Zitronenöl 5,0

gemischt.

- c) Wollfett 60,0 flüssiges Paraffin 30,0
destilliertes Wasser 60,0 Rosenöl 5 Trpf.
werden gemischt.

- d) Wollfett 333,0 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) Mit Glycerin. Glycerin-Lanolin-Kreme:

Wollfett 350,0 Arachisöl 175,0

Glycerin 350,0 Wasser 125,0

Kumarin 3,0 Bergamottöl 6,0

Kölnisch-Wasser 12,0.

Wollfett und Arachisöl werden bei geringer Erwärmung geschmolzen und, wenn halb erkaltet, mit Glycerin und Wasser gemischt. Schließlich arbeitet man die im Kölnisch-Wasser gelösten Riechstoffe unter.

- f) Mit Schwefel und Zinkoxyd:

Wollfett 250,0 Arachisöl 250,0

Wasser 250,0 gefällter Schwefel 180,0

Zinkoxyd 50,0 Veilchenextrakt 20,0.

Man reibt den gefällten Schwefel und das Zinkoxyd innig mit etwas Arachisöl an, schmilzt das Wollfett mit dem zurückgebliebenen Arachisöl, 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.

g) Mit Zinkoxyd und Ichthyol:

Wasserfreies Wollfett	450,0	Wasser	150,0
weißes Vaseline	200,0	Zinkoxyd	100,0
Ichthyolammonium	100,0		

Das Ichthyolammonium mischt man mit dem Wasser, im ubrigen siehe Bereitungsart f.

h) Nach Unna. Mit Vaseline:

Vaseline	10,0	Wollfett	30,0
Rosenwasser	30,0	Orangenblütenwasser	30,0

Lanolinhautsalbe gegen rissige Hände.

Menthol	3,0	Wollfett	70,0
Weingeist	3,0	Wasser	24,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Muttermälarentfernung. Pigmentmälarentfernung.

Man entfettet die Haut mit 1 prozentiger Natriumkarbonatlösung und betupft die Mäler mit

30 prozentiger Wasserstoffsuperoxidlösung.

Nagelpflege.

Nagelemaillie.

Nach Seifenfabr.:

Japanwachs	10,0	Vaseline	62,0
Walrat	2,0	Alkannin	0,25
Terpentinöl	1,5	Essigsäure (96%)	0,3.

Nagelpasta. Nagelpolierstein.

Zinnoxid	500,0	Tragantpulver	3,0
Glycerin	5,0	Weingeist (90%)	10,0
Karmin	0,5	Ammoniakflüssigkeit	1,0
Wasser	20,0	Rosenöl	0,25.

Man durchfeuchtet Tragant mit Weingeist, fugt Wasser und Glycerin hinzu, stößt hiermit das Zinnoxid zu einer steifen Masse an, wenn nötig unter Hinzufügen von noch etwas Wasser, färbt mit der Karmin-Ammoniakflüssigkeit-Lösung auf und fugt Wohlgeruch hinzu. Die Masse läßt man in Formen trocknen.

Nagelpolierpulver.

a) Feinstes Bimssteinpulver	50,0	Talk	10,0
Zinnoxid	40,0		

werden gemischt, mit Eosinlösung rot gefärbt und mit Rosenöl wohlriechend gemacht.

b) Nach Dr. Saalfeld:

Zinnoxid	5,0	feinst. gepulv. Schmirgel	5,0
Talk	5,0	Karmin	0,2.

Man verreibt ein wenig dieses Pulvers mit Kölnisch-Wasser zu einer Masse.

c) Nach Mann:

Zinnoxid	100,0	Talk	40,0
Karmin	1,0	Rosenöl	0,5
Bergamottöl	0,25.		

- d) Zinnoxid 120,0 Veilchenwurzelpulver 30,0
Talk 15,0 Karmin 2,0.
Für alle Vorschriften gilt, daß der Karmin äußerst fein verrieben werden muß.

Nagelfirnis.

- Paraffin 10,0 Chloroform 90,0.
Wohlgeruch nach Belieben.

Nagelwasser. Nagelputzwasser.

- a) Weinsäure 4,0 destilliertes Wasser 100,0
Myrrhentinktur 4,0 Kölnisch-Wasser 12,0.
Man löst die Weinsäure im Wasser auf, vermischt die Myrrhentinktur mit dem Kölnisch-Wasser und fügt dieses Gemisch der Weinsäurelösung in kleinen Mengen zu.

Mit diesem Wasser befeuchtet man die Nägel und reibt mit einem Leder nach.

- b) Zitronensäure 3,0 Orangenblütenwasser 125,0
Glyzerin 12,0.
c) Borax 25,0 Glyzerin 75,0
destilliertes Wasser 100,0.
d) Bleichend:
Wasserstoffsuperoxyd (3%) 350,0 Ammoniakflüssigkeit 5,0
destilliertes Wasser 145,0.

Naphthalanzinksalbe.

- Zinkoxyd 12,0 Stärke 12,5
Naphthalan 25,0.

Mittel gegen Nasenröte.

- a) Nach Unna:
Schwefel, gefällter 3,75 Zinksalbe 45,0
Stärke 9,0 Rosenöl 5 Trpf.
b) Nach Dr. Saalfeld:
Ichthyol 10,0 Glyzerin 5,0
Weingeist 35,0.
c) Ichthyol 10,0 gelbes Vaseline 40,0.
d) Herrührend von Frost:
Zinksulfat 2,0 Tannin 2,0
Rosenwasser 15,0 Wollfett 25,0.
Man reibt das Tannin mit dem Wollfett sehr fein an und fügt die Zinksulfatlösung in 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 destilliertes Wasser 90,0
Rosenöl 2 Trpf.

Olivine. Nach Askinson.

Arabisches Gummi	80,0	Eidotter	3 Stück
Olivenöl	620,0	weiche Kaliseife	65,0
Wasser	80,0	Zucker	45,0
Bergamottöl	10,0	Zitronenöl	10,0
Nelkenöl	5,0	Orangenschalenöl	3,0
Thymianöl	1,0	Zimtöl	5,0.

Man mischt Zucker und arabisches Gummi mit dem Wasser, fügt Eidotter und Seife und zuletzt ganz allmählich das Öl hinzu.

Pasta Ichthyoli. Ichthyolpaste.

Nach Unna:

Ichthyolammonium	10,0	Glyzerin	30,0
Dextrin	30,0	destilliertes Wasser	30,0.

Pasta Naphtholi. Naphtholpaste. Lassarsche Schälpaste.

Vorschr. d. Ergzb.:

Beta Naphthol	10,0	Schwefelmilch	40,0
gelbes Vaseline	25,0	Kaliseife	25,0.

Pasta salicylica. Lassarsche Salizylpaste.

Vorschr. d. Ergzb.:

Fein gepulv. Salizylsäure	2,0	Zinkoxyd	24,0
Weizenstärke	24,0	gelbes Vaseline	50,0.

Pasta Zinci.

a) Nach Unna:

Kieselgur	5,0	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.

b) Zinkoxyd 25,0 Weizenstärke 25,0
amerikanisches Vaseline 50,0.

c) Zinkoxyd 5,0 Weizenstärke 5,0
Schweinefett 7,5 wasserfreies Wollfett 7,5.

Der Stärkegehalt kann in den Vorschriften, wenn nötig, durch weißen Ton ersetzt werden.

d) Ölhaltige. Lassarsche Zinkölpaste. Pasta Zinci oleosa:

Nach Vorschr. d. Ergzb.:

Zinkoxyd	60,0	Olivenöl	40,0
--------------------	------	--------------------	------

werden fein miteinander verrieben.

Pasta Zinci cuticolor. Hautfärbende Zinkpaste.

Nach Unna:

Roter Bolus	0,6	Glyzerin	3,0
-----------------------	-----	--------------------	-----

werden fein verrieben und mit

Zinkpaste 97,0
vermischt. Schließlich fügt man hinzu
Eosinlösung (1 : 500) 20 Trpf.

Pasta Zinci salicylata. Salizylzinkpaste.

Berlin. Vorsch. und nach Vorsch. d. D. A.-B. V:

Salizylsäure	2,0	Zinkoxyd	24,0
Weizenstärke	24,0	amerikanisches Vaseline . .	50,0.

Perkaglyzierunggrundlage für Hautsalben.

	Tragantpulver	3,0
schüttelt man mit	Weingeist	5,0
kräftig an, fügt	destilliertes Wasser	50,0
hinzu, schüttelt eine Zeitlang gründlich um, mischt darauf	Perkaglyzerin	42,0

hinzu und schüttelt kräftig weiter, bis die nötige Dicke und Gleichmäßigkeit erreicht ist:

Orientalische Schönheitssalbe. Orientalische Hautsalbe. (Pomade de beauté d'Orientale.)

Kakaobutter	180,0	gelbes Wachs	100,0
Walrat	360,0	Olivenöl	360,0
Benzoessäure	4,0	Rosenöl	2,0.

Die geschmolzene Masse wird bis zum Erkalten gerührt und mit Karminlösung schwach rosa gefärbt.

Würzige Hautsalbe. (Pomade divine.)

Walrat	80,0	Mandelöl	200,0
Schweineschmalz	170,0	Wollfett	50,0
Muskatnuß	15,0	Benzoë	20,0
Storax	20,0	Nelken	15,0
Zibet	2,5	Veilchenwurzeln	20,0
	Orangenblütenwasser	500,0.	

Die Gewürze werden zerkleinert, mit Storax, Benzoë und Zibet gemischt und dann im Wasserbade mit der Fettmischung längere Zeit erwärmt. Nach dem Absetzenlassen wird das Fett abgossen und das Wasser allmählich hinzugefügt.

Salbe um Wundlaufen vorzubeugen. Fußschweißsalbe. Präservativkreme.

Kaliseife	50,0	gelbes Vaseline	15,0
destilliertes Wasser	29,0	Zinkoxyd	6,0
Natronlauge	2 Trpf.	etwas Lavendelöl.	

Siehe auch Mittel gegen Schuhdruck und Formalinsalbe (S. 242 u. 255).

Quittenkreme. Quince-Cream.

a) Quittensamen	5,5	Glyzerin	45,0
Borsäure	1,8	Kölnisch-Wasser	125,0
Salizylsäure	1,0	destilliertes Wasser	125,0.

Man kocht die Quittensamen $\frac{1}{2}$ Stunde mit dem Wasser, seiht durch, ergänzt das verlorengegangene Wasser und rührt zuerst die Bor- und die Salizylsäure und schließlich die übrigen Bestandteile zu.

b) Quittensamen	11,0	Karbolsäure	1,2
Stärkeglyzerin	120,0	Kölnisch-Wasser	15,0
Borsäure	0,5	Lavendelöl	2,4
Glycerin	120,0	destilliertes Wasser	530,0
	Weingeist		180,0.

Das hierzu erforderliche Stärkeglyzerin (Glycerinum Amyli) stellt man folgendermaßen her:

	Stärke	100,0
werden mit	Wasser	100,0
angerieben und zu Glycerin		800,0

in eine Porzellanschale gemischt. Nun erhitzt man unter beständigem Umrühren auf 144°, bis eine durchscheinende Masse entstanden ist.

Mittel gegen reibeisenartige 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
	gepulverte weiße Kreide		10,0.
c) Stärker wirkend.			
Beta-Naphthol	10,0	Wollfett	20,0
	Kaliseife		20,0.

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. Vorschr. d. Ergzb.:			
Gelbes Wachs	10,0	gelbes Vaselin	88,0
werden geschmolzen und darin			
	fein gepulverte Salizylsäure	2,0	
gelöst. Wohlgeruch wie unter a.			

Mittel gegen Schuhdruck (nach Pharm. Rundschau).

Kaliseife	52,0	Wasser	27,0
Vaselin	15,0	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.

Kann auch gegen Fußschweiß und für aufgeriebene Stellen verwandt werden. Siehe auch Präservativkreme (S. 254) und Formalinsalbe (S. 242).

Schwefelpomade gegen Abschuppung der Haut usw. Nach Páschkis.

Gew. Schwefelblumen	285,0	Mandelöl	190,0
	Benzoeschmalz		525,0.

Vanolin (Ersatz für Wollfett).

Nach schwedischer Vorschr.:

Oxycholesterin	5,0	Paraffin	2,0
gelbes Wachs	2,0	flüssiges Paraffin	91,0

Diese Grundlage nimmt Wasser auf.

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 Vaselinöl		860,0	

Um Vaselin-Ersatz Wohlgeruch zu verleihen, eignet sich das in dem Vaselin-Ersatz lösliche Kumarin.

Vasoliment.

Vorschr. d. Ergzb.:

	Weingeistige Ammoniakflüssigkeit (10%)	10,0
	gereinigte Ölsäure	30,0
	gelbes Vaselinöl	60,0

werden durch Schütteln in einer Flasche gemischt.

Dickes Vasoliment.

Vorschr. d. Ergzb.:

	Paraffinsalbe	60,0
werden im Wassérbade mit	gereinigter Ölsäure	30,0
und	weingeistiger Ammoniakflüssigkeit (10%)	10,0

erwärmt, bis eine gleichmäßige Mischung erfolgt, und dann durch Abdampfen auf 90,0 vom Weingeist befreit.

Vasoliment mit Ichthyol. Vasolimentum Ichthyoli.

Vorschr. d. Ergzb.:

	Ichthyolammonium	10,0
werden mit	Vasoliment	90,0

gemischt.

Vasoliment mit Menthol. Vasolimentum Mentholi.

Vorschr. d. Ergzb.:

	Menthol	25,0
werden in	Vasoliment	75,0

gelöst.

Vasoliment mit Salizylsäure. Vasolimentum salicylicum.

	Salizylsäure	2,0
werden in	Vasoliment	98,0

gelöst.

Vasoliment mit Schwefel. Vasolimentum Sulfuris.

Vorschr. d. Ergzb.:

	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.

Vorschr. d. 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 ablosen lassen.
- b) Salizylsäure 20,0 Sesamol 10,0
 wasserfreies Wollfett 70,0
 werden verrieben.
- c) Salizylpflastermull.
- d) Salizylsäure 12,0 Milchsäure 8,0
 elastisches Kollodium 80,0.
- e) 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.
-

Wasserstoffsuperoxydsalbe. Bleichsalbe. Unguentum Hydrogenii peroxydati.

- a) Borax 1,0
 löst man in Glyzerin 15,0
 fügt Wasserstoffsuperoxyd (10 Vol.) 20,0
 hinzu und verreibt die erhaltene Mischung mit einem Fettgemisch von
 Wollfett 45,0 Olivenöl 20,0.
- b) Nach Unna:
 Vaseline 10,0 reines Wollfett 20,0
 mischt man und fügt nach und nach Wasserstoffsuperoxyd (10 Vol.) 20,0
 bis 40,0 hinzu.
- c) Vaseline 96,0 Natriumperborat 4,0.
 Wohlgeruch nach Belieben.
-

Seifen.

Daß es sich in einem Vorschriftenbuch 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.

Um aber das Verständnis der Seifenherstellung zu erleichtern, fügen wir nachstehend das ein, was der Verfasser in dem Handbuche der Drogisten-Praxis I über Seifen sagt.

Unter diesem Namen versteht man dem Sprachgebrauch nach nur die Verbindungen des Kaliums bzw. Natriums mit den verschiedenen Fettsäuren oder auch den Harzsäuren. Die zuweilen in der Technik gebrauchten entsprechenden Verbindungen mit Kalk oder Magnesia sind in Wasser unlöslich, heißen daher auch wohl unlösliche Seifen. Die fettsäuren Verbindungen des Bleioxyds sind ebenfalls in Wasser unlöslich und heißen Pflaster. Die Rohstoffe für die Seifenbereitung sind außer Ätzkali, Ätznatron, Ätzkalk, Pottasche und Soda vor allem Talg, Kokosöl, Palmöl, Palmkernöl (vom Seifensieder kurzweg Kernöl genannt), Schmalz, Abfälle von Butter, Oliven-, Sesam-, Baumwollsamensöl, Sojaöl, Tran, Leinöl, Hanföl, Erdnußöl, Rizinusöl, Wollfett, Kammfett, Fettsäuren, sowie überhaupt jedes billigere Fett und neuerdings auch die gehärteten Fette. Die Bereitungsweisen sind sehr mannigfach, auch die Art der Seifen ist je nach dem Fett und dem angewandten Alkali verschieden. Kaliseifen sind weich (Schmierseifen), Natronseifen sind hart. Von den Natronseifen sind die mit Talg oder Stearin bereiteten wieder härter als die aus Öl hergestellten.

Von den Natronseifen unterscheidet man Kernseifen, auch Kernseifen auf Unterlage genannt, weiter abgesetzte Kernseifen oder Kernseifen auf Leimniederschlag, ferner Halbkernseifen und schließlich Leimseifen.

1. Die Kernseifen oder Kernseifen auf Unterlage werden bereitet, indem man das geschmolzene und, wenn nötig, durch Absetzen gereinigte Fett (Neutralfett) in großen, sehr weiten und hohen, meist kegelförmigen Kesseln unter allmählichem Zusatz einer nicht zu starken Natronlauge so lange kocht, bis die ganze Menge des Fettes sich zu einer klaren, durchsichtigen und zähen Masse, dem Seifenleim, gelöst hat, bis die Masse, wie der Seifensieder es nennt, im Leim siedet. Diese Arbeit, das Vorsieden ist beendet, wenn eine kleine Menge, heiß auf ein Stück Glas gebracht, sich erst beim Erkalten trübt und an der Zunge ein gelindes Brennen, den Stich, verursacht. Jetzt wird, wenn nötig, noch eine Zeitlang erhitzt, bis die Seife fadenförmig von einem Spatel abfließt, bis sie

spinnt. Darauf fügt man unter Rühren und in kleinen Mengen Kochsalz oder eine Kochsalzlösung zu. Alsbald scheidet sich die Seife in krümelig-körnigen Massen ab, die nach einigen Stunden der Ruhe abgeschöpft und von neuem in Wasser, dem ein wenig Lauge zugesetzt ist, gelöst und nochmals ausgesalzen werden. Nach dieser Arbeit, dem Aussalzen, erhitzt man die Seife noch so lange, bis sie schaumfrei ist; man siedet sie klar, um sie möglichst gleichmäßig zu erhalten und noch Wasser zu verdunsten. Diese Bereitungsweise heißt das Sieden auf den Kern. Vielfach ist man heute dazu übergegangen, die Neutralfette nicht als solche zu verseifen, sondern sie vorher in ihre Bestandteile in Glycerin und Fettsäuren zu spalten; man hat so den Vorteil einer größeren Ausbeute an Glycerin. Es werden heute in den Seifenfabriken meist folgende Verfahren zur Fettspaltung angewendet: 1. Die Fettspaltung im Autoklaven unter Hinzufügung einer geringen Menge Zinkoxyd und Zinkgrau. 2. Die Fettspaltung durch Enzyme. 3. Das Krebitz-Verfahren. Um Fett im Autoklaven zu spalten, schmilzt man in einem hölzernen Bottich mittels Dampf das Fett, läßt es in ein kupfernes, geschlossenes, zylindrisches Gefäß, den Autoklaven, laufen, fügt eine geringe Menge Zinkoxyd, die Hälfte von diesem Zinkgrau und ferner den fünften Teil der angewandten Fettmenge Wasser hinzu und läßt nun von unten Dampf in den Autoklaven ein, dessen Druck sich allmählich auf 6 Atmosphären steigert. Nach etwa 7—8 Stunden wird der Dampf abgestellt und die Masse einige Stunden der Ruhe überlassen. Es scheidet sich jetzt das glyzerinhaltige Wasser ab. Nun öffnet man einen am Autoklaven befindlichen Hahn, der mit einem zweiten hölzernen Bottich in Verbindung steht, und der im Gefäß noch vorhandene Druck preßt das glyzerinhaltige Wasser in den hölzernen Bottich. Sobald die Fettsäuren heraustreten wollen, schließt man den Hahn und öffnet dafür einen anderen, der mit einem dritten hölzernen Bottich verbunden ist. Hierin sammeln sich die Fettsäure und die entstandene Zinkseife. Um die Zinkseife zu zersetzen, fügt man schwache Schwefelsäure zu, leitet Dampf ein und läßt ihn einige Stunden darauf einwirken. Schließlich wird die durch Absetzenlassen getrennte Fettsäure abgelassen. Die Ausbeute an Fettsäure beträgt je nach der Art des verwendeten Fettes 85—95%, an 28grädigem Glycerin 6—12%. Bei der Spaltung der Fette durch Enzyme geht man von der Tatsache aus, daß sich beim innigen Vermengen von fein zerriebenen ölhaltigen Samen mit Wasser infolge der Wirkung des Fermentes Lipase und nach Eintritt einer Säuerung das Fett in Fettsäure und Glycerin spaltet. Man benutzt heute meist zur Spaltung entweder geschälte Rizinussamen oder eine Emulsion aus Rizinusölsäure, Eiweißkörpern und Wasser. Die Spaltung selbst führt man herbei durch Einblasen von Luft in das schwach erwärmte Fett unter Hinzufügung von etwas Mangansulfat an Stelle der erforderlichen Säuerung. Um nach der Spaltung die Trennung der einzelnen Schichten zu beschleunigen, erwärmt man mittels Dampf und verrührt mit einer kleinen Menge Schwefelsäure. Das dritte von den Seifenfabriken vielfach angewandte Spaltungsverfahren ist das nach Krebitz. Man erwärmt das Fett, mischt es mit einer berechneten Menge Kalkmilch, erhitzt es mittels Dampf auf 100° und läßt die Mischung, zugedeckt und mit Matratzen umgeben, einen halben Tag stehen. Es tritt Verseifung ein, es entsteht eine ziemlich trockene

Kalkseife, die das ausgeschiedene Glycerin aufgesogen hat. Um das Glycerin zu gewinnen, laugt man die zu einem groben Pulver vermahlene Kalkseife mit Wasser aus. Aus der Kalkseife kann nun die Fettsäure durch Schwefelsäure frei gemacht werden. Gewöhnlich aber wird die Kalkseife durch zum Sieden erhitzte, mit Kochsalz versetzte Natriumkarbonatlösung gleich in Natronseife übergeführt. Die nach irgendeinem Spaltungsverfahren erhaltenen freien Fettsäuren werden dann jedoch nicht mit Ätzlauge verseift, sondern mit Alkalikarbonatlösungen, meist Ammoniaksoda — Karbonatverseifung. Bei dieser Bereitungsweise wird die Karbonatlösung zum Sieden erhitzt und die flüssig gemachte Fettsäure allmählich hinzugefügt, um eine allzu heftige Kohlensäureentwicklung zu vermeiden, da sonst ein Übersteigen der Masse eintreten würde. Um dieses zu verhindern, wird fleißig mit geeigneten Rührvorrichtungen umgerührt. Da die freien Fettsäuren meist nicht völlig frei von Neutralfetten sind, muß schließlich mit einer entsprechenden Menge Ätznatronlauge auch das vorhandene Neutralfett verseift werden. Die weitere Verarbeitung ist die gleiche wie bei den aus Neutralfett hergestellten Seifen. Das Sieden selbst geschieht entweder über freiem Feuer oder anstatt dieses mittels Dampf, oder dadurch, daß überhitzter Dampf unmittelbar in den Siedekessel geleitet wird. In diesem Fall arbeitet man jedoch mit stärkeren Laugen, um nicht zuviel Wasser in die Seife zu bekommen. Während des Siedens bewirkt man das Umrühren der Masse, das Krücken, entweder durch Handkrücken oder es sind an dem Kessel Krückwerke angebracht, die durch Maschinenkraft in Tätigkeit gesetzt werden.

In früherer Zeit, als man allgemein die Verseifung mit Holzaschenlauge, also Kalilauge vornahm, hatte das Aussalzen einmal den Zweck, die entstandene Kaliseife in Natronseife umzuwandeln — Chlorkalium kam dafür in Lösung —, andererseits wurde die Seife aus dem stark wässrigen Seifenleim ausgeschieden, da sie in starker Kochsalzlösung unlöslich ist. Dieses Aussalzen ist sehr wichtig. Alle im Seifenleim noch enthaltenen Beimengungen, als überschüssiges Alkali und das bei Verarbeitung von Neutralfetten aus den Fetten frei gewordene Glycerin gehen in die wässrige Flüssigkeit, auf der die Seife schwimmt, die sog. Unterlauge über. Daher geschieht das Aussalzen auch dann, wenn von vornherein Natronlauge bzw. Soda angewendet wurde, und wird sogar, wenn es auf feine Seifen ankommt, 2—3 mal wiederholt. Die schaumfrei gekochte Seife, der Kern, wird dann, nachdem man ihn möglichst von der Unterlauge befreit hat, bei sehr gelinder Wärme geschmolzen und in Seifenformen gegossen bzw. geschöpft. Dies sind entweder zerlegbare hölzerne Kasten, innen mit Eisenblech ausgeschlagen, der Boden durchlöchert und mit Leinen bedeckt, oder heute meist von Schmiedeeisen. Diese eisernen Formen werden durch Nute und Feder und außerdem durch kräftige Schraubenzwingen fest zusammengehalten, so daß ein Durchsickern der Seifenmasse, wie es bei den Holzformen vorkommt, nicht möglich ist. Um die Seife langsam erkalten zu lassen, werden die Formen mit Wergkissen umkleidet. In der Seife bildet sich jetzt durch Kristallisation der kristallinische Kern und der nicht kristallinische Fluß, worin sich die aus den Fetten und Laugen herstammenden Verunreinigungen befinden. Die Seife erhält so ein marmor-

ähnliches Aussehen. Vielfach wird aber der „Marmor“ künstlich dadurch verstärkt, daß man unter die halbflüssige Seifenmasse Ultramarinblau, Braunstein und andere Farbstoffe, mit Lauge angerieben, mittels eines Stabes langsam unterrührt. Eine besondere Art des Marmors, die sich heute aber nur noch selten findet, sind die sog. Mandeln bzw. Blumen. Man erhält sie dadurch, daß man der noch im Siedekessel befindlichen Seife etwas schwache Lauge zusetzt und nach dem Einbringen in die Form in der Seifenmasse eine eiserne Stange zur Mandelbildung strichweise, um Blumen zu erhalten in Windungen hin und her bewegt. Soll die Kernseife nicht marmorähnlich, sondern glatt sein, so wird sie in der Form bis zum Erstarren gerührt, so daß ein Kristallisieren nicht erfolgen kann. Oder sie muß geschliffen werden, man fügt ihr heißes Wasser oder schwache Lauge zu. Durch das Schleifen der Seife wird die Seife wasserreicher. Während eine Kernseife in frischem Zustande ungefähr 30% Wasser enthält, werden ihr, um sie zu schleifen, noch ungefähr 20% Wasser zugesetzt. Solche geschliffene Seife hat allerdings noch die guten Eigenschaften der Kernseife, d. h. sie greift, wenn sie laugenfrei ist, die Haut und Gewebe nicht an, ist aber durch den größeren Wassergehalt in ihrem Werte verringert. Andererseits wird eine geschliffene Seife infolge des größeren Wassergehaltes langsamer erstarren. So können sich die vorhandenen Verunreinigungen besser absetzen, und die geschliffene Seife wird dadurch reiner sein. Eine stark geschliffene Seife erhärtet nicht kristallinisch, kann also nicht marmorähnlich erscheinen.

Nach 5—8 Tagen ist die Seife in der Form genügend erhärtet. Der Seifenblock wird durch Auseinanderlegen des Kastens frei gemacht und mittels der Seifenschneidemaschinen zuerst in Platten, dann in Riegel und schließlich in Stücke zerschnitten. Das Zerschneiden geschieht in allen Fällen durch besten Stahldraht, sog. Klavierdraht, der in entsprechende Rahmen eingespannt ist. Diese Seifenschneidemaschinen sind von einfachster bis sinnreichster Bauart in Gebrauch, wodurch das Zerlegen selbst der größten Blöcke ohne große Mühe geschieht. Wenn nötig, werden die einzelnen Stücke durch eine Hobelmaschine gleichmäßig gemacht, und will man ihnen eine Prägung geben, durch eine Schlag- oder Spindelpresse geprägt. Neuerdings wird die warme Seife nicht in die Seifenformen geschöpft, um sie erstarren zu lassen, sondern man bringt sie in einen Kasten, der doppelte Wände hat, deren Zwischenraum durch Kühlwasser ausgefüllt wird. Von oben wird durch eine Presse eine starke, ebenfalls doppelwandige und mit Kühlwasser gespeiste Metallplatte auf die Seifenmasse mit 250 Atmosphären Druck aufgedrückt. Durch die Abkühlung unter Druck erhält man so binnen ganz kurzer Zeit eine Platte von gewünschter Dicke, die dann weiter zerschnitten werden kann.

Die hauptsächlichsten Kernseifen sind die Talgseife, Olivenölseife, Palmölseife und die Harzkernseife.

Die Talgseife wird vor allem in Deutschland, dann auch in Rußland viel bereitet. Sie wird sehr hart und fest, schäumt nicht besonders stark, besitzt aber vorzüglich reinigende Eigenschaften.

Die Olivenölseife wird seit alten Zeiten im ganzen Süden Europas aus den geringeren Sorten des Olivenöles in Massen hergestellt; neben Oliven-

öl werden auch große Mengen Sesamöl mitverarbeitet. Sie kommt unter den Namen venezianer, Marseiller oder spanische Seife, *Sapo venetus*, *S. hispanicus*, *S. oleaceus*, in den Handel. Sie verdankte ihren Ruf als milde Seife für feine Gewebe dem Umstand, daß sie vollständig laugenfrei und sehr gut ausgetrocknet in den Handel kam. Es ist eine stark geschliffene Seife, die jetzt auch bei uns in Deutschland in großen Mengen hergestellt wird. Man ersetzt hier einen Teil des Baumöles durch Erdnußöl, Talg oder helles Olein.

Die Palmölseife (Palmitinseife) hat bei richtiger Verarbeitung aus sich selbst heraus einen veilchenartigen Geruch, bei nicht vollständiger Verseifung riecht sie bald unangenehm. Sie ist an und für sich brüchig; so stellt man Palmölkernseife gewöhnlich aus Mischungen des Palmöles mit anderen weicheren Fetten her. Aus Palmöl werden auch die sog. Oberschalseifen bereitet, worunter man früher die oberen glatten Schichten und die Randstücke der Kernseife verstand.

Harzkernseifen lösen sich leicht in Wasser und schäumen gut. Man stellt sie mit einem Harzgehalt von etwa 30 bis über 100 Teilen Harz auf 100 Teile Fett her. Es sind geschliffene Seifen, die mitunter als Terpentinseife oder Kaltwasserseife in den Handel kommen. Öfter tragen diese Bezeichnung aber nur sehr geringwertige Leimseifen.

Diese Kernseifen auf Unterlage werden heute verhältnismäßig nur noch wenig hergestellt, an ihre Stelle ist meist das Verfahren der Kernseifen auf Leimniederschlag getreten.

2. Abgesetzte Kernseifen oder Kernseifen auf Leimniederschlag sind glatte, geschliffene Kernseifen, die vollständig frei von Verunreinigungen sind und gut schäumen. Man bereitet sie entweder aus einer Kernseife auf Unterlage, die stark geschliffen wird oder, wie es meist geschieht, dadurch, daß man mit einer starken Kochsalzlösung aussalzt, aber nur so viel zusetzt, daß nicht die ganze Seife abgeschieden wird, sondern noch etwas Seifenleim zurückbleibt. Wird die Seife in die Form gebracht und langsam abgekühlt, indem man die Form mit Wergkissen umgibt, so scheiden sich der Seifenleim und die Verunreinigungen am Boden ab, und darüber befindet sich die glatte Seife. Oder will man sie in der Kühlpresse schnell fertig machen, so läßt man sie in dem Kessel zugedeckt etwa 36 Stunden stehen und schöpft sie dann in die Kasten der Kühlpresse. Zur Herstellung werden Palmkernöl, Kokosöl, Baumwollsaatöl, talgartige Fette und Abfallfette der Margarineherstellung bzw. bei der Karbonatverseifung die entsprechenden Fettsäuren verwendet. Eine solche Seife ist die weiße bis gelbliche sog. Wachskernseife, die aber kein Wachs enthält. Ersetzt man einen Teil des Fettes oder der Fettsäuren durch Harz, erhält man die glatten Harzkernseifen oder Oranienburger Kernseifen. Doch sind als Oranienburger Seifen auch viel geringwertige Leimseifen im Handel.

Sowohl die Kernseifen auf Unterlage, als auch die Kernseifen auf Leimniederschlag werden sehr häufig, um sie billiger zu machen, gefüllt, d. h. sie werden mit Natronwasserglas, Sodalösung und mit Wasser angeriebenem Talkum vermischt, und zwar oft bis zu 40% ihres Gewichtes. Selbstverständlich ist eine so gefüllte Seife bedeutend geringwertiger.

3. Eine meist mit Wasserglas bereitete, also gefüllte Seife ist auch die Eschwegerseife, die in ihren besseren Sorten auch als Halbkernseife bezeichnet wird. Es ist eine weiße Seife, die Marmor hat, aber sehr häufig außerdem mit Talkum gefüllt ist. Zur Herstellung verwendet man Fettgemische, die zur Hälfte Palmkernöl und Kokosöl enthalten bzw. bei der Karbonatverseifung die entsprechenden Fettsäuren. Diese Fette haben die Eigenschaft, daß sich ihre Seiten sehr schwer aussalzen lassen, aber große Mengen von Wasser bzw. Unterlauge binden können und trotzdem die Seife hart und fest erscheint. So ist die Ausbeute bei der Eschwegerseife bedeutend größer als bei den Kernseifen. Der Marmor, der sich durch Auskristallisieren der Stearinseife bildet, während die Oleinseife nicht auskristallisiert, wird durch Farben wie Ultramarinblau, Englischrot oder Frankfurter Schwarz, die mit warmem Wasser und etwas Lauge angerieben werden, erhöht.

4. Leimseifen sind wenig feste Seifen, die sehr stark gefüllt sind, so daß die Ausbeute zwischen 250—400% schwankt; doch finden sich auch Leimseifen im Handel, die so hergestellt sind, daß die Ausbeute sogar bis über 1000% beträgt. Zur Bereitung dienen Palmkernöl oder Kokosöl unter Zusatz von etwas Talg oder Harz. Füllmittel sind neben Wasserglas Kochsalzlösungen, Pottaschelösungen und Talkum. Diese Seifen werden einfach durch Zusammenkrücken bei einer Wärme von etwa 80° hergestellt, sie enthalten also die ganze Unterlauge. Oder man bereitet sie auf kaltem Wege durch Zurühren der zur Sättigung nötigen Menge einer etwa 40° Bé starken Ätznatronlauge, sie heißen dann gerührte Seifen. Die Leimseifen sind entweder glatt oder mit Marmor. Es sind sehr geringwertige Seifen, die aber gut schäumen. Zu ihnen gehören die Mottledseifen, deren Marmor durch Auskristallisieren des mit Wasserglas vermischten Farbstoffes erzielt wird. Auch die Tonnenseife ist eine Leimseife, der man mit Hilfe von etwas Agar-Agar sehr große Mengen Wasser einverleibt hat, so daß sie keine feste Beschaffenheit mehr hat. Trotz des geringen Wertes der Leimseife ist ihre Verwendung doch sehr groß.

Aus allem diesen geht hervor, daß die Prüfung der Seifen häufig recht notwendig ist.

1. Will man eine solche ausführen, so wird zuerst der Wassergehalt bestimmt. Man wägt eine bestimmte Menge Seife, etwa 100 g, ab, schabt sie fein, trocknet sie auf einem Teller an einem warmen Ort mehrere Tage hindurch aus und stellt durch erneute Wägung fest, wieviel Wasser verdunstet ist. Hierbei zeigt sich auch etwa vorhandene Lauge, indem die Schabsei durch verwitterte Soda weiß erscheinen. Zu beachten ist, daß die Seife 4—5% Wasser bei derartigem Austrocknen zurückhält.

2. Eine zweite Probe besteht darin, daß man die Seife in 6—8 Teilen Weingeist in der Wärme löst; gute Seife muß eine klare, höchstens etwas weißschillernde Lösung geben. Erdige Beimengungen, die Kieselsäure, von Wasserglas herrührend, und die Salze der Unterlaugen fallen zu Boden.

3. Die eigentliche Wertbestimmung der Seife läßt sich aber nur dadurch ausführen, daß man ihren Gehalt an gebundenen Fettsäuren bzw. Harzsäuren feststellt. Es geschieht dies in folgender Weise: Eine gewogene

Menge Seife wird in der Wärme in einer hinreichenden Menge destilliertem Wasser aufgelöst und dann durch hinzugefügte Salzsäure zersetzt. Die Fettsäuren scheiden sich ab und schwimmen auf der Oberfläche; da sie aber meist zu weich sind, um sich gut abheben zu lassen, setzt man am besten eine gewogene Menge von geschmolzenem, weißem Wachs hinzu. Nach dem Erkalten wird die Fettscheibe abgehoben, in einem vorher gewogenen Schälchen umgeschmolzen, um die letzten Spuren anhaftenden Wassers verdunsten zu lassen, und nun gewogen. Das Gewicht zeigt nach Abzug des angewandten Wachses die Menge der Fettsäure an. Da jedoch erfahrungsgemäß das Ergebnis stets etwas zu groß ist, zieht man (nach Merck) 10% davon ab. Gute Kernseife soll einen Gehalt von 60—70% Fettsäuren zeigen; doch kommen Seifen im Handel vor, die nicht mehr als 30—40% enthalten.

4. Nach einem von Otto Krüger in Barmen veröffentlichten Verfahren kann man Kernseife aus Fetten von gefüllten und von Harzseifen durch das nachfolgende einfache Verfahren unterscheiden:

Man löst 70,0 Kochsalz in 1 Liter Wasser. In diese Flüssigkeit bringt man ein frischgeschnittenes Stück der zu untersuchenden Seife. Reine Kernseife schwimmt darin, während gefüllte und Harzseifen unter-sinken.

Zur Bereitung der Kali- oder Schmierseifen wird das Fett, meist Leinöl, Baumwollsaatöl, Rüböl, auch Fischtran, Olein oder ähnliche billige Fette mit Kalilauge unter Zusatz von Pottasche so lange gekocht, bis eine vollständige Verseifung stattgefunden und die Seife die gewünschte Beschaffenheit angenommen hat. Die Masse wird noch warm in die Versandfässer gegossen. Um ein Zerfließen der Seife im Sommer zu verhindern, fügt man der Kalilauge eine entsprechende Menge, etwa ein Viertel, Natron-lauge zu. Die Schmierseife ist durchsichtig und glatt. Wird zur Herstellung aber zum Teil hartes Fett, wie Talg oder auch Stearinsäure, verwendet, so bildet sich in der weicheren Ölseife die härtere Talgseife, das Korn oder Naturkorn, die Seife ist nicht mehr völlig glatt. Diese Kornbildung wird häufig künstlich durch Einführen von fein zerstoßenem Kalk oder von Kreide in die fertige, klare Ölseife hervorgebracht, also nur vorgetäuscht — Kunstkornseife. Undurchsichtige Schmierseifen mit perlmutter-artigem Glanz, sog. Schälseifen oder Silberseifen, werden vor allem aus Baumwollsaatöl und Talg oder Schweinefett bereitet, die unter größerem Zusatz von Natronlauge verseift werden. Die hierbei mitentstehende Natron-seife scheidet sich in der Kaliseife in weißen, glänzenden Streifen aus. Schmierseifen kommen als gelbe, grüne, braune oder schwarze in den Handel. Wurde die grüne ursprünglich aus grünem Hanföl hergestellt, so färbt man jetzt die gelbe mit Indigolösung grün. Die braune bzw. schwarze Schmier-seife erhält man entweder durch Zusatz von Zuckerfarbe, oder es wird dunkles Harz mitverseift. Schmierseifen sollen einen Fettsäuregehalt unter Ein-schluß von Harzsäure von mindestens 36% haben. Aber auch die Schmier-seifen werden viel gefüllt. Hierzu dienen hauptsächlich Chlorkaliumlösung, Wasserglas und Kartoffelmehl.

Während der Kriegszeit sind vielfach Ersatzmittel für Schmier-seifen in den Handel gebracht worden. Es sind meistens Tonerdegallerte

mit Zusatz von Natriumkarbonat, Natriumsulfat oder Wasserglas, auch Natriumhydroxyd mit oder ohne etwas Saponingehalt.

Feinseifen, früher mit dem Fremdwort Toiletteseifen bezeichnet. Die Seifenkörper, die als Grundlage für die Feinseifen benutzt werden, sind im Werte sehr verschieden. Bei den billigeren Sorten besteht die Grundseife meist aus einer kaltgerührten Kokos- oder Palmkernölseife, die häufig noch mit Wasserglas, Kochsalzlösung oder Talkum gefüllt ist, sogar ganz geringwertige Leimseifen werden mitunter verwendet. Die besseren Sorten werden aus meist unter Verwendung von weicheren Fetten und Harz hergestellten Kernseifen gepreßt, die besten sog. pilierten Seifen aus völlig neutralen, unter großer Sorgfalt bereiteten Kernseifen aus Talg unter Zusatz von etwas Kokosöl, Erdnußöl, Olivenöl und ähnlichen Fetten. Auch die Verfahren, die Seife mit Wohlgeruch zu versehen, sind verschieden. Bei den geringeren Sorten, denen billigere Riechstoffe zugesetzt werden, rührt man die betreffenden ätherischen Öle in die halbflüssige Seifenmasse ein. Feineren Seifen dagegen wird der Wohlgeruch kalt zugesetzt. Die betreffende Kernseife wird gehobelt mit den Wohlgerüchen übergossen, dann in einer eigenen Maschine, der Piliermaschine, mittels Walzen innig durchgearbeitet. Die durch die Walzen entstandenen dünnen Seifenblätter werden dann mittels der Strangpresse zu festen Seifenstangen zusammengepreßt, darauf in Stücke zerschnitten und unter besonderen Pressen in die gewünschte Form gebracht. Oder man verfährt heute auch so, daß man die noch warme Kernseife durch besondere gekühlte Walzen laufen läßt, wo sie zu Bändern erstarrt, die durch Messer zerschnitten und dann durch warmen Luftzug getrocknet werden. Darauf beginnt das Pilieren. Auf diese Weise wird viel Zeit gewonnen. Das Pilieren hat den Vorteil, daß die Gerüche weniger verändert werden, während bei den billigen, laugehaltigen Seifen die Öle sich sehr rasch zersetzen, so daß diese bei längerem Liegen bald einen unangenehmen Geruch annehmen. Vielfach werden ihnen für besondere Zwecke noch Zusätze hinzugefügt, z. B. Bimssteinpulver, Sand, Ochsen-galle oder auch medizinische Körper, so daß die Seife bzw. deren Schaum oft als ein äußerliches Heilmittel anzusehen ist. Man verwendet zur Herstellung medizinischer Seifen, wenn diese gewissenhaft geschieht, entweder völlig neutrale, laugenfreie Seifen, oder sog. überfettete Seifen, d. h. solche, die nach der Aussalzung noch mit 8—10% freiem Fett verköcht werden. In solchen Seifen halten sich selbst leicht zersetzbare Arzneistoffe vollständig gut. Diese überfetteten Seifen werden heute jedoch nicht nur zu medizinischen Seifen verarbeitet, sondern sie finden große Verwendung als Feinseifen, man hat ihnen die Bezeichnung Fettseifen gegeben, was ja eigentlich alle Seifen sind.

Transparentseifen. Werden in der Weise hergestellt, daß man eine beliebige Seife, meist sind es Leimseifen, in etwa dem gleichen Gewicht Weingeist im Wasserbad, besser noch im Destillierkessel, mittels Wärme auflöst, die Lösung durch Absetzen klären läßt und dann in Formkästen ausgießt. Nach einigen Wochen ist die Masse hinlänglich erhärtet, um in Riegel zerschnitten bzw. in Formen gepreßt werden zu können. Um die Seife zu verbilligen, wird auch anstatt des Weingeistes Zuckerlösung verwendet. Diese Seife segelt fast immer unter der falschen Flagge Glycerinseife.

Echte Glycerinseife. Wird in gleicher Weise wie die vorige bereitet, nur daß hier statt eines Teiles des Weingeistes kalkfreies Glycerin angewendet wird.

Das Deutsche Arzneibuch hat zwei Seifen aufgenommen, zu deren Bereitung es bestimmte Vorschriften gibt; eine weiche Kaliseife, *Sapo kalinus*, bereitet durch Verseifung von Leinöl mittels Kalilauge, und eine feste Natronseife, *Sapo medicatus*, bereitet durch Verseifung eines Gemisches von gleichen Teilen Schweineschmalz und Olivenöl mit vorgeschriebener Menge Natronlauge und nachheriges Aussalzen.

Seifen sollen an einem nicht zu warmen, aber trockenen Ort aufbewahrt werden.

Nachdem wir in dem Vorstehenden die Grundzüge der Seifenherstellung entwickelt haben, führen wir an, was Dr. H. Paschkis über die Einwirkung der Seifen auf die Haut sagt:

„Seifen sind Verbindungen der Fettsäuren mit Alkalien; sie schließen sich im chemischen Sinne und nicht minder in physiologischer Hinsicht an die übrigen Salze der Alkalien an. Auch auf die Haut wirken sie in ähnlicher Weise wie die kohlen-sauren Alkalien; gleich diesen bedingen sie Erweichung, Quellung und Abstoßung oder Lösung der Oberhaut, sowie Reizung, Rötung und Schwellung der darunter liegenden Schichten. Nur ausnahmsweise bestehen die gebräuchlichen Seifen allein aus den fettsauren Alkalien: sie enthalten in der Regel freies bzw. kohlen-saures Alkali, das selbst wieder Verseifung des auf der Haut angesammelten Talges bewirkt. Solange diese Verseifung bzw. Lösung des Fettes nur auf die Oberfläche beschränkt ist, ist sie eine gewünschte Wirkung des Alkalis und eine erwünschte Nebenwirkung der Seife. Das Hautfett wird aber nicht nur aus den Talgdrüsen auf die Oberhautgebilde ergossen, sondern diese schließen auch Fett ein, das innerhalb des Gewebes selbst sich bildet. Werden nun scharf alkalische Seifen (oder auch Alkalien) auf die Haut gebracht und dadurch das Keratingewebe aufgequollen und zerstört, so wird auch das in diesen enthaltene Fett diesem entzogen: es erfolgt also nicht bloß Reinigung, sondern Verseifung und Anätzung in mehr oder minder großer Tiefe.

Früher hat man die gesamte Wirkung der Seife dem in ihr enthaltenen Alkali zugeschrieben, und hatte der Seife nur den Vorzug der geringeren Ätzung im Vergleiche zu den Ätz- und kohlen-sauren Alkalien zugestanden. Die Alkaliwirkung ist jedoch bei der Anwendung der Seife, zumal bei ihrem kosmetischen Gebrauche, nicht die einzige Wirkung, welche die Seife zu dem wichtigsten kosmetischen Mittel macht.

Zu jener physiologischen treten nämlich eine chemische und mechanische Wirkung hinzu. Die chemische beruht auf der leichten Zersetzbarkeit der Seifen durch Wasser; die Seifen, das sind die neutralen Alkalisalze der Fettsäuren, zersetzen sich nämlich mit Wasser derart, daß saures fettsaures Alkali sich unlöslich ausscheidet, während ein basisch fettsaures Alkali gelöst bleibt. Das letztere besorgt nun den chemischen Teil der Arbeit; es verbindet sich mit den sauren Bestandteilen der Hautausscheidung und des Schmutzes, mit den hohen Fettsäuren des Schweißes zu neuem saurem fettsaurem Alkali. Dem Anteil der Seife dagegen, der zu

saurem fettsaurem Alkali gespalten wurde, also dem unlöslichen Teil, fällt die mechanische Aufgabe zu, die neu entstandenen Verbindungen einzuhüllen und in Schwebelage zu halten; in dieser Aufgabe wird er unterstützt durch die Eigenschaft der Seife, mit Wasser einen festen haltbaren Schaum zu liefern, der nicht nur die entstandenen neuen Verbindungen, sondern auch durch die Reibung entfernte Hautteilchen, Oberhautschuppen, Haare, Staub und Schmutz in sich einschließt und deren Niederfallen und Haften auf der Haut hindert.

Die stark ausgeprägte physiologische Wirkung der Seife, die Wirkung des Alkalis ist nicht immer erwünscht; besonders beim täglichen kosmetischen Gebrauche muß diese, gegenüber den beiden anderen Wirkungen, in den Hintergrund treten. Sie wird vermieden, wenn nur vollkommen neutrale Seifen verwendet werden; durch die Anwendung solcher werden auch die anderen Folgen am besten erreicht.

Aus dem Vorhergehenden ergeben sich nun leicht die Anforderungen, welche an wirklich gute, tadelfrei kosmetische und vor allem an die sog. medizinischen Seifen zu stellen sind. Sie lauten:

1. Die Seife muß völlig neutral sein, weil laugenhaltige und gefüllte Seifen die Haut zu stark reizen.

2. Der Wassergehalt einer kosmetischen Seife darf nicht zu klein sein, weil sehr harte und trockene Kernseifen sich schwer lösen und wenig schäumen. Ein zu großer Wassergehalt verringert den Wert der Seife.

3. Das Schäumen der Seife wird durch die Gegenwart von freiem Fett verhindert. Auch erteilt dieses der Seife bei zu langer Aufbewahrung einen ranzigen Geruch. Jedoch ist hierzu zu bemerken, daß die überfetteten Seifen durch die größere Geschmeidigkeit des Schaumes sicher kosmetischen Wert, wenn auch nicht als Waschmittel allein besitzen. Das Ranzig- und Klebrigwerden solcher Seifen kann durch Ersatz des gewöhnlichen Fettes durch Wollfett vermieden werden.

4. Die Seife soll von gutem Geruch und schöner, gleichbleibender Farbe sein; die für diesen Zweck zu machenden Zusätze müssen völlig unschädlich sein.

Es erübrigt nun noch einige besondere Winke über die Herstellung der kosmetischen und medizinischen Seifen zu geben.

Es sind hierfür vielfach die sog. überfetteten Seifen empfohlen worden. Diese werden bereitet entweder, indem man das Alkali bei der Verseifung nur in solchen Mengen anwendet, daß ein gewisser Prozentsatz des Fettes unverseift bleibt, oder indem man fertige, gute Kernseifen mit etwa 10% Fett zusammenschmilzt. In beiden Fällen wird das überschüssige Fett durch die Seife emulgiert. Eine solche Seife erfüllt für gewisse medizinische Seifen ihren Zweck, solange sie frisch ist, vollkommen; bei ihrer Neigung zum Ranzigwerden aber ändern sich leicht ihre guten Eigenschaften in schlimme um. Dieser Übelstand kann nur vermieden werden, wenn zur Überfettung der Seifen gutes Wollfett verwendet wird, das dem Ranzigwerden so gut wie gar nicht unterworfen ist.

Als beste Grundlage für alle Feinseifen und medizinischen Seifen, bei denen nicht gerade ein Fettüberschuß gewünscht wird, ist daher gute Kernseife anzusehen.

Für jeden, der die Herstellung von medizinischen und Feinseifen nicht in sehr großem Maßstabe betreibt, empfiehlt es sich, den Seifenkörper selbst aus großen Seifenfabriken zu beziehen. Die Umwandlung eines solchen Seifenkörpers in kosmetische Seifen geschieht auf zweierlei Wegen; entweder völlig kalt durch Zumengung der betreffenden Stoffe mittels der Piliemaschine, ein Verfahren, das sich namentlich empfiehlt, wenn es sich um den Zusatz sehr feiner und zarter Wohlgerüche handelt, oder durch sog. Umschmelzen. Hier wird die Rohseife gehobelt und dann in einem Kessel im Wasser- oder Dampfbade unter beständigem Umrühren geschmolzen. Verarbeitet man sehr harte Kernseifen, so kann man einen Zusatz von 10—15% Wasser machen, um die Geschmeidigkeit der Seife zu erhöhen. Der auf diese Weise geschmolzenen Seifenmasse werden dann die medizinischen Zusätze, sowie Blumenduft und Farben zugerührt, die Masse in Kästen ausgegossen, nach dem Erkalten zerschnitten und, wenn wünschenswert, in Formen gepreßt.

Zur Färbung der Seifen bedient man sich vielfach der Teerfarbstoffe; diese liefern sehr schön gefärbte Seifen. Für rote Farben benutzt man Fuchsin, ferner Zinnober und auch Karmin, dieser kann jedoch nur bei vollkommen neutralen Seifen angewandt werden. Für geringere Seifen werden auch Englisch Rot und ähnliche Erdfarben benutzt. Für gelbe Farben verwendet man Orlean, Safransurrogat, Kadmiumgelb, gelben Zinnober u. a. m. Für braune Farben gebrannten Ocker, Umbra u. a. m. Für blaue Farben Smalte, Ultramarin. Für grüne Farben Mischungen aus Blau und Gelb.

Die Arbeit, den Seifen Wohlgeruch zu geben, ist keine ganz leichte Aufgabe, da nicht alle ätherischen Öle sich dazu eignen. Wir werden später bei den Blumendüften eine Anzahl Vorschriften für Seifenwohlgerüche bringen und bemerken hier nur, daß es namentlich kräftig riechende ätherische Öle sind, die dazu benutzt werden. Wir nennen Zitronen-, Bergamott-, Lavendel-, Rosmarin-, Kümmel-, Thymian-, Lemongrasöl u. a. m. Man benutzt auch vielfach das von Schimmel & Co. in den Handel gebrachte Safrol, sowie für geringere Seifen das flüssige Kampferöl und zum Teil auch die künstlich hergestellten Riechstoffe.

Die feineren Gerüche sind nur mittels Piliereus einzuverleiben, da durch die Wärme zu große Verluste hervorgerufen würden. Das Rosenöl wird hierbei gewöhnlich durch Rosengeranium-, Rosenholz- und Idrisöl ersetzt.

Nach dem vorher Gesagten wird ein jeder Fachmann leicht seine medizinischen und kosmetischen Seifen zusammensetzen können, ohne daß wir bei jeder Vorschrift nötig hätten, besondere Anweisungen über die Bereitung zu geben.

Medizinische Seifen.

Fichtennadelseife.

Seifengrundlage	1000,0	Wacholderbeeröl	0,5
Brillantbraun	1,0	Lavendelöl	5 Trpf.
Fichtennadelöl	4,0	Thymianöl	5 „

Flüssige Seife. Nach Wilbert.

Natriumhydroxyd	40,0	Kaliumhydroxyd	40,0
Baumwollamenöl	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 Baumwollamenöl in drei oder vier Teilen zu, schüttelt vor jedesmaligem Zusatz tüchtig durch und schließlich bis zur vollständigen Verseifung. Darauf ergänzt man mit Wasser.

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.

Kampferseife.

Seifengrundlage	900,0	Kampfer	100,0.
---------------------------	-------	-------------------	--------

Der Kampfer wird vorher 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.

- a) Kristallisierte Karbolsäure 25,0 Wasser 100,0
Seifengrundlage 875,0.

Die Karbolsäure 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):

Seifenpulver	750,0	reine Karbolsäure	250,0.
------------------------	-------	-----------------------------	--------

Die Masse wird im schwach erwärmten Mörser angestoßen und dann in Formen gepreßt.

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.

löst man in	Kaliseife	25,0
	Wasser	30,0
	Glyzerin	30,0
	Weingeist	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 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
„ Arnikaseife, Arnikatinktur	10
„ Boraxseife, Borax	10
„ Borsäureseife, Borsäure	5
„ Ichthyolseife, Ichthyol	10
„ Jod-Brom-Schwefel-Seife {	Jodkalium 5
	Bromkalium 2
	gefällter Schwefel 5
„ Jodkaliumseife, Jodkalium	5—10
„ Jodoformseife, Jodoform	10
„ Jodolseife, Jodol	10
„ Kampferseife, Kampfer	5

Zu Kreolinseife, Kreolin	10
„ Kreosotseife, Kreosot	10
„ Mentholseife, Menthol	5
„ Naphtholseife, Naphthol	1
„ Perubalsamseife, Perubalsam	10
„ Resorzinseife { Resorzin	3
{ Salizylsäure	3
„ Salolseife, Salol	5
„ Schwefelseife, gefällter Schwefel	10
„ Storaxseife, gereinigter Storax	20
„ Sublimatseife, Sublimat	$\frac{1}{2}$
„ Tanninseife, Tannin	3
„ Teer-Schwefel-Seife { Holzteer	10
{ gefällter Schwefel	5
„ 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 auf die Haut einreiben lassen.

b) Vorschr. d. Ergzb.:

Kalilauge	50,0
werden auf 40,0 eingedampft und	
Schweinfett	40,0
dazugegeben. Nach halbstündigem Ruhren werden	
Weingeist (90%)	4,0
und nach 12stündiger Erwärmung auf 50—60° C	
Glyzerin	15,0
hinzugemischt.	

c) Mit Lanolin (Sapo unguinosus lanolinatus):

Salbenseife	75,0	Wollfett	25,0.
-----------------------	------	--------------------	-------

Quecksilberseife.

Vorschr. d. Sächs. Kr.-V.:

Quecksilber	100,0	Benzoetalg	7,0
Benzoefett			13,0

werden soweit 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 (s. diese)	965,0	Salol	25,0
Pfefferminzöl	5,0	Lavendelöl	3,0
Thymianöl			2,0.

Salolseife wird als keimtötende Rasierseife empfohlen.

Schwefelseife.

- a) Kokosöl 600,0 Natronlauge (35° B) . . . 300,0
 Schwefelblumen 100,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Das Kokosöl wird geschmolzen, die Schwefelblumen in der Lauge angerührt und dann beides mit dem Kokosöl bei 40—60° 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. Nach Vorschr. d. Pharm. Journ.:

Leinöl	20,0
werden mit Kalilauge (spez. Gew. 1,128)	27,0
verseift. 4 T. der erhaltenen Seife werden in einer Mischung aus	
Glyzerin	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) Nach Auspitz:

Talg	400,0	Holzteer	400,0
Natronlauge	400,0.		

Talg und Teer werden 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 Wasserbade und neutralisiert unter beständigem Rühren mit weingeistiger Kalilauge. Der entstandenen Seife setzt man

Weingeist	100,0
---------------------	-------

zu, ferner etwas Olivenöl, um Reizung zu verhindern, und ergänzt mit Glyzerin auf 1000,0.

- d) Birkenteer 40,0 gewöhnliche Kaliseife . . . 60,0
 Weingeist (90%) 60,0 destilliertes Wasser . . . 40,0.

- e) Farblose mit Anthrasol (nach Richter):

Man erwärmt Olivenöl 450,0

in einer geräumigen eisernen, mit Schmelz überzogenen Schale auf 90°. Ferner

erwärmt man

Kalilauge 165,0

von 47° B auf 80° C, mischt diese Lauge mit

Weingeist 385,0,

fügt die alkoholische Kalilauge dem Olivenöl zu und verseift unter kräftigem Umrühren. Der Seife mischt man hinzu

Glyzerin 150,0

destilliertes Wasser 1250,0

und schließlich Anthrasol 100,0.

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 Terpentin 150,0
Zitronenöl 25,0.

b) Nach Auspitz:

Talg 325,0 venez. Terpentin 325,0

Natronlauge (32° B) 325,0 Zitronenöl 25,0.

c) Vorschr. d. Ergzb.:

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 beiden vom D. A.-B. V aufgenommenen Natron- und Kaliseifen. Wir führen sie deshalb der Vollständigkeit halber auch hier auf:

Kaliseife. Sapo kalinus.

a) Nach D: A.-B. V.

43 T. Leinöl und 58 T. Kalilauge (spez. Gew. 1,138) werden im Dampfbade in einem geräumigen, tiefen Zinn- oder Porzellengefäße unter Umrühren auf etwa 70° erwärmt und mit

5 T. Weingeist versetzt. Die erhaltene Mischung wird im Dampfbade bis zur Verseifung erwärmt. Darauf wird das Gewicht auf 100 T. gebracht.

b) Nach Vicario (neutral):

Man löst in einem Kolben

reines Kaliumhydroxyd 7,0 Weingeist (95%) 100 ccm

und setzt nach und nach Kokosöl 43,0 zu, dampft den Weingeist ab und fügt destilliertes Wasser 50,0

zu.

Statt des Kokosoles kann auch Mandelöl verwendet werden.

- e) Überfettete:
Der neutralen Seife, wie sie nach b erhalten wird, fügt man 5% Schweinefett oder 4% Olivenöl zu.
- d) Überfettete:
Kaliseife 620,0 Schmalz 320,0
Glyzerin. 60,0.
- e) Überfettete mit Lanolin:
Kaliseife 667,0 Lanolin 333,0.
- f) Kriegsvorschrift. Nach Windrath:
Man erhitzt
Ölsäure 500,0 Kalilauge (15%) 670,0
in einer zinnernen Schale im Dampfbade unter beständigem Rühren, bis eine gleichmäßige Masse entstanden ist. Darauf fügt man
Weingeist 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 Kalilauge öfter eine Abänderung erfahren müssen.

Medizinische Seife. Sapo medicatus.

- 120 T. Natronlauge (spez. Gew. 1,70) werden im Dampfbade 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 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 Schwefelkalzium. 36,0
Kaliumbromid. 7,5 grüne Seife 120,0
Lavendelöl 1,0.

Jod-Schwefel-Seife.

Kaliseife	850,0	Kaliumjodid	50,0
		Schwefelkalzium	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 sehr viel gesündigt, und die allergeringsten Kokosseifen dienen oft 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, oder besser auf kaltem, durch Pülieren.

Als Seifengrundlagen eignen sich am besten Talg- und Olivenölkernseifen; nur bei den größeren 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° durch Rühren verseift und mit			
Perubalsam	6,0	Mazisol	2,0
		Pfefferminzol	1,0 vermischt.

Die Seife wird grünlichgelb gefärbt.

Bergamottseifenkugeln. Savonnettes à la Bergamotte. Nach Paschkis.

Kernseife	800,0	Talk	100,0
Reisstärke	75,0	Bergamottöl	25,0.

Man formt durch Pressung Kugeln.

Bimssteinseife.

Kokosseife	750,0	Bimssteinpulver	250,0
mischt man und verleiht Wohlgeruch durch			
Bergamottöl	3,0	Zimtol	1,0
Lavendelöl	1,0	Nelkenöl	1,0.

Dr. Borchardts Kräuterseife.

Talgkernseife	400,0	venezianer Seife	400,0
Natriumkarbonat	7,5	Stärkemehl	200,0
Bergamottöl	10,0	Sternanisöl	5,0
Kümmelöl	5,0	Fenchelöl	5,0
Lavendelöl	5,0	Thymianöl	5,0
Nelkenöl	2,5.		

Die Seife wird mit ein wenig Indigosolution schwach grün gefärbt.

Gallseife.

a) Talg-Kernseife	900,0	frische Ochsen-galle	100,0.
b) Weiche. Nach Dieterich:			
Kaliseife	250,0	venezianer Seife	200,0
Ochsen-galle	450,0	Borax	50,0
Ammoniakflüssigkeit	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 Anilinfarbstoff rot oder mit Martiusgelb oder Safransurrogat gelb gefärbt, und je nach dem Namen, den die Seife erhalten soll, mit dem entsprechenden Wohlgeruch 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 schaumen 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 geschmolzen, mit den Läugen bei 40—60° verseift, der fertigen Seife wird das Glycerin hinzugefügt und zuletzt gibt man Wohlgeruch mit

Portugalöl	7,5	Bergamottöl	5,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	2,0	Vetiveröl	1,0.

c) Flüssige. Sargs flüssige Glycerinseife - Ersatz. 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, so 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.

d) Flüssige. Nach Dieterich:

Kaliseife	300,0	Weingeist	300,0
weißer Zuckersirup	300,0	Geraniumöl	1,0
Kassiaöl	1,0	Nelkenöl	0,5
Sassafrasöl	2,0	Bergamottöl	3,0
Zitronellöl	0,5	Bittermandelöl, blausäure-	
Wintergrünöl	1,0	frei	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.

e) Flüssige:

Flüssige Glycerinseife bereitet man nach der „Ph. Ztg.“ dadurch, daß man 500 T. Olein, 500 T. Weingeist und 280 T. 33 $\frac{1}{3}$ prozentiger Kalilauge in einem Kolben eine halbe Stunde lang unter öfterem Umschütteln im Dampfbade erhitzt, dann eine Lösung von 50 T. Kaliumkarbonat in 100 T. Wasser hinzugibt und nun noch so lange erhitzt, bis eine Probe der Seife sich in heißem Wasser klar löst. Die so hergestellte Seife löst man unter Erwärmen in 1570 T. Glycerin, läßt einige Tage im Kühlen stehen, filtriert dann und fügt dann schließlich nach Belieben Wohlgeruch hinzu.

f) Flüssige. Vorschr. d. Ergzb.:

Kaliseife	650,0
---------------------	-------

werden im Dampfbade erwärmt und in

Glycerin	250,0	Weingeist (90%)	100,0
--------------------	-------	---------------------------	-------

gelöst. Die Lösung wird filtriert und

blausäurefreies Bittermandelöl	2,0
--	-----

und so viel Weingeist (90%) hinzugemischt, daß das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt. Statt des Bittermandelöls kann auch jeder andere Wohlgeruch verwendet werden, z. B. künstliches Ylang-Ylang oder Jasmin.

Haushaltseife aus Fettresten.

- a) Man schmilzt die Fettreste, seiht 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 Natron-

lauge (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) Nach Fricks Rundschau:

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 0,25 kg Kochsalz hinzu und erhitzt noch einige Minuten weiter. Die nun oben schwimmende Seife wird in flache Gefäße geschöpft, zum Abtropfen beiseite gesetzt, am nächsten Tage in Stücke zerschnitten und zum Trocknen ausgelegt.

Honigseife.

Kernseife 900,0 Kaliseife 100,0
 werden 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 geschmolzen 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 verwerfen.

Kriegsseife.

Nach österreich.-ungar. Vorschr.:

1. Der fertiggestellte gewöhnliche Kern muß einer 24- bis 30stündigen Ruhe überlassen bleiben, bevor er auf gefüllte Seife weiterverarbeitet werden kann. Die Füllung der K. V. Seife besteht:

a) für Kernseife aus 78 kg Wasserglas 30° B, 2 kg Natronlauge 40° B, 20 kg gemahlenem Kaolin;

b) für Gieß- und Plattenkühlmaschinen aus 74 kg Wasserglas 30° B, 2 kg Natronlauge 40° B, 4 kg Sodalösung 33° B, 20 kg gemahlenem Kaolin.

Die Herstellung der Füllung erfolgt so: Das Wasserglas und die Natronlauge werden gut vermischt, auf 75—80° C erwärmt, dann wird das Kaolin unter fortwährendem Krücken und Rühren nach und nach zugesetzt. Das Krücken oder Rühren wird bei der vorerwähnten Temperatur so lange fortgesetzt, bis die Mischung einerseits eine gleichmäßige schleimige Masse bildet, und darf nicht unterbrochen werden, bis die Füllung dem Seifenkern zugesetzt werden kann, da sie sich sonst wieder entmischt. So werden dann 100 kg Seifenkern mit 100 kg Füllung bei einer Temperatur von 80—85° C zu einer gleichmäßigen Masse verrührt.

2. Um eine geschliffene Kernseife mit 63—64 % Fettsäuregehalt zu strecken, empfiehlt sich folgender Ansatz: 300 kg Kernseife, 100 kg 10gradige Pottaschelösung, 100 kg 10gradige Sodalösung oder Salzwasser, 50 kg Wasserglas mit 4 kg 38gradiger Natronlauge und 10 kg Wasser gemischt und 80 kg Talk oder Ton. Zunächst wird der Seife das mit der Lauge und dem Wasser gemischte Wasserglas eingearbeitet und dann der mit den Lösungen klumpenfrei verrührte Talk, bzw. der Ton zugemischt, wonach man gut durcharbeitet und Proben nimmt. Sollte die Seife nicht glatt, sondern getrennt sein, setzt man etwas Wasser hinzu. Ist die Probe dagegen zu weich, so härtet man vorsichtig mit etwas starker Lauge oder 30gradiger Sodalösung.

3. In 100 kg normal hergestellter Kernseife werden 100 kg Füllung von folgender Zusammensetzung hineingekrückt: 25 kg Wasserglas, 25 kg schwache Natronlauge, 4gradig, und 50 kg Kaolin (oder bayerische Bergkreide).

Mandelseife.

Beste weiße Talgkernseife	750,0	venezianer Seife	125,0
Kokosseife	125,0		

Nach vorsichtigem Zusammenschmelzen werden der Masse blausäurefreies Bittermandelöl 10,0 zugerührt und 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 geschmolzenen Seife zugerührt und das Ganze nach Belieben wohlriechend gemacht.

Marmorseife-Schleim-Ersatz.

	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 1½ Stunden und vermischt mit	Wasser	300,0

Die hierzu erforderliche Wachspasta stellt man her aus		
gelbem Wachs	100,0	Ammoniakflüssigkeit 10,0
destilliertem Wasser	150,0	

Die Steratpasta aus:

Stearin	100,0	Ammoniakflüssigkeit	10,0
		destilliertem Wasser	150,0.

Moschuseife.

Talgkernseife 1000,0

werden geschmolzen, mit Zuckerfarbe hellbraun gefarbt und mit Moschus 3,0 und Bergamottöl 10,0 wohlriechend gemacht.

Der Moschus wird vorher mit Zuckerpulver auf das feinste verrieben, kann auch durch künstlichen Moschus bzw. durch Tonquinol ersetzt werden.

Patschuliseife.

Talgkernseife 1000,0

werden 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
		reines Wollfett	50,0

schmilzt man, 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 bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen und dann mit je 2 kg Kali- und Natronlauge von 37° B verseift. Der fertigen Seife wird nach Belieben Wohlgeruch gegeben.

c) Vielfach wird Rasierseife auch in Pulverform verkauft. Zur Bereitung eines solchen **Rasierseifenpulvers** genügt das Pulver einer jeden guten Seife, das man mit kräftigen Gerüchen, ähnlich wie bei der gewöhnlichen Rasierseife, auch vielfach mit Pfefferminzöl vermischt.

d) Oder man mischt

Stärkepulver	100,0	Seifenpulver	400,0
------------------------	-------	------------------------	-------

und gibt nach Belieben Wohlgeruch. Anstatt des Stärkepulvers können auch Veilchenwurzelpulver 50,0 genommen werden.

e) Antiseptisch:

Salol	2,5	Rasierseifenpulver	97,5.
-----------------	-----	------------------------------	-------

Unter **Rasierwasser** sind Lösungen von Kaliseifen zu verstehen.

Man verseift 1 kg Kokosöl und 0,5 kg Erdnußöl oder Sesamöl mit 1 kg 50grädiger Kalilauge. Dem erhaltenen klaren, dicken Seifenleim fügt man eine Lösung von 3 kg Kaliumkarbonat in 490 kg heißem Wasser hinzu, läßt abkühlen und gibt nach Belieben Wohlgeruch.

Rasierkreme. (Habys Wach auf-Ersatz.)

a) Stearin	300,0	Glyzerin	200,0
Ammoniakflüssigkeit		Geraniumöl	5,0
(spez. Gew. 0,960)	150,0	Bergamottöl	3,0
Wasser			2350,0.

Man färbt mit etwas Eosinlösung.

b) Stearin	200,0	Wasser	1660,0
Glyzerin	100,0	Geraniumöl	1,5
Ammoniakflüssigkeit (0,910)	40,0	Bergamottöl	0,3
Moschustinktur			0,1.

Für beide Vorschriften gilt folgende Bereitungsweise. Man mischt Wasser, Ammoniakflüssigkeit und Glyzerin, löst in dieser Mischung etwas Eosin auf und erwärmt auf 55°. Diese warme Mischung setzt man dem geschmolzenen Stearin zu und rührt tüchtig, bis die Masse gallertartig und darauf dick geworden ist. Nun fügt man unter Rühren die ätherischen Öle zu, stellt dann einen Tag beiseite und füllt darauf ab.

- c) Man verseift Schmalz 1750,0
mit Kalilauge (25° B) 1440,0
unter Zusatz von Weingeist 50,0
und fügt nach Belieben Wohlgerüche hinzu.
- d) Kriegsvorschrift ohne Seife nach Seifensieder-Zeitung.
Wasser 170,0 Kalilauge (50° B) 30,0
werden erwärmt. In der Mischung löst man
gereinigtes Saponin 1,0,
darauf unter Kochen allmählich
hellen Leim oder Gelatine . . . 200,0,
kocht etwa eine Stunde und ersetzt hierbei beständig das verdampfte Wasser.
Dann rührt man
Kalilauge (50° B) 64,0 Wasser 40,0
gereinigte Zellstoffablauge (33° B) 200,0
unter und läßt erkalten. Trennt sich das Gemisch in verschiedene Schichten,
so fügt man etwas Wasser hinzu. Der völlig erkalteten Flüssigkeit emulgiert
man durch beständiges Rühren
spezif. leichtes Mineralöl (Spindelöl). . . 200,0
und weiter unter beständigem Rühren nach und nach
Magnesiumchloridlösung (30° B) . . . 100,0—130,0,
je nach der gewünschten Dicke.
Die 30grädige Magnesiumchloridlösung bereitet man durch
Auflösen von Magnesiumchlorid 70,0
Wasser 30,0.

Rosenseife.

- a) Beste Talgkernseife 1000,0
werden geschmolzen, mit Zinnober (etwa 10,0) schön rot gefärbt und mit
französ. 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
gefärbt, dann mit Rosengeraniumöl 8,0, feinem Seifenwohlgeruch 8,0 und zu-
letzt mit fein pulverisiertem Talk, soviel wie die Seife aufnimmt, vermischt.

Sandseife. Abradorseifen-Ersatz.

Talgkernseife 250,0 Kokosseife 250,0
 werden geschmolzen und mit
 feinstem, gesiebttem Quarzsand 500,0
 vermischt. Wohlgeruch nach Belieben.

Schaumseife.

Venezianer Seife 800,0 Wasser 200,0
 werden zusammengeschmolzen, die geschmolzene Masse mit einem Schaum-
 besen 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 bei gelinder Wärme ausgetrocknet.

Schönheitskugeln. Nach Paschkis.

Mandelkleie 285,0 Kartoffelmehl 285,0
 Seifenpulver. 285,0 Veilchenwurzelpulver . . . 145,0
 werden gemischt und mit Benzoetinktur zu einem Teig angestoßen, aus dem
 Kugeln geformt werden.

Seifenpulver für Ärzte.

Boraxpulver 50,0 Zinkoxyd 50,0
 Seifenpulver. 900,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Seifenpulver. Poudre de Fèves. Nach Paschkis.

Trock. Natriumkarbonat . 50,0 Reisstärke 200,0
 Veilchenwurzelpulver . . 100,0 Seifenpulver 650,0
 Wohlgeruch nach Belieben.

Stearinseife. Sapo stearinicus.

Vorschr. d. Ergzb.:

In eine im Dampfbade erhitzte Lösung von
 Natriumkarbonat 56,0 in destilliertem 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. Nun fügt man eine filtrierte Lösung von
 Natriumchlorid 25,0 rohem Natriumkarbonat . . . 3,0
 in destilliertem Wasser 80,0
 zu und erhitzt unter Umrühren weiter, bis sich die Seife abgeschieden hat. Nach
 dem Erkalten trennt man die Seife von der Unterlauge, wäscht sie mit kleinen
 Mengen destilliertem Wasser ab, preßt vorsichtig, aber stark aus, zerschneidet
 in Stücke, trocknet und pulvert möglichst fein.

Veilchenseife.

Feinste Kernseife 1000,0
 werden mit Zuckerfarbe braun gefärbt und vermischt mit
 Veilchenwurzelöl 1,0 Bergamottöl 6,0
 Geraniumöl 5 Trpf. Bittermandelöl, blausäurefrei 2 Trpf.
 Moschustinktur 2,0 Zibettinktur 2,0.

Windsorseife.

- a) **Braun:**
 Talgkernseife 600,0 venezianer Seife 400,0
 werden nach dem Schmelzen 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 Palmolseife 166,0
 Kokoseife 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 Kokoseife 150,0
 venezianer-Seife 150,0,
 vermischt mit:
 Kümmelöl 6,0 Rosmarinol 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 Fachmann 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 Waschwewecke.

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, fugt 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.

Schmierseifenersatzmittel sind meist Tonerdegallerte mit Natriumkarbonat oder mit Natriumsulfat als sogenanntem Sodaersatz, mit Natriumchlorid und Wasserglas vermischt. Mitunter ist auch etwas Saponin hinzugefügt.

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 Zustande 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) 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 fast immer pflanzliche Stoffe, wie Stärkemehl, Veilchenwurzelpulver u. a. entweder für sich allein oder in Mischung mit mineralischen Bestandteilen.

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) mit Zusätzen von Kalziumkarbonat, Magnesiumkarbonat, gefälltem Baryumsulfat, Zinkweiß und anderen färbenden Bestandteilen. Alle zu den Pudern verwandten Pulver müssen staubfein und auf das sorgfältigste geschlämmt sein. Sie werden meist mit dem sog. Puderquast oder einer Hasenpfote oder ganz feinem Battist aufgetragen, und zwar am besten, wenigstens bei denen aus der dritten Gruppe, nachdem die Haut vorher ganz schwach und gleichmäßig gefettet ist.

Die Puder und Schminken gehören nach dem Urteile anerkannter Kosmetiker wie Paschkis und Saalfeld zu den allerbedenklichsten 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 die pflanzlichen 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 derartige Puder, wenn sie zur Abtrocknung der Haut angewandt werden, nach einiger Zeit durch Reiben mit einem Tuch zu entfernen sind. 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 etwas Magnesiumkarbonat oder feinste Kreide zuzugibt.

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. Bei Zinkweiß ist dies nicht der Fall. Man sollte, um die schädlichen Einflüsse der Metallsalze ganz zu vermeiden, diese am besten gänzlich durch gefälltes Baryumsulfat ersetzen. Dieses hat in seinen feinsten Marken eine vollständig genügende Deckkraft und ist, bei seiner gänzlichen Unlöslichkeit, ganz unschädlich.

Die reinweiße Farbe des Puders ist, weil unnatürlich, nicht immer erwünscht, man setzt ihm daher vielfach kleine Mengen färbender Bestandteile, namentlich Rot und Gelb zu. Für erstere Farbe verwendet man durchgängig Karmin, für Gelb Goldocker 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 de Siena, roter Bolus, Umbra, Kastanienbraun und ähnliche Erdfarben ermöglichen alle nur irgend gewünschten Farbentöne.

Der Name Fett puder, wie er vielfach benutzt wird, ist in den weitaus meisten Fällen ganz falsch. Nur höchst selten werden dem Puder Fettstoffe zugemengt; soll dieses wirklich geschehen, so können es nur solche Fette sein, welche dem Ranzigwerden nicht oder doch nur in äußerst geringem Maße 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 und als Mineralfett Vaseline. Soll Walrat verwendet werden, so schmilzt man ihn und verreibt ihn in diesem Zustande nach und nach mit Talk.

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. Auch heute noch ist ihre Herstellung immer recht lohnend, und es wird ihr Verbrauch immer weniger schädlich werden, sobald die

betreffenden Hersteller sich bemühen, die schädlichen Stoffe, namentlich die Metallverbindungen durch möglichst unschädliche Farben zu verdrängen.

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 (Paschkis nennt diese Art der Anwendung die schädlichste), teils bringt man die färbenden Körper in Verbindung mit Fett, in die Form von Salben oder Stiften (Fettschminken). Die Schminkestifte finden namentlich auf dem Theater Verwendung zum Färben der Augenbrauen, Wimpern, Augenränder 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, gefällttes Baryumsulfat, Perlweiß, Zinkweiß, für Rot Karmin, ferner der rote Farbstoff des Saflors, das Karthamin, ferner Farblacke aus Rotholz, Krapp u. a. m.

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.

Hier und da ist auch die Verwendung von Murexid (ein Umsetzungsprodukt der Harnsäure), das bei sehr schöner roter Farbe eine große Ausgiebigkeit besitzt, zur Schminkebereitung empfohlen worden. Es hat aber keine nennenswerten Vorzüge, z. B. vor dem Karthamin, und obendrein einen sehr hohen Preis. Von Frankreich aus ist eine derartige Schminke unter dem Namen Schnouda in den Handel gebracht.

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.

Während die Schminken meist ohne Wohlgeruch bleiben, werden die Puder gewöhnlich kräftig mit Blumenduft versehen. Rosen, Veilchen mit Spuren von Moschus sind die beliebtesten Wohlgerüche.

Für den Talk wird bei der Benutzung zu Puder vielfach empfohlen, ihn einige Tage mit Essig zu behandeln, dann auszuwaschen und zu trocknen. Da reiner Talk in Essig vollkommen unlöslich ist, so könnte dieses Verfahren nur den Zweck haben, etwaige, in dem Talk enthaltene Karbonate der Erdalkalien zu entfernen. Uns will eine solche Behandlung vollständig überflüssig erscheinen, da den meisten Pudern Magnesium- oder Kalziumkarbonat zugesetzt wird.

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 vor allem das Salizylstreupulver, wie solches bei den medizinischen Zubereitungen besprochen wurde (S. 40). Wir führen noch ferner auf:

Alumnolstreupuder.

Alumnol	10,0	Talk	45,0
	Weizenstärke		45,0.

Ist man gezwungen, Stärke durch andere Stoffe zu ersetzen, so wählt man dafür ein Gemisch von Talk und Magnesiumkarbonat im Verhältnis 2 : 1; eine Anweisung, die für alle stärkehaltigen Puder gilt.

Benzoefettpuder.

Vorschr. d. Ergzb.:

Talk	30,0	wasserhaltiges Wollfett	3,0
Weizenstärke	30,0	gelbes Vaseline	3,0
rohes Zinkoxyd	30,0	Gerbsäure	3,0
fein gepulverte Borsäure	3,0	Bärlapp	18,0
	Benzoetinktur		10,0.

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, darauf mischt man alles zusammen und schlägt durch ein Sieb.

Borsäurestreupulver.

Fein gepulverte Borsäure	10,0	Talk	40,0
	Reisstärkepulver		50,0.

Chinosolstreupulver. Nach Fritzsche & Co.

Chinosol (für Puder)	20,0	Veilchenwurzelpulver	100,0
Zinkweiß	100,0	Reisstärke	700,0
	Talk		80,0.

Mit Karmin rosa zu färben.

Dermatolstreupulver.

Dermatol	20,0	Weizenstärke	10,0
	Talk		70,0.

Diachylonstreupulver.

Vorschr. d. Ergzb.:

Fein gepulverte Borsäure	30,0
fein gepulvertes stearinsaures Blei	90,0
fein gepulverte Stärke	880,0.

Hebras Streupuder.

Zinkoxyd	10,0	Veilchenwurzelpulver	5,0
Talk	5,0	Weizenstärke	80,0.

Lanolinstreupulver.

- a) Wollfett 25,0 Magnesiumkarbonat 125,0
Talk 850,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Man löst zuerst Wollfett in Äther 100,0 auf und verreibt diese Lösung mit dem Magnesiumkarbonat. Nach dem Trocknen wird das Gemenge fein gerieben und ganz allmählich mit dem Talk gemischt. Eine derartige Mischung ist ein echter Fettpuder.

- b) Wollfett 50,0 Weizenstärke 450,0
Borsäure 20,0 Talk 480,0
Lebensbalsam 10 Trpf. Wintergrünöl 10 Trpf.

Das Wollfett wird zuerst in Äther 200,0 gelöst und dann mit dem Stärkemehl verrieben. Nach dem völligen Austrocknen werden die übrigen Stoffe zugefügt und aufs innigste gemengt.

Bei beiden Bereitungsarten ist die Feuergefährlichkeit des Äthers zu beachten.

Mentholpuder.

- Karbolsäure 1,0 Menthol 1,5
Talk 47,5.

Naphthalanstreupulver. Nach Lorenzen.

Naphthalan 3,0

mischt man mit:

- Zinkpulver (siehe dort) 47,0 Talk 50,0
und schlägt durch ein Sieb.

Rosen-Salizyl-Streupulver. Nach Dieterich.

- Salizylsäure 10,0 Zinkweiß 100,0
Veilchenwurzelpulver 200,0 Talk 690,0.

Das Ganze wird mit einer Lösung von Karmin 3,0 in Ammoniakflüssigkeit rot gefärbt und mit

- Rosenöl 1,0 Bergamottöl 0,5
Kumarin 0,05 Moschustinktur 3 Trpf.
wohlriechend gemacht.

Russisches Fußstreupulver.

- Veilchenwurzelpulver 50,0 Zinkweiß 300,0
Talk 650,0.

Schweißpulver.

- a) Für die Achselhöhlen:
Gebraunter Alaun 50,0 Talk 50,0
Veilchenwurzelpulver 400,0 Magnesiumkarbonat 495,0
Nelkenpulver 5,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Das Pulver ist in kleine Säckchen zu füllen und unter den Achseln zu tragen.

- b) Auch für beginnenden Frost:
Borax 200,0 Alaun 100,0
Tannin 100,0 Stärkemehl 590,0
Bergamottöl 10,0.

c) Gegen Handschweiß:

Tannin	10,0	Veilchenwurzelpulver . . .	20,0
Bärlapp	20,0	Reisstärkepulver	20,0
Talk	30,0	Wohlgeruch nach Belieben	

werden gemischt und durch ein Sieb geschlagen.

Vasenolstreupulver-Ersatz.

Nach Niederländ. Gesellsch. f. Pharm.:

Lanovaselinsalbe (s. diese)	10,0	Zinkoxyd	35,0
Talk			5,0.

Die hierzu erforderliche Lanovaselinsalbe (Unguent. Lanovaselini) wird folgendermaßen hergestellt:

Gelbes Vaselin	50,0	weißes Wachs	5,0
wasserfreies Wollfett	20,0	destilliertes Wasser	25,0.

Gesichts- und Schminkpuder.**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) Magnesiumkarbonat	100,0	Moschustinktur	1,0.
Talk	900,0	Bergamottöl	15 Trpf.
Veilchenwurzelöl	3 Trpf.	Bittermandelöl, blau-	
Geraniumöl	5 „	säurefrei	1 „

b) Nach Dr. Saalfeld:

Zinkoxyd	21,5	Talk	34,5
Magnesiumkarbonat			3,5.

Blumenduft nach Belieben.

Gleittpuder. Nach Unna und Pinkus.

Sie haben den Vorteil, die Haut mit einer dünnen, gleichmäßigen Schicht zu bedecken, die fast unsichtbar ist, aber vorzüglich der Haut anhaftet.

a) Kartoffelstärke	98,0	Karnaubawachs	1,0
leichtes Magnesiumkarbonat			1,0.

Rot, einige Gramm einer weingeistigen Eosinlösung; Gelb, einige Gramm einer weingeistig-ätherischen Ichthyollösung; Weiß, Zinkweiß.

b) Kartoffelstärke	89,0	Karnaubawachs	1,0
Zinkoxyd	10,0	Ichthyollösung (1%)	5,0
Eosinlösung (1%)			5,0.

- c) Zinkoxyd 5,0 Bärlapp 95,0
 Eosinlösung (1%) 10,0
- d) Gleitpuder für rote Nasen:
 Kartoffelstärke 89,0 Schwefelmilch 5,0
 Zinkoxyd 5,0 Karnaubawachs 1,0
 Ichthyollösung und Eosinlösung soviel wie erforderlich.

Hautfarbener Puder.

- Zinkoxyd 2,0 weißer Bolus 3,0
 Magnesiumkarbonat 3,0 roter Bolus 2,0
 Reisstärke 10,0.

Marschallpuder. Poudre de Maréchal. Nach Dieterich.

- Zinkweiß 200,0 Veilchenwurzelpulver 100,0
 Stärkemehl 350,0 Talk 350,0
 Bergamottöl 2,0 Rosenöl 1,0
 Orangenblütenöl 0,5 Kumarin 0,05
 Moschustinktur 5 Trpf.
 Man löst das Kumarin in den ätherischen Ölen auf.

Perlweißpuder. Blanc des Perles.

- a) Zinkweiß 50,0 Wismutsubnitrat 50,0
 Talk 900,0
 Wohlgeruch nach Belieben.
- b) Wismutsubnitrat 166,0 Talk 334,0
 gefälltes Baryumsulfat 500,0.

Puder, weiß.

- Talk 800,0 Wismutsubnitrat 200,0
 Wohlgeruch nach Belieben.
 Siehe auch Perlweiß und die übrigen farblosen Puder.

Reispuder. Poudre de Riz.

- a) Veilchenwurzelpulver 100,0 Stärkemehl 200,0
 Talk 700,0 Rosenöl 10 Trpf.
- b) Weizen- oder Reisstärke 500,0 Magnesiumkarbonat 100,0
 Talk 300,0 Zitronenöl 5,0
 Veilchenwurzelpulver 100,0 Rosenöl 1,0.
- c) Nach Paschkis:
 Veilchenwurzelpulver 250,0 Reisstärke 750,0
 Rosengeraniumöl 2,0.
- d) Weizen- oder Reisstärke 700,0 Talk 150,0
 Magnesiumkarbonat 50,0 Veilchenwurzelpulver 50,0
 Zinkoxyd 50,0 Rosenöl 1,0.

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.

Schminkpuder.

Talk	250,0	Stärkemehl	300,0
		gefälltes Baryumsulfat	450,0.

Diese Mischung eignet sich ihrer Schwere halber auch gut als Grundlage für Schminkplatten.

Veilchenpuder.

a) Reisstärke	775,0	Magnesiumkarbonat	75,0
Kalziumkarbonat	75,0	Veilchenwurzelpulver	75,0
Moschustinktur	10,0	Bergamottöl	2,0
Zitronenöl	1,0	Orangenblütenöl	15 Trpf.
Lavendelöl	15 Trpf.	Rosenöl	15 „
b) Nach Dieterich:			
Zinkweiß	100,0	Veilchenwurzelpulver	200,0
Talk	200,0	Stärkemehl	500,0
Jasminextrakt	15,0	Rosenöl	0,5
Bergamottöl	0,5	Ylang-Ylang-Öl	1 Trpf.
Kumarin	0,05	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 Schminkpuder. 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 Schminkplatten, 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 Tragantschleim 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. Die entstandenen, auf der Oberseite meist konkaven Platten werden mittels Gummischleim auf einer runden, gleichgroßen 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 Tuch 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 und Karthamin 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, wie dies in vielen Vorschriften

empfohlen wird, den Karmin trocken mit dem Talk 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 Tragantschleim 8,0—12,0 zu einer Paste angestoßen, die in Porzellangefäße 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 angestoßen, daß sie sich in flache Porzellangefäße einstreichen läßt.

c) Karthamin 100,0 Talk 900,0.

Das Karthamin wird in 300,0—400,0 Weingeist gelöst, die Lösung mit dem Talk verrieben, alsdann die teigförmige Masse in Porzellangefäße 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 . . .	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 Läppchen 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.**Flüssige weiße Schminke. Blanc des perles liquide.**

a) Nach Dieterich:

Zinksulfat	300,0	werden in Wasser . . .	1000,0
gelöst; ebenso			
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 Leinentuch 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.
---------------------------	-------	-----------------------	--------

d) Schneeweiß. Blanc de neige:

Zinkweiß	200,0	Talk	50,0
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.	

Vielfach wird ein Teil des Kölnisch-Wassers durch Benzoetinktur ersetzt.

Flüssige rote Schminke. Rouge végétal liquide.a) Karmin 15,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 30,0
Rosenextrakt 30,0 Rosenwasser 925,0.

Karmin (allerfeinste Sorte) 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 . . . 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.

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, bestehend aus 2 T. Mandel- oder Olivenöl und 1 T. Wachs. Besser eignet sich das sog. Mollin, weil man eine solche Schminke mit Wasser leicht abwaschen kann, oder man nimmt das Lanolin, das sehr geeignet ist, weil es wegen seiner raschen Aufsaugung durch die Haut diese nicht so fettglänzend erscheinen läßt.

Nach Mann stellt man sich eine Grundmasse her aus:

Vaselin	20,0	Zeresin	15,0
Wollfett	20,0	weißem Wachs	30,0
Olivenöl	60,0		

Einem Teil dieser Masse werden dann zwei Teile Farbstoff untergearbeitet.

Rote Fettschminke.

a) Karmin	40,0	Glyzerin	40,0
Mollin	920,0		

Der Karmin wird zuerst in Ammoniakflüssigkeit gelöst, dann das Glyzerin zugefügt, das Ammoniak im Wasserbade vertrieben und die Karminlösung darauf mit dem Mollin und einem beliebigen Wohlgeruch versetzt.

b) Nach Saalfeld:

Karthamin	1,0	Walrat	10,0
Talk	9,0	süßes Mandelöl	20,0

Man verreibt das Karthamin innig mit dem Talk und fügt unter beständigem Reiben allmählich das zusammengeschmolzene Fettgemisch hinzu.

Murexidschminke, Schnouda, Immacula-Wangenröte, Rouge Alloxane.

Nach Askinson.

Alloxan (Mesoxalylharnstoff)	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 harnsaurer Ammonium (Ammonium uricum) verwenden, das man mit einigen Tropfen Salpetersäure zur Trockne eingedampft hat.

Weiße Fettschminke.

a) Wismutsubnitrat	175,0	gefälltes Baryumsulfat	425,0
weißes Wachs	120,0	Mandelöl	280,0
b) Wismutsubnitrat	200,0	Talk	140,0
Wachssalbe	660,0	Blumenduft nach Belieben.	

c) Wismutsalbe (Unguentum Bismuti):

Wismutsubnitrat	25,0	Cold Cream	75,0.
---------------------------	------	----------------------	-------

Theater-Fettschminken.

Hautfarbe (nach Torjescu).

3 g feinstgepulverter Zinnober, 2 g Safrantinktur, 5 g Veilchenwurzelpulver, 20 g Schlämmkreide, 20 g Zinkweiß, 0,3 g Kampfer, 0,3 g Pfefferminzöl, 1,5 g Eßbukett und die nötige Menge Mandelöl (etwa 6 g).

Rot.

a) Hell:

10 g Zinkweiß, 10 g Wismutsubnitrat, 10 g Talk, 0,04 g Eosin (gelöst in 1 g Eßbukett), 0,2 g Kampfer, 0,2 g Pfefferminzöl und die nötige Menge (etwa 4 g) Mandelöl.

b) Dunkel (Bordeaux):

15 g Zinkweiß, 15 g Wismutsubnitrat, 15 g Talk, 0,2 g Kampfer, 0,2 g Pfefferminzöl, 0,5 g Karmin (gelöst in 20 Tropfen Ammoniakflüssigkeit), 1,5 g Eßbukett, Mandelöl (etwa 5,5 g) soviel als nötig.

Weiß.

Gefällte Kreide, Zinkweiß, Wismutsubnitrat, Talk, von jedem 8 g, werden mit der nötigen Menge (etwa 5 g) Mandelöl zu einer Paste verarbeitet, hierauf mit 0,2 g Kampfer, 0,2 g Pfefferminzöl versetzt und mit 1 g Eßbukett vermischt.

Fettschminken in Stiffform. Fettschminkstifte.

Als Grundlage für die Fettschminkstifte dient eine Mischung aus 2 T. Kakaobutter, 2 T. Zeresin und 1 T. Olivenöl. In die geschmolzene Mischung werden die färbenden Bestandteile, die mit etwas Öl verrieben sind, eingerührt und die Masse dann wie bei der Lippenpomade 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 gewickelt, daß nur die Spitze freibleibt. Als Beispiele dienen folgende Vorschriften:

a) Zinkweiß	100,0	Kakaobutter	360,0
Zeresin	360,0	Olivenöl	180,0
Wohlgeruch nach Belieben.			
b) Ölschwarz	100,0	Kakaobutter	360,0
Zeresin	360,0	Olivenöl	180,0
Wohlgeruch nach Belieben.			
c) Karmin	25,0	Kakaobutter	390,0
Zeresin	390,0	Olivenöl	195,0
Wohlgeruch nach Belieben.			
d) Eosin	20,0	Kakaobutter	392,0
Zeresin	392,0	Olivenöl	196,0
Wohlgeruch nach Belieben.			

Um Aderstifte herzustellen, verwendet man als Farbstoff Indigo oder Preußischblau, beide jedoch sehr fein verrieben.

Künstliche Bräunung der Gesichtshaut.

- a) Man verwendet eine Fettschminke, der man als Farbstoff Umbra untergearbeitet hat.
- b) Man bestreicht die Haut mit einer Kaliumpermanganatlösung 1:1000. Um die Dunkelfärbung wieder zu entfernen, wäscht man mit ganz schwacher Salzsäure.

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 besteht darin, daß man die Mittel auf vernunftgemäßere Weise zusammensetzt 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 glaubt, geht auf andere Weise vor; er behandelt 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 wahrscheinlich Folgen von Fettmangel und lassen sich daher durch vernünftige Zuführung von Fett 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.

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 angewandt werden, fast immer zu guten Ergebnissen.

Alle Hoffnung auf Heilung ist aber 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 völlig abgestorben, er wird dann glänzend und blank, und alle weiteren Versuche, neues Haar hervorzurufen, sind 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 Verhütung schädlicher Einflüsse, beschränken muß. Die Mittel hierzu lassen sich gewissermaßen einteilen, und Paschkis führt diese Einteilung auch durch, in 1. Fette. 2. Entfettende und austrocknende Mittel. 3. Mittel zur Förderung des Haarwuchses und 4. Haarfärbemittel. Diese Einteilung erscheint so zweckmäßig, daß auch wir sie benutzen.

Fette.

Sie werden teils flüssig als Haaröle, teils salbenartig als Haarsalben, Pomaden und endlich in der Art der Zerate, als Stangenpomaden angewandt.

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 Haarwuchs fördernde Kraft zuschreibt, darf nur mäßig verwandt werden, da es bei anhaltendem Gebrauch 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 neuerdings gerade Vaseline als Zusatz zu Pomaden sehr viel verwendet, da Vaseline nicht ranzig werden kann. Mittelbar zu den fettenden Mitteln gehört auch das Glycerin, das vielfach, namentlich zu Haarwaschwässern, benutzt wird. Paschkis hält allerdings seine Verwendung zu diesem Zweck für nicht geeignet, einmal, weil es die Haare schmierig macht, anderenteils aber, weil es ihnen Wasser entzieht und sie auf diese Weise spröder und brüchiger werden.

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) verwandt. 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 ist. 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.

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 Extrakte mit Alkohol ausgezogen sind, noch immer so viel Duft zurück, daß sie als Pomadengrundlage von einer Feinheit des Geruches sind, die auf keinem anderen Wege erreicht werden kann. 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 eine Mischung aus 2 T. Kakao-butter und 1 T. Olivenöl; für billigere Benzoeschmalz mit einem entsprechenden Zusatz von Wachs oder Zeresin.

Pomadengrundlagen. Nach Dieterich.

a)	Schmalz	725,0	weißes Wachs	75,0
	Borax	10,0	Wasser	200,0.

Die geschmolzene Fettmischung wird bis zum beginnenden Erstarren stark gerührt und dann erst die Boraxlösung zugemischt.

b)	Schmalz	100,0	Kokosöl	400,0
	Zeresin	100,0	Borax	10,0
			Wasser	400,0.

Bereitung wie bei a.

c)	Paraffinöl	750,0	Zeresin	250,0
----	----------------------	-------	-------------------	-------

schmilzt man und rührt die Masse bis zum Erkalten.

d)	Schmalz	500,0	Benzoeschmalz	250,0
			Ochsenmark	250,0.

Bereitung wie bei c.

e)	Schmalz	500,0	Benzoeschmalz	250,0
			Kakaoöl	250,0.

Bereitung wie bei c.

f)	Weißes Wachs	200,0	Benzoeschmalz	200,0
			Olivenöl	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	Mandelöl	300,0
			Kakaoöl	600,0.

Bereitung wie bei c.

i)	Mandelöl	100,0	Walrat	100,0
			Schmalz	800,0.

Bereitung wie bei c.

Diese Vorschrift gibt eine ungemein weiße Grundlage.

k)	Schmalz	400,0	Benzoeöl	300,0
			Wollfett	300,0.

Man schmilzt das Fett und rührt, nachdem man vom Dampf genommen hat, das Wollfett und schließlich das Benzoeöl unter.

Bei der Bereitung der Pomaden darf der Wohlgeruch erst nach dem Erkalten zugefügt werden. In Gläsern abgefaßte Pomaden sind kühl, gut geschlossen und vor Licht geschützt aufzubewahren.

Wir geben im nachfolgenden eine ganze Reihe verschiedener Vorschriften, dabei bemerkend, daß die Namen dieser Zubereitungen meistens vollkommen willkürlich gewählt sind und daher beliebig geändert werden können.

Apfelpomade.

Schmalz	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 dieser der Fettmischung zugesetzt. Die Pomade wird vielfach mit öllöslichem Chlorophyll schwach grünlich gefärbt.

Benzoepomade. Nach Dieterich.

Benzoeschmalz	1000,0	fettes Jasminol	10,0
Rosenöl	5 Trpf.	Veilchenwurzelöl	1 Trpf.
Kumarin	0,05		

Brennesselpomade.

Man zieht frisches Brennesselkraut 500,0
mit Olivenöl 1000,0
oder einem Gemisch von Olivenöl und Paraffinöl bis zu gleichen Teilen in der Wärme aus, filtriert durch einen Heißwassertrichter, schmilzt dem Öl Zeresin 350,0
hinzu, rührt dem halb erkalteten Gemisch Perubalsam 40,0
und Wohlgeruch nach Belieben unter.

Soll die Pomade mehr grün aussehen, färbt man mit Chlorophyll auf. Manchmal enthalten die Brennesselpomaden 20% Schwefelblumen.

Chinapomade.

a) Kakaobutter	650,0	Olivenöl	320,0
Chinarindenextrakt	10,0	Perubalsam	15,0
Bergamottöl	4,0	Rosengeraniumöl	1,0

Man schmilzt die Kakaobutter mit dem Öl zusammen, arbeitet das Chinarindenextrakt und darauf unter kräftigem Rühren allmählich den Perubalsam darunter und fügt schließlich die ätherischen Öle hinzu.

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) Schmalz	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 geschmolzene Fettmischung, darauf das Chinarindenextrakt und unter kräftigem Rühren allmählich der Perubalsam 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 hinzu.

Chinosol-Schuppenpomade.

Pomadengrundlage a . . .	950,0	Bergamottöl	5,0
Chinosol	5,0	Zimtöl	1,0
gelöst in Wasser	45,0	Zitronenöl	5,0
Perubalsam	20,0		

Denstorffpomade.

Feinstes Olivenöl	800,0	Walrat	200,0
Rosenöl	1,0	Alkannin	0,5.

Die Pomade wird, wenn 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	570,0	Zeresin	20,0
Pomadenwohlgeruch (siehe dort) 10,0.			
b) Zeresin	200,0	Paraffinöl	800,0
Wohlgeruch nach Belieben.			

Frangipanipomade. 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 zusammen und fügt den Gurkensaft unter beständigem Rühren allmählich hinzu. Wird zuweilen mit Chlorophyll schwach grün gefärbt.

b) Nach Mann:

Süßes Mandelöl	260,0	Gurkensaft	120,0
Walrat	60,0	Levkojenblütenöl	15,0
weißes Wachs	60,0	Weingeist	20,0.

Heliotropomade.

Kakaobutter	666,0	französ. Heliotropöl	100,0
feinstes Olivenöl	133,0	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	Wolffett	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 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:

Schmalz	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.

Schmalz	230,0	Benzoeschmalz	230,0
französ. Rosenpomade	100,0	Mandelöl	440,0
Rosenöl	3,0	Alkannin	0,01.

Pomade, gewöhnliche.

Schmalz	700,0	Zeresin	100,0
Borax	10,0	Wasser	180,0

Pomadenwohlgeruch (siehe dieses) . . . 10,0.

Man schmilzt Zeresin und Schmalz 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.

Schmalz	900,0	Benzoesäure	10,0
Walrat	75,0	Bergamottöl	5,0
Rosengeraniumol	1,0	Kumarin	0,5
Bittermandelöl, blausäure- frei	1 Trpf.	Veilchenextrakt	10,0
		Moschustinktur	5 Trpf.

Man schmilzt Walrat und Schmalz 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 Fettgemisch 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):
Wachholderteer 1,0 gelbes Vaseline 29,0.
- g) Anthrasolpomade (bei blondem Haar):
Anthrasol 2,0 gelbes Vaseline 28,0.
- 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) Nach Lassar:	
Karbolsäure	1,0 Schwefelblumen 5,0
Kammfett	50,0.
m) Nach Unna. Schwefelpomade:	
Schwefelmilch	3,0 Kakaobutter 30,0
Mandelöl	60,0.
n) Nach Hebra:	
Perubalsam	25,0 Kakaool 650,0
Olivenöl	325,0.
o) Nach Lassar:	
Karbolsäure	20,0 Schwefelblumen 100,0
Pferdekammfett	870,0 Bergamottöl 10,0.
p) Schwefelmilch 100,0 Perubalsam 200,0	
salzsaures Chinin	40,0 Ochsenmark 660,0.
q) 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
süßes Mandelöl	75,0 Ylang-Ylang 0,5
Schmalz	300,0 Neroliöl, künstlich 2,5
Schwefelmilch	100,0 Bergamottöl, synthetisch . 6,0.
Gefärbt mit etwas Chlorophyll.	
r) Euresol - Vaseline - Schuppenpomade:	
Vaseline, weiß	320,0 Bergamottöl 2,0
Schwefelblüte	17,0 Neroliöl 0,6
Perubalsamtinktur	20,0 Terpeneol 1,5
Euresol	8,0 Aubépine (Anisaldehyd) . . 0,5
Vanillin	0,1.

Pomade philocome.

a) Gewöhnliche:	
Weißes Wachs	100,0 Olivenöl 900,0
Pomadenwohlgeruch	10,0—15,0.
b) Hochfeine:	
Weißes Wachs	100,0 fettes Tuberosenöl 200,0
fettes Rosenöl	200,0 fettes Orangenblütenöl . . 200,0
fettes Jasminöl	150,0 Akazienöl 150,0.

Die beiden Pomaden werden fast bis zum Erkalten gerührt und, wenn sie dickflüssig geworden, in Gläser gegossen.

Veilchenpomade.

Benzoeschmalz	900,0 Bittermandelöl, blausäure-
Veilchenextrakt	40,0 frei 1 Trpf.
Zeresin	60,0 Veilchenwurzelöl 2 „
Moschustinktur	5 Trpf.

Stangen- und Bartpomaden.

Diese Pomaden haben neben dem Zweck 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 Wachs-emulsion. Da die meisten auch färben sollen, werden ihnen Farbpulver 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 Bartwichse.

a) Weißes Wachs	220,0	Seifenpulver	110,0
Rosenwasser	560,0	arabisches Gummi	110,0
Rosengeraniumöl	1,0		

Man reibt zuerst das arabische Gummi mit dem Seifenpulver und einem Teil 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 Bartwichse wird in gutschließende Glasgefäße oder in Zinntuben gefüllt.

b) Nach Seifenfabr.:

Destilliertes Wasser	2000,0	Glycerin (von 28° B)	400,0
arabisches Gummi, pulverisiert und fein gesiebt	600,0		
weißes Wachs	1000,0	Olivenöl Ia.	1200,0
		Kalilauge (von 40° B)	600,0
verdünnt mit destilliertem Wasser	600,0		
Wohlgeruch: Portugalöl	60,0	Kassiaöl	15,0
Palmarosaöl	120,0	Lavendelöl	15,0

Destilliertes Wasser, Glycerin, arabisches Gummi, Wachs und Olivenöl werden der Reihe nach in einem emaillierten Gefäß im Wasserbade oder im Dampfapparat, durch langsames Schmelzen unter fortwährendem Rühren, zu einer gleichmäßigen Masse vereinigt. Nach erfolgter inniger Vereinigung wird die mit destilliertem Wasser verdünnte Kalilauge der Masse zugerührt, das Gefäß dann aus dem Wasserbade entfernt, und das Rühren ist etwa 1½ Stunden, 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 destilliertem Wasser nachzuhelfen, bis der erforderliche Fluß der Masse erreicht ist, sodann wird Wohlgeruch zugerührt und die Bartwichse sofort in die Tuben eingegossen. Gefärbt wird diese Bartwichse nicht.

c) Billige. Nach Seifenfabr.:

Dextrin	225,0	Seifenpulver	1000,0
Wasser	4000,0	Japanwachs	2200,0
Glyzerin	100,0		

Dextrin, Seife, Wasser und Glyzerin werden auf gelindem Feuer zu gleichmäßigem Brei verwandelt, dann das geschmolzene Wachs langsam hinzugeführt. Wohlgeruch und Färbung nach Belieben. Für Blond verwendet man Ocker, für Braun einen gebrannten Ocker oder braune Umbra, für Schwarz Knochenschwarz.

Für die Stangen- und Bartpomaden hat man verschiedene Grundlagen, von denen wir hier mehrere anführen:

a) Olivenöl	380,0	Wachs	300,0
Walrat	160,0	Talg	160,0
b) Wachs	470,0	Olivenöl	470,0
Harz		60,0	

Nach Dieterich:

c) Wachs	450,0	Benzoeschmalz	350,0
Olivenöl	100,0	venezianer Terpentin	100,0

Nach Dieterich (hart):

d) Wachs	500,0	Benzoeschmalz	300,0
venezianer Terpentin	150,0	Elemiharz	50,0
e) Wachs	280,0	Schmalz	160,0
Talg		560,0	

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 einfach, daß die Aufzählung zahlreicher Vorschriften überflüssig erscheint. Bedingungen sind nur: möglichst geruchloses fettes Öl und zarter, nicht zu starker Wohlgeruch. Als fette Öle benutzt man, da das Mandelöl in den meisten Fällen zu teuer ist, meist Olivenöl; ferner Behen- und Erdnuß-(Arachis-)Öl. Das letztere wird als sogenanntes Kronenöl fast farblos geliefert und eignet sich, da es nicht leicht ranzig wird, sehr gut zur Bereitung von Haarölen. Auch feines Baumwollsamensöl ist für billige Haaröle zu verwenden; niemals aber sollte, wie es geschieht, das käufliche Rüböl genommen werden. Dieses erfordert zur Verdeckung seines nicht weniger als angenehmen Geruches eine weit größere Menge von ätherischem Öl, so daß dadurch der billige Preis hinfällig wird. Handelt es sich um Verbilligung, so verwendet man zweckmäßig ein Gemisch von 1 T. Olivenöl und 2 T. scheinlosem Vaselineöl.

Bei der Wahl der zu verwendenden Wohlgerüche kommt es selbstverständlich auf den zu erzielenden Preis an. Kommt dieser nicht in Betracht, so

verwendet man französische Blütenöle (Huile antique); aber auch mit ätherischen Ölen und den künstlichen Riechstoffen lassen sich sehr liebliche Gerüche erreichen. Hier sind es namentlich Rosen-, Orangeblüten-, Bergamottöl, in kleinen Mengen Kumin, Vanillin usw. Einen sehr angenehmen Duft gibt z. B.

Bergamottöl	1,0	Rosengeraniumöl	0,5
Kumin			0,5

auf 1 kg fettes Öl.

Soll das Haaröl gefärbt werden, so verwendet man für Rot Alkannin, für Grün Chlorophyll.

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 stehen gelassen, dann Erdnußöl 1000,0 hinzugefügt und auf dem Wasserbade erwärmt, bis der Weingeist verdunstet ist. Dann wird abgepreßt, wenn gewünscht, mit Chlorophyll aufgefarbt und filtriert.

- b) Man mischt:
Olivenöl 990,0 ätherisches Arnikaöl 10,0
farbt mit Chlorophyll grün und fügt nach Belieben Wohlgerüche hinzu.

Brennesselhaaröl.

Zusammengedrücktes 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 zusammengedrückte Brennesselöl wird hergestellt:

Frisches Brennesselkraut von möglichst nicht zu großen

Pflanzen	500,0
werden mit Weingeist	375,0
Ammoniakflüssigkeit	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, bis der Alkohol 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 Oliven- oder Sesamöl, dem man etwa 5% Kakaool zugeschnolzen hat.

Kamillenhaaröl.

Kamillenbluten 100,0
 durchfeuchtet man mit
 Weingeist (90%) 75,0,
 läßt einige Stunden 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 atherisches Kamillenöl hinzu.

Klettenwurzelöl.

a) **Echt:**
 Zerschn. 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) **Unecht:**
 Ist nichts weiter als ein mit Wohlgerüchen versehenes Vaselineöl oder Gemisch von Olivenöl und Vaselineöl.

Kräuterhaaröl. Grünes Öl.

Chlorophyll 5,0
 lost 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.

Kristallhaaröl (Huile cristallisé Bernatzick).

Walrat 145,0 Paraffin 55,0
 fettes Rosenöl 240,0 fettes Veilchenöl 240,0
 fettes Tuberosenöl 240,0 fettes Orangenblütenöl . . . 80,0.
 Man schmilzt zuerst Walrat und Paraffin, fügt die fetten Öle hinzu und läßt sehr langsam erkalten.

Mentholhaaröl. Mentholöl.

Menthol 5,0 Olivenöl 95,0
 werden vorsichtig bis zur Lösung erwärmt. Wohlgeruch nach Belieben.

Rowlands Makassar-Haaröl.

Olivenöl 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 Blütenextrakt; vielfach auch mit kräftigeren Riechstoffen, wie Patschuli, Jockeiklub oder Heuduft. Oder sie kommen salbenartig in Tuben, oder als feste Brillantinen in Zerat-form, in Formen ausgegossen in den Handel.

- a) Rizinusöl 100,0 Weingeist 890,0
 Heuduft 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 Wein-geist gehen.

- b) Glycerin 500,0 Weingeist 480,0
 Veilchenduft 20,0.

Eine Glycerinbrillantine ist jedoch nicht besonders zu empfehlen, weil Glycerin die Haare schmierig macht.

- c) Nach Dieterich:
 Rizinusöl 100,0 Benzoetinktur 50,0
 medizinische Seife 10,0 Weingeist 840,0
 Rosenöl 5 Trpf. Bergamottöl 1,0.
 d) Rizinusöl 45,0 Glycerin 45,0
 Benzoetinktur 45,0 medizinische Seife 9,0
 Weingeist 855,0 Pomadenwohlgeruch ff. 0,5
 Essigäther 1,0.

- e) Schüttelbrillantine:
 Pfirsichkernöl 100,0 Weingeist (90%) 150,0
 Wohlgeruch nach Belieben.

Zur Verbilligung kann das Pfirsichkernöl ersetzt werden durch ein Gemisch von Pfirsichkernöl mit Vaselineöl oder nur durch Vaselineöl. Häufig wird diese Brillantine auch durch Chlorophyll grünlich gefärbt.

- f) Nach Unna, 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.

- g) Feste Brillantine:
 Walrat 150,0 Rizinusöl 75,0
 Pfirsichkernöl 75,0

werden unter Schmelzen gemischt, dann mit Rosenöl 5 Trpf. Bergamottöl 10 Trpf. vermischt und noch warm in Gläser ausgegossen. Soll die Brillantine weicher sein, so daß sie in Zinntuben ausgegossen werden kann, muß die Gewichts-menge des Pfirsichkernöls entsprechend erhöht werden.

- h) Weißes Zeresin 125,0 weißes Vaselineöl 375,0.

Wohlgeruch nach Belieben. Die Gewichtsmengen müssen um etwas ver-ändert 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.

i) Mit Wollfett:

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, Tragant und Agar-Agar. Sehr gut eignen sich dazu die beiden letzten.

a) Gepulv. Tragant . . . 10,0—15,0 Kölnisch-Wasser 30,0
 Rosenwasser 960,0.

Das Tragantpulver 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 Tragants bis auf 50,0, läßt das mit Kölnisch-Wasser durchfeuchtete Tragantpulver in dem Rosenwasser 48 Stunden aufquellen und seiht dann durch einen losen Stoff durch. Anstatt des Tragantpulvers 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
Glyzerin	300,0	Jasminextrakt	10,0
Rosenöl	2 Trpf.	Orangenblütenöl	2 Trpf.
Moschustinktur	2 Trpf.		

Man löst Agar-Agar unter Erwärmen in dem Gemisch von Wasser und Glyzerin, fügt die Wohlgerüche hinzu und filtriert, wenn nötig, noch warm.

Es empfiehlt sich, der Haltbarkeit halber den Bandolinen einen geringen Zusatz eines Erhaltungsmittels, wie Borsäure, Salizylsäure oder Benzoesäure, zu geben.

Bartbefestigungsmittel. Bartbindenwasser. Bartformer.

a) Nach Larcher:

Salizylsäure	3,0	Kapillärsirup	100,0
Glyzerin	30,0	Wasser	1000,0
Weingeist (90%)	160,0	Rosenöl	0,5.

b) Nach Seifens.-Ztg.:

Glyzerin	20,0	Kapillärsirup	60,0
Weingeist (96%)	20,0	Wasser	160,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

c) Nach Habys „Es ist erreicht“:

Malzextrakt	5,0	Salizylsäure	0,2
Weingeist	7,5	destilliertes Wasser	87,5.

d) Dextrin	4,0	Salizylsäure	0,2
Weingeist	7,5	destilliertes Wasser	90,0.

e) Lösungen von Tragantschleim oder Quittensamenschleim, die mit Erhaltungsmitteln versetzt sind und überdies noch einen Zusatz von Weingeist oder Kölnisch-Wasser erhalten haben.

Haarkräuselessenz. Haarkräuselwasser. Lockenwasser.

- a) Benzoetinktur 180,0 Weingeist 820,0
 Rosengeraniumöl 15 Trpf.
- b) Kolophonium 10,0 Weingeist 1000,0
 vermischt mit etwas Bergamottöl und Moschus.
- c) Man löst Borax 50,0
 in einem Gemisch von
 Glycerin 60,0
 und destilliertem Wasser 1500,0
 und fügt dieser Lösung allmählich
 Benzoetinktur 500,0
 hinzu. Wohlgeruch nach Belieben.
- d) Man löst:
 Kaliumkarbonat 10,0 in destilliertem Wasser . 1000,0
 und fügt der Lösung
 Weingeist (90%) 100,0 Glycerin 25,0
 Ammoniakflüssigkeit (0,960) . 10,0
 hinzu. Wohlgeruch nach Belieben.

Perückenklebwachs.

- a) Helles Kolophonium 55,0 Terpentin 20,0
 weißes Wachs 20,0
 mischt man unter vorsichtigem Erwärmen und rührt der etwas erkalteten Masse
 Starkemehl 5,0
 unter.
- b) Nach Dieterich:
 Dammar 200,0 gelbes Wachs 400,0
 gereinigtes Fichtenharz . 200,0 Lärchenterpentin 200,0
 schmilzt man, seiht durch, löst in der Seihflüssigkeit
 Alkannin 0,5
 und verleiht Wohlgeruch durch
 Bergamottöl 10 Trpf. Zitronenöl 10 Trpf.
 franz. Geraniumöl 5 Trpf.
- c) Flüssig:
 Fein gepulverter Mastix . 5,0 Äther-Weingeist 15,0
 Bergamottöl 2 Trpf.

Quittenschleim. Mucilago Cydoniae.

- a) Quittensamen 20,0—25,0 Rosenwasser 1000,0
 Man übergießt die Samen mit dem Rosenwasser, läßt gehörig quellen und
 seiht dann ohne Anwendung irgendeines Druckes durch.
- b) Quittensamen 20,0 Rosenwasser 1000,0
 schüttelt man eine halbe Stunde miteinander und seiht durch.
 Der Haltbarkeit wegen muß der Quittenschleim einen Zusatz von etwa
 1 g Borsäure auf 1 kg Schleim erhalten, ebenso ist es zweckmäßig, dem Schleim
 auf 1 kg etwa 20,0 Weingeist zuzufügen.

Quittenkreme. Scheitelkreme. Frisierkreme (fettfrei).

Quittenschleim (s. d.)	400,0	Tragantschleim	100,0
werden mit Weingeist	10,0		

und beliebigem Wohlgeruch gründlich durcheinandergearbeitet und durch ein nicht zu loses Sehtuch gerieben.

Austrocknende und entfettende Mittel zur Haarpflege.

Hierunter gehören alle Mittel, die zur Reinigung der Haare und Kopfhaut dienen. Diesem Zwecke entsprechend sind es vor allem Lösungen von Alkalien, Seifen und weingeistige Flüssigkeiten. Alle diese Mittel, namentlich die Alkalien und die Seifen, müssen mit einer gewissen Vorsicht angewandt werden, da die Kopfhaut ungemein empfindlich und reizbar ist. Die Alkalien dürfen nur in sehr verdünnten Lösungen und die Seifen möglichst alkalifrei verwandt werden. Um die hautreizenden Wirkungen der Alkalien und Seifen zu vermeiden, verwendet man, namentlich für sehr empfindliche Haut, Auszüge von Quillajarinde zum Waschen des Kopfes. Auch der Weingeist ist wegen seiner 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 Glycerin oder besser Rizinusöl zuzusetzen.

Man darf 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, Alkalien und Weingeist werden mit einem Schwämmchen oder weichem Lappen eingerieben. Nach hinlänglicher Einwirkung wird der Kopf mit lauwarmem Wasser 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 nachzuwaschen.

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 bestehenden Haarpuder etwas Salizylsäure beizufügen.

Die Salizyl- und Karbolsäure dienen ebenfalls in sehr verdünnten Lösungen, namentlich bei starker Schweißabsonderung, zu Kopfwaschmitteln.

Amerikanisches Haarwasser. Nach Hoffmann.

Lösung 1:

Kampfer	90,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	120,0
Weingeist	1700,0	Zitronenöl	2,0
Orangenblütenöl	0,5	Lavendelöl	1,0
Muskatnußöl	0,5	Heliotropin	0,05.

Lösung 2:

Ammoniumkarbonat	60,0	Wasser	1000,0
Ammoniakflüssigkeit	90,0	Orangenblütenwasser	120,0.

Man mischt beide Lösungen miteinander, fügt Glycerin 940,0 hinzu, stellt einige Tage beiseite und filtriert.

Dieses Haarwasser kann des besseren Aussehens halber gelb oder schwach rot gefärbt werden.

Der Glyzeringehalt ist in dieser Vorschrift entschieden zu hoch, es empfiehlt sich daher, ihn herabzusetzen und dafür mehr Wasser zu nehmen.

Atheniensisches Haarwasser.

Kaliumkarbonat	8,0	Sassafrasholz	30,0
Weingeist	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, antiseptisches. Birken-Haarwaschwasser.

a) Weingeist (96%)	2000,0	Glycerin	100,0
Wasser	500,0	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 c.

b) Birkenknospenöl	10,0	Bergamottöl	5,0
Glycerin	40,0	Geraniumöl	1,0
Seifenspiritus	250,0	Orangenblütenöl	0,5
Weingeist	650,0	destilliertes Wasser	50,0.

c) Nach Hänsel:

Weingeist (90%)	3500,0	Glycerin	150,0
Wasser	700,0	Birkenknospenöl	50,0
Kaliseife	200,0	Essenz Spring-flowers	100,0.

Chlorophyll und Safrantinktur soviel wie erforderlich. Man löst einerseits die Kaliseife in

Weingeist 700,0 und Wasser 700,0,

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.

d) Birkensaft	60,0	Weingeist	620,0
Glycerin	20,0	Wasser	300,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

- | | | | |
|-------------------------------|-------|------------------------------------|--------|
| e) Birkensaft | 300,0 | Borax | 20,0 |
| Rosenwasser | 420,0 | Spanisch-Pfeffer-Tinktur | 10,0 |
| Orangenblütenwasser | 400,0 | Weingeist | 200,0. |
- Über die Gewinnung des Birkensaftes siehe Vinum Betulae S. 126.

Blumen-Haarwaschwasser.

- | | | | |
|---------------------------|------|--------------------------------|-------|
| Borax | 20,0 | Weingeist (90%) | 360,0 |
| Quillajatinktur | 40,0 | destilliertes Wasser | 530,0 |
- dreifaches Extrakt (Blume nach Belieben) 50,0.

Eihaarwasser. Ei-Shampooon-Water.

- | | | | |
|--------------------------|------|------------------------------|---------|
| a) 3 Eier | | Ammoniakflüssigkeit. | 15,0 |
| Seifenspiritus | 50,0 | Bergamottöl | 5 Trpf. |
| Kaliumkarbonat | 15,0 | Geraniumöl | 5 „ |
| Rosenwasser | | | 825,0. |

Man rührt die Eier 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) Englisch, 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 dem 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 | 10,0 | Wasser | 830,0 |
| Zitronenöl | 3,0 | Rosengeraniumöl | 1,0. |

Eigelb wird zuerst mit der Ammoniakflüssigkeit und Seifenspiritus durch Schlagen innigst gemengt, dann werden Wasser und die ätherischen Öle hinzugefügt, darauf wird stark durchgeschüttelt, durchgeseiht und auf Flaschen gefüllt.

- | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------|------|
| d) Ei - Shampooonkreme: | | | |
| Eidotterseife (siehe diese). | 500,0 | Ammoniakflüssigkeit | 5,0 |
| 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 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 | 150,0 |
| Wasser | | | 800,0. |

Eiskopfwasser.

a) Menthol	6,0	Wasser	560,0
Essigäther	2,5	Bayöl	2,5
Natriumbikarbonat	5,0	Bergamottöl	30 Trpf.
Weingeist (90%)	425,0	Zitronenöl	10 „
Safrantinktur 20 Trpf.			

Man lost Menthol in dem Gemisch des Weingeistes mit Essigäther und atherischen Ölen und fügt die Lösung des Natriumbikarbonats im Wasser hinzu.

b) Menthol	6,0	Essigäther	2,5
Natriumbikarbonat	5,0	Weingeist (90%)	400,0
Borax	5,0	destilliertes Wasser	590,0

Wohlgeruch und Färbung wie bei a, sonst nach Belieben.

Bereitung wie bei a, nur muß auch der Borax im Wasser gelöst werden.

Friedrichs Haarspiritus. Friedrichs Haarwasser.

Quillajatinktur (1 : 10)	768,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	20,0
Kölnisch-Wasser	80,0	Glyzerin	120,0
Ammoniumkarbonat 12,0.			

Wohlgeruch nach Belieben.

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 vereint die Lösungen.

b) Nach Dieterich:			
Gereinigter Honig	50,0	Quillajatinktur (1 : 5)	50,0
Rum	50,0	Borax	20,0
Rosenwasser	630,0	Orangenblütenwasser	100,0
Weingeist	100,0	Kumarin	0,05.

Bereitung wie unter a.

c) Gereinigter Honig	10,0	Weingeist	300,0
Glyzerin	40,0	destilliertes Wasser	250,0

Wohlgeruch nach Belieben.

Lorbeerhaarwasser. Nach Askinson.

Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	25,0
ätherisches Lorbeeröl	3,0	Rosenöl	1,0
Rosenwasser 946,0.			

Petroleumhaarwasser. Englischs Haarwasser.

a) Petroleum, feinstes	50,0	Weingeist	400,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	50,0	Wasser	450,0
Glyzerin	50,0	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 Erhitzen, und fügt darauf die übrigen Bestandteile hinzu.

b) **Petrol - Hahn - Ersatz:**

Petroleum, weißes, geruch-		Rizinusöl	5,0
loses	10,0	Weingeist	50,0
Zitronellol	10,0	Wasser	75,0.

Rosmarinhaarwasser. Nach Askinson.

Kaliumkarbonat	10,0	Rosmarinspiritus	50,0
Rosenextrakt	200,0	Wasser	740,0.

Seifenhaarwasser.

Venezianische Seife	10,0	Weingeist	100,0
Blumenextrakt	50,0	Wasser	840,0.

Die Flüssigkeit wird mit Safrantinktur gelb gefärbt und erst nach längerem Stehen filtriert.

Seifenspiritus zum Kopfwaschen.

Seifenspiritus	500,0	Glyzerin	25,0
destilliertes Wasser	474,0	Rosengeraniumöl	1,0.

Mit Safrantinktur gelb zu färben.

Shampooin Haarwasser. Shampooing-Water. Shampoo-Water. Shampoo. Shamponierflüssigkeit. Kopfwaschwasser.

a) Wasser	545,0	Bayrum	220,0
Quillajatinktur	110,0	Glyzerin	75,0
Ammoniumkarbonat	25,0	Borax	20,0
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	3,0	Rosmarinol	1,0
Lavendelöl			1,0.

Man löst Ammoniumkarbonat und Borax im Wasser, die übrigen Bestandteile in der Quillajatinktur und vermischt die beiden Lösungen.

b) Quillajatinktur	125,0	Glyzerin	60,0
Kölnisch-Wasser	125,0	Weingeist	250,0
Rosenwasser			440,0.

Die zu a und b erforderliche **Quillajatinktur** wird wie folgt bereitet:

Grob gepulverte Quillajarinde	200,0	destilliertes Wasser	800,0.
Weingeist (90%)	200,0		

c) Überfettete Seife (feste)	50,0	Weingeist	150,0
Wasser			800,0.

Mit Safrantinktur schön gelb zu färben und nach Belieben mit Wohlgeruch zu versetzen.

d) Seifenspiritus	250,0	Terpineol	20 Trpf.
Weingeist	100,0	Bergamottöl	40 „
Kölnisch-Wasser	50,0	Glyzerin	50,0
Essigäther	2,5	Ammoniakflüssigkeit	5,0
destilliertes Wasser	545,0.		

Nach 8 Tagen, wenn erforderlich, über Bolus zu filtrieren.

e) Borax	20,0	Bergamottöl	2,0
Kaliumkarbonat	10,0	Geraniumöl	1,0
Ammoniakflüssigkeit	10,0	Wasser	500,0
Weingeist (95%)		460,0	

Bereitung wie a.

f) Alkoholfrei:

Natriumbikarbonat	10,0	Ammoniakflüssigkeit	10,0
Borax	5,0	Saponin	2,0
Kaliumkarbonat	10,0	Wasser	963,0

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.

Shampooon Pulver. Shampooing Powder. Kopfwaschpulver.

a) Gepulverte Kokosseife	1000,0	Boraxpulver	300,0
------------------------------------	--------	-----------------------	-------

Wohlgeruch nach Belieben.

b) Gepulverte gute Seife	350,0	Natriumbikarbonat	50,0
Borax	50,0	Ammoniumkarbonat	50,0

Wohlgeruch nach Belieben.

c) Natriumbikarbonat	400,0	Borax	50,0
Ammoniumkarbonat	50,0		

Wohlgeruch nach Belieben.

d) Beste gepulverte Kernseife	300,0	Borax	50,0
Natriumbikarbonat	100,0	Ammoniumkarbonat	50,0

Wohlgeruch nach Belieben.

e) Nach Larcher:

Natriumbikarbonat	500,0	Ammoniumkarbonat	60,0
kalzinierte Soda	10,0	Bergamottöl	10,0
Venezianer-Seifen-Pulver	30,0	Kanangaöl	5,0
Borax	30,0	Geraniumöl	3,0

f) Mit Ei. Nach Ph. Ztg.:

Trockenes Hühnereiweiß	90,0
werden mit destilliertem 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 500,0.

Andererseits mischt man

Stearinsäurepulver	10,0	Natriumbikarbonat	250,0
Stärkemehl	10,0	Kaliumkarbonat	100,0

und vermennt diese Mischung innig mit der trockenen Eiweißmischung.

g) Sauerstoff entwickelnd:

Man mischt dem fertigen Kopfwaschpulver 5% Natriumperborat hinzu. Das Erzeugnis muß dann aber unbedingt vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden.

Viktoria-Haarwaschwasser.

Fettes Mandelöl	60,0	Ammoniakflüssigkeit . . .	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 Knochenschwarz. 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 hohen Preise, die oft für derartige Mittel gezahlt werden, sind ein Beweis, 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, Nießwurz, Jaborandiblätterauszüge 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 (Kais. 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.

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 immer Lanolinsalbe verwenden, da das Wollfett erfahrungsmäßig am leichtesten von der Haut aufgesogen wird.

Über die Anwendung derartiger Haarwuchsmittel gibt Paschkis in seiner Kosmetik einige beherzigenswerte Winke. Er macht darauf aufmerksam, daß ihre Anwendung nur dann von Nutzen sein könne, wenn sie in wirklich vernunftgemäßer Weise geschehe. 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 und entfettende 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 verwandt, 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.

Wie schon früher erwähnt, ist jede Behandlung nutzlos, sobald die Kopfhaut auch vom Wollhaar entblößt ist, da sie in diesem Falle für die Hervorbringung neuer Haare völlig abgestorben ist.

Bartwuchsmittel.

a) Lärchenterpentin 25,0 Weingeist (90%) 200,0 Chlorophyll, weingeist- lösliches 5,0 Bergamottöl 2,5	Spanisch-Pfeffer-Tinktur 25,0 Olivenöl oder feines Erd- nußöl 250,0 Bayöl 25 Trpf.
Muß vor dem Gebrauch gleich den trüben Brillantinen gut geschüttelt werden.	
b) Gerbsäure 1,0 Weingeist (90%) 20,0 Bergamottöl 5 Trpf.	Spanisch-Pfeffer-Tinktur 5,0 Wasser 75,0
c) Kochsalz 10,0 Franzbranntwein 80,0	Glycerin 10,0 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	Rumessenz	4,0
Weingeist	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) Bayöl, terpenfrei	4,0	Weingeist	700,0
Rumessenz	20,0	Wasser	276,0.

Öl und Essenz werden zunächst in dem Weingeist gelöst und das Wasser alsdann allmählich zugeben.

c) Bayöl	5,0	Rumessenz	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	9000,0	Glyzerin	200,0
Bayöl	50,0	Wasser	7500,0
		Cachacaessenz, F. F. & Co.	20,0
		Seifenwurzlabkochung	4000,0
		Kaliumkarbonat	150,0.

Bayrum, schäumend.

Vielfach wird ein billiger schäumender Bayrum verlangt; hierfür ist Vorschrift a zu verwenden. Siehe auch Bayrum d.

a) Bayöl	4,0	süßes Pomeranzenöl . . .	3 Trpf.
Pimentöl	3 Trpf.	Weingeist	100,0
Rumessenz	5,0	Seifenpulver	7,5
Quillajatinktur	30,0	Borax	4,0
Wasser			850,0.

Man löst die ätherischen Öle in dem Gemisch von Rumessenz, Quillaja-tinktur und Weingeist auf, ebenfalls den Borax 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	Rumessenz	75,0
Weingeist (90%)			2650,0.

Man löst die ätherischen Öle in der Mischung von Weingeist und Rumessenz und fügt der Lösung hinzu
destilliertes Wasser 1755,0,
worin kohlen-saures Ammonium 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 kohlen-sauren Ammoniums einen geringen Zusatz von Quillajarindentinktur zu nehmen. Oder man fügt auf 1 kg Bayrum 10,0 Natriumbikarbonat und 5,0 Ammoniakflüssigkeit zu.

c) Stark schäumend:			
Bayöl	5,0	Pimentöl	3 Trpf.
Rumessenz	5,0	Ameisensäure	5,0
Weingeist (90%)	550,0	Wasser	420,0
kohlen-saures Ammonium			15,0.

Siehe unter b.

d) Bayrum	950,0	Seifenspirit	50,0
Saponin			2,5.

Bayrumeis. Eisbayrum.

Bayrum	1000,0	Menthol	10,0.
------------------	--------	-------------------	-------

Brennesselhaarwasser.

- a) Frisches Brennesselkraut . . . 500,0
werden zerquetscht und mit
Weingeist (90%) 700,0 Wasser 300,0
8 Tage ausgezogen. Darauf preßt man ab, filtriert und fügt
Glycerin 50,0 Rosenöl 10 Trpf.
Bergamottöl 2,5
oder einen beliebigen anderen Wohlgeruch hinzu. Schließlich färbt man ganz
schwach mit Chlorophyll.
- b) Frisches Brennesselkraut . . . 250,0
werden zerquetscht und mit einem Gemisch von
Glycerin 80,0 Weingeist (90%) 320,0
Wasser 600,0

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 Natriumbenzoat, hinzuzufügen.

Chinahaarwasser. Chinahaargeist. Chininhaarwasser.

Eau de Quinine. Eau de Quinquine.

- | | | | |
|---|-------|---------------------------|-------|
| a) Chinarinde | 60,0 | Franzbranntwein | 700,0 |
| werden 8 Tage digeriert und dem Filtrat hinzugefügt | | | |
| Bayrum | 300,0 | Kölnisch-Wasser | 20,0 |

- b) Nach Paschkis:
- | | | | |
|--|-------|---------------------------|-------|
| Königs-Chinarinde | 70,0 | Weingeist | 700,0 |
| werden einige Tage digeriert, dann filtriert und dem Filtrat 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 |
| Seifenspiritus | 100,0 | Kölnisch-Wasser | 100,0 |
| Spanisch-Pfeffer-Tinktur | 10,0 | Bergamottöl | 5,0 |
| Rosengeraniumöl | 1,0 | Franzbranntwein | 824,0 |

Mit Alkannin schwach rot zu färben.

Anstatt des Franzbranntweins kann auch ein Gemisch von

- | | | | |
|---------------------|-------|------------------------------------|-------|
| Weingeist | 550,0 | und destilliertem Wasser | 274,0 |
| genommen werden. | | | |

- | | | | |
|--------------------------------|------|---------------------------|-------|
| d) Chininhydrochlorid. | 2,0 | Kölnisch-Wasser | 120,0 |
| Glycerin | 60,0 | Bayrum | 120,0 |
| Rosenwasser 700,0. | | | |

Mit Karmin rot zu färben.

- | | | | |
|------------------------------------|-------|----------------------|-------|
| e) Chininsulfat | 2,0 | Wasser | 250,0 |
| Spanisch-Pfeffer-Tinktur | 45,0 | Tannin | 8,0 |
| Weingeist | 650,0 | Perubalsam | 25,0 |

Wohlgeruch nach Belieben.

- f) Nach Dieterich:
- | | | | |
|------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Chininsulfat | 1,0 | Kölnisch-Wasser | 10,0 |
| Rum | 100,0 | Weingeist (90%) | 150,0 |
| Glycerin | 100,0 | Rosenwasser | 600,0 |

Mit Alkannin schwach rot zu färben.

- g) Pinaud - Ersatz:
- | | | | |
|----------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| Chininsulfat | 1,5 | Spanisch-Pfeffer-Tinktur | 15,0 |
| Glycerin | 120,0 | Ratanhatinktur | 30,0 |
| Lavendelspiritus | 75,0 | Weingeist (90%) | 532,0 |
| Wasser 228,0. | | | |

Als Farbe für Chinahaarwasser kann auch eine Kleinigkeit Phenolphthalein genommen werden unter Hinzufügung weniger Tropfen Natronlauge oder Kalilauge.

Chinosolhaarwasser.

Chinosol	2,5	Rosenwasser	125,0
Zimtwasser	25,0	Orangenblütenwasser	25,0
Glyzerin	50,0	Weingeist	250,0
	Wasser		525,0.

Mit Karmin schwach rot zu färben.

Euresolhaarwasser.

a) Euresol (Resorzinmono- azetat)	20,0	Weingeist	800,0
	Wasser		150,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

b) Euresol	30,0	Weingeist	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	50,0
Weingeist	825,0	Wasser	75,0.

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	800,0.

Haarwuchswasser. Haarwuchsessenz. Haarwasser. Haarbalsam.**Haargeist.**

a) Nieswurz-tinktur	16,0	Benzoetinktur	150,0
Myrrhentinktur	45,0	Franzbranntwein	789,0.

Die hierzu erforderliche Nieswurz-tinktur stellt man folgendermaßen her (nach D. A.-B. V):

Grogpulverter weißer Nieswurz	1,0
verdünnter Weingeist (68%)	10,0.

b) Nach Paschkis:			
Ameisentinktur (siehe diese)	690,0	Chininsulfat	10,0
	Kölnisch-Wasser		300,0.

c) Bei Sandgrind:			
Spanisch-Pfeffer-Tinktur	165,0	Kölnisch-Wasser	835,0.
d) Nieswurz-tinktur	12,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	12,0
	Weingeist		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	Glyzerin	200,0
	Spanisch-Pfeffer-Tinktur	Tannin	20,0
		Franzbranntwein	570,0.

g) Holländisches:

Lorbeerblätter	20,0	Nelken	20,0
Rosenwasser	250,0	Weingeist (90%)	750,0
werden einige Tage digeriert, dann filtriert und dem Filtrat hinzugefügt			
Lavendelöl	7,5	Äther	15,0
Bittermandelöl, blausäurefrei . . 10 Trpf.			

h) Mailänder Haarbalsam:

Perubalsam	30,0	Lebensbalsam	60,0
Chinaextrakt	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-Ersatz:

Rizinusöl	75,0	Weingeist (96%)	25,0
---------------------	------	---------------------------	------

Mit einer Spur Anilinblau zu färben und nach Belieben wohlriechend zu machen.

l) Steinkohlenteerlösung . . 10,0 Rizinusöl 10,0
Weingeist (95%) 180,0 Wohlgeruch nach Belieben.

Die hierzu erforderliche Steinkohlenteerlösung (Liquor Carbonis detergens) wird folgendermaßen hergestellt (Vorschr. d. Ergzb.):

Steinkohlenteer	50,0
Quillajarentinktur	100,0

mischt man, stellt 8 Tage lang an einen kühlen Ort und filtriert.

Jaborandihaarwasser.

Fein zerschnittene Jaborandiblätter 50,0

zieht man 8 Tage lang mit einem Gemisch von

Weingeist (90%)	400,0	Wasser	550,0
Glyzerin 50,0			

aus, preßt ab, filtriert und versetzt mit Wohlgeruch.

Javol-Ersatz-Haarwasser.

a) Nach Aufrecht:

Rindstalg	1,0	Kaliumkarbonat	0,2
Chinatinktur	20,0	Zitronenöl	5,0
Wasser 74,0.			

b) Ichthyolammon 5,0 Rindstalg 1,0
Kaliumkarbonat 0,2 Chinatinktur 20,0

Wasser 74,0.			
------------------------	--	--	--

Kamillenhaarwasser.

Kamillen 100,0

zieht man 8 Tage lang mit einem Gemisch von

Weingeist (90%)	400,0	Wasser	600,0
---------------------------	-------	------------------	-------

aus, preßt ab, filtriert und fügt

Glyzerin	30,0	Kölnisch-Wasser	70,0
--------------------	------	---------------------------	------

hinzu.

Mitunter erhält das Kamillenhaarwasser einen Zusatz von 1% mit Zitronenöl destilliertem ätherischem Kamillenöl (Zitratöl).

Pappelhaaröl. Pappelknospenöl. Oleum Populi.

Grob zerquetschte trockne Pappelknospen 100,0
 durchfeuchtet man mit Weingeist (90%) . 100,0
 und setzt einige Stunden beiseite. Darauf fügt man
 Olivenöl oder feines Erdnußöl 1000,0
 hinzu und erwärmt im Dampfbade, 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	50,0	Heliotropin	1,5
Rosenwasser	100,0	Weingeist (95%)	815,0.

Schuppenwasser. Schuppenessenz. Kopfschuppenwasser.

a) Kaliumkarbonat	20,0	Wasser	980,0.
Wohlgeruch nach Belieben.			
b) Borax	50,0	Wasser	950,0.
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.			
f) Nach Kaposi:			
Karbolsäure	1,25	Glyzerin	125,0
Weingeist	874,0.		
g) Nach Dr. Saalfeld. Bei dunklerem Haar:			
Ichthyol	5,0	Weingeist	95,0.
h) Thiol	5,0	Weingeist	95,0.
i) Tannobromin	2,5	Weingeist	97,0.

k) Tannobromin	2,5	Ichthyol	2,5
	Weingeist		95,0.
l) Bei hellerem Haar:			
Beta-Naphthol	0,5	Weingeist	99,5.
m) Kampfer	5,0	Weingeist	95,0.
n) Beta-Naphthol	0,5	Kampfer	5,0
	Weingeist		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.

o) Weingeist (90%)	400,0	Glycerin	60,0
Wasser	540,0	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-Glyzeringemisch auf und vereiniget die Lösungen.

Tanno-Chinin-Haarwuchsessenz. Nach Askinson.

Chinatinktur	20,0	Galläpfeltinktur	20,0
Karminlösung	5,0	Weingeist	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 nicht ohne Gefahr für die Gesundheit sind. Es hat dies seinen Grund in dem Umstande, daß die meisten der früher gebräuchlichen Haarfärbemittel ihre Wirkung den in ihnen enthaltenen, zum Teil giftigen Metallsalzen verdanken. Gesetzgebung und Wissenschaft haben sich, da man die schädliche Einwirkung auf die Gesundheit immer mehr erkannte, mit ihnen beschäftigt, und so hat man dann eine ganze Reihe von Haarfärbemitteln hergestellt, die aus ungiftigen Stoffen bestehen. Es kann aber nicht geleugnet werden, daß die durch diese nicht giftigen Haarfärbemittel hervorgerufenen Farben meistens weniger schön und dauerhaft sind. Auch ist bei den nicht giftigen Haarfärbemitteln ein Übelstand nicht zu vermeiden, daß sie nämlich auf der Haut und der Wäsche meist 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 und färben, so daß die Färbung, ganz abgesehen von dem Nachwuchs, 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 wohl schwerlich gelingen, bis man die Ursachen kennt, welche die verschiedenen Färbungen hervorrufen.

Die Wirkung, auf der die künstliche Färbung der Haare beruht, ist eine rein chemische. Man tränkt die Haare mit Stoffen, die entweder durch den Sauerstoff der Luft 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 denn überhaupt die Bleisalze die gefährlichsten Mittel zum Färben der Haare sind. Bösartige Augenentzündungen, nervöse Kopfschmerzen und selbst unmittelbare Bleivergiftungen hat man nach dem Gebrauch solcher Mittel beobachtet. Mit Recht sind daher alle bleihaltigen Haarmittel gesetzlich verboten. Das eine Zeitlang vielfach angepreisene Mittel *Mr. Allans Hairrestorer* gehört hierher.

Außer den Bleiverbindungen dienen und dienen auch noch vor allem Silbernitrat sowie ferner Eisen-, Wismut- und Manganverbindungen zum Dunkelfärben des Haares. Namentlich die Eisen- und Mangansalze, von letzteren kommt hauptsächlich das übermangansaure Kalium in Betracht, dürfen als unschädlich anzusehen sein.

Von den organischen Stoffen, die zum Färben der Haare dienen, nennen wir den Saft der unreifen Walnußschalen, ferner Pyrogallol (Pyrogallussäure) und das im Orient viel angewandte Henna. Außerdem befinden sich eine Anzahl durch Reichspatent geschützte Haarfarben im Handel wie Eugatol, Primal u. a., die aus Aminphenolsulfosäure-Verbindungen 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—2% iger) Sodalösung oder stark verdünnter Ammoniakflüssigkeit. 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 von der Spitze nach der Wurzel zu aufgetragen. 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, wird das Haar leicht 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.

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 destilliertem 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 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.****Blond:**

Eisensesquichlorid	2,0	Weingeist (90%)	20,0
Pyrogallol	3,0	Rosenwasser	100,0.

Braun:

Eisensesquichlorid	6,0	Weingeist (90%)	10,0
Pyrogallol	5,0	Rosenwasser	100,0.

Schwarz:

Eisensesquichlorid	10,0	Weingeist (90%)	10,0
Pyrogallol	10,0	Rosenwasser	100,0.

B. In zwei Flüssigkeiten.**Schwarz:**

- a) Nr. 1. Eine 10 prozentige Lösung von chemisch reinem Eisenvitriol (Ferro-sulfat).
 Nr. 2. Eine 2 prozentige Lösung von Pyrogallol in Weingeist oder Kölnisch-Wasser.
- b) Nr. 1. Eine 10 prozentige Eisenvitriollösung (Ferrosulfatlösung).
 Nr. 2. Eine dünne Lösung von Schwefelkalium oder Schwefelammonium.

Zu den Eisen-Haarfärbemitteln gehört auch ein im Orient sehr verbreitetes Mittel, über dessen Bereitung Paschkis nach Landerer folgendes sagt: Zerstoßene Galläpfel werden mit wenig Öl geröstet, die entstandene Masse wird gepulvert und mit etwas Wasser zur Paste geknetet und abermals über Feuer getrocknet. Hierzu fügt man dann gepulverten Eisenrost; die entstandene weiche Paste wird an einem feuchten Ort aufbewahrt und zur Anwendung eine kleine Menge davon mit den Fingern innig in die Haare verrieben. Die Paste wird oft mit lieblich duftenden Pulvern (Kassi) gemischt. Die Farbe der Haare wird glänzend schwarz und hält sich sehr lange.

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 im Orient die gepulverten Blätter der *Lawsonia inermis*, welche dort vielfach dazu dienen, die Fingernägel und Fingerspitzen schön orangerot zu färben. Alle Haare, selbst dunkle, werden durch Henna rot gefärbt. In Verbindung mit Indigo dienen sie, namentlich in Persien, allgemein zum Schwarzfärben der Haare. Das Verfahren ist hierbei folgendes: Man bereitet mit Wasser aus dem Hennapulver einen Brei, der auf die vorher entfetteten Haare aufgetragen wird und eine Stunde oder auch zwei, je nach der gewünschten Tiefe des Rot, 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 gepulverten Indigoblättern, im Orient Reng genannt, und Wasser ebenfalls einen Brei, trägt ihn in gleicher Weise auf die Haare auf, läßt eine Stunde einwirken und spült dann wiederum mit lauwarmem Wasser gründlich ab. Die Haare zeigen jetzt eine anfangs grunschwarze Färbung, die aber rasch in ein tiefes Blauschwarz übergeht. Statt des Indigoblätterpulvers soll man übrigens mit gleichem Erfolge eine Küpe, bereitet aus Indigo, Bohnenmehl und etwas Hefe, benutzen können.

Mangan-Haarfärbemittel.

Eine Lösung von übermangansaurem Kalium (Kaliumpermanganat) 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 5 prozentige 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 übrigens weit schöner und dauerhafter, wenn man die Haare mit einer dünnen 5 prozentigen Schwefelleberlösung oder Natriumsulfidlösung vorbeizt.

Trägt man die Flüssigkeit nur einmal auf, erhält man ein Dunkelblond. Die Flüssigkeit muß in einem braunen Glase mit eingeriebenem Glasstopfen abgegeben werden. Um die auf der Haut etwa entstandenen Flecke zu entfernen, füge man dem Haarfärbemittel eine 4 prozentige Natriumthiosulfatlösung als Flüssigkeit II bzw. III bei.

Pyrogallol- (Pyrogallussäure-) Haarfarbe.

Pyrogallol für sich dient zur Braunfärbung der Haare, die dadurch eine mehr oder weniger kastanienbraune Färbung erhalten. Diese Farbe tritt aber verhältnismäßig sehr langsam ein, wenn man nicht mit alkalischen Lösungen nachbeizt. Man verwendet eine 2—3 prozentige Lösung in schwachem Weingeist.

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	3,5	Zitronensäure	0,3
Boroglyzerin	11,0	Wasser	100,0.

Morgens werden die Haare mit dünner Natriumbicarbonatlösung oder 1—2 prozentiger Natriumkarbonatlösung ausgewaschen und abends die Haarfarbe mittels Bürste aufgetragen.

Die Menge des Pyrogallols kann, um sehr dunkle Farbe zu erhalten, erhöht werden.

b) Man löst	Schwefelnatrium	1,0
in	destilliertem Wasser	66,0
und fügt der Lösung hinzu eine Auflösung von		
	Pyrogallol	8,0
in	Weingeist (90%)	25,0.

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 Farbentöne, die sich bei Durchfeuchtung des Haares mit reiner Höllesteinlösung, 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 Farbentöne Beizen, die Pyrogallol oder Schwefelalkalien enthalten, anzuwenden.

Die durch das Silbernitrat auf der Haut entstandenen Flecke werden durch eine starke Jodkaliumlösung und darauffolgende Behandlung mit 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 Einfluß 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 Pyrogallol, bald Schwefelalkali enthält.

Blond bis Hellbraun:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	1,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Weingeist (90%)	25,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	2,5
	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.	Pyrogallol	1,5
	destilliertes Wasser	75,0
	Weingeist (90%)	75,0.
Flüssigkeit 2.	Silbernitrat	4,5
	destilliertes Wasser	80,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960)	20,0.

Anwendung wie bei Blond.

b) Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	5,0
	destilliertes Wasser	80,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	20,0.
Flüssigkeit 2.	Schwefelleber	5,0
	destilliertes Wasser	95,0.

Die Schwefelleberlösung wendet man erst nach dem Auftragen und Verteilen der Flüssigkeit 1 an.

Schwarz:

a) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	1,5
	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.

b) 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.

c) Flüssigkeit 1.	Silbernitrat	10,0
	destilliertes Wasser	70,0
	Ammoniakflüssigkeit (0,960) . .	30,0.
Flüssigkeit 2.	Schwefelleber	10,0
	destilliertes Wasser	90,0.

Zu diesen silberhaltigen Haarfärbemitteln gibt man als Mittel zum Entfernen der Flecke auf der Haut:

Flüssigkeit 3.	Jodkalium	30,0
	destilliertes Wasser	70,0.

Alle silbernitratthaltigen 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 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 Gemisch 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 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 Wismutsalze gehören zu den erlaubten Stoffen für die Haarfärbemittel; sie sollen in ihrer Wirkung auf die Haut unbedenklich sein und kommen teils in wässriger Lösung, teils in Verbindung mit Fetten zur Anwendung.

- a) Wismutsubnitrat 5,0 Wasser 85,0
 Natriumthiosulfat 10,0.

Dieses Färbemittel muß insofern vorsichtig angewendet werden, als auch die Kopfhaut etwas gefärbt wird.

- b) Wismutsubnitrat 50,0 werden mit gepulvertem Weinstein 100,0 und Wasser 600,0 $\frac{1}{2}$ Stunde lang gekocht, dann gießt man das Flüssige ab, kocht nochmals mit Wasser 400,0, mischt beide Flüssigkeiten, filtriert und setzt nun so viel Natronlauge zu, bis eine schwach alkalische Reaktion eingetreten ist. Die so erhaltene Lösung kann beliebig mit Wohlgeruch und mit etwas Glycerin versetzt werden. Zur Beschleunigung der Färbung der Haare feuchtet man diese mit Pyrogallol an.

- c) Wismutpomade:
 Schwefelmilch 0,5 Wismutsubnitrat 10,0
 Lanolinpomade 90,0.

Wismut-Haarfarbeerneuerer. Wismut-Haarfarberenovator.

Wismutazetat, leicht lösliches	0,5	Wasser	95,0
		Glycerin	5,0.

Man kann auch einen Zusatz von Schwefelmilch 0,5 machen.

Haarfarbewiederhersteller nach Art des Nüancin.

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 vermischt, daß der zuerst entstehende Niederschlag bis auf wenig 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.

Haarfärbemittel für totes Haar.

Nach Wulfert-Seeger.

Blond:

Kupferchlorid	1,0	Pyrogallol	1,0
		destilliertes Wasser	100,0.

(Siehe auch Bleichen der Haare.)

Braun:

a) Kupferchlorid	1,0	Ferrichlorid	0,5
Pyrogallol	1,5	destilliertes Wasser	97,0.

b) Nach Dieterich.

Hellbraun:

Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	4,0
	Weingeist (40%)	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 gespulten und getrockneten Haare mit einer Bürste auf, kammt 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:

c) Flüssigkeit 1.	Pyrogallol	6,0
	Weingeist (90%)	40,0
	destilliertes Wasser	54,0.
Flüssigkeit 2.	Kupferchlorid	4,0
	destilliertes Wasser	96,0.
Flüssigkeit 3.	Wie unter b.	

Schwarz:

Kupferchlorid	0,6	Ferrichlorid	2,0
Pyrogallol	2,0	destilliertes Wasser	96,0.

Paraphenylendiaminfarben für totes Haar.

Nach Erdmann:

	Reines Paraphenylendiamin . .	20,0
oder	salzsaures Paraphenylendiamin	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 3prozentige Wasserstoffsperoxydlösung. Nach 24 Stunden sind die Haare dunkelbraun, nach Wiederholung des Vorganges blauschwarz. Verwendet man anstatt Wasserstoffsperoxydlösung eine 5prozentige Eisenchloridlösung, so werden die Haare kastanienbraun.

Das Bleichen der Haare.

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, durch Zusatz von $\frac{1}{2}$ prozentiger Salzsäure sauer gemachten Lösung durchfeuchtet. Dies muß öfter wiederholt werden, bis die gewünschte Farbe erreicht ist. Eine solche Wasserstoffsperoxydlösung wird unter dem Namen Aureoline in den Handel gebracht.

Um die Wirkung kräftiger zu machen, fügt man kurz vor der Anwendung etwa 4% Ammoniakflüssigkeit hinzu.

Pomade zum Haarbleichen.

Nach Dr. Saalfeld:

Perhydrol 10,0 Lanolin 20,0.

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 und dann in eine starke Wasserstoffsperoxydlösung eingelegt.

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 10prozentige 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 hervorsprießen; 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 wie 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 sehr schmerzhafter Vorgang, der die Haut obendrein so stark reizt, daß oft gefährliche Entzündungen entstehen. 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 Natriumsulfhydrat in Betracht, da die gleiche Kaliumverbindung von zu starker Wirkung auf die Haut ist.

Von den Erdalkalien verwendet man Schwefelkalzium oder Schwefelstrontium. Im Orient, wo derartige Enthaarungsmittel seit Jahrtausenden im Gebrauch sind, wird allgemein eine Mischung von Auripigment (gelbes Schwefelarsen) mit Ätzkalk benutzt. Bei dieser Mischung kommt neben dem entstehenden Kalziumsulfid auch die immer im 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.

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 verwandt 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 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 Gluhen von Strontiumsulfat mit Kohle oder von Strontiumkarbonat mit Kohle und Schwefel.

- b) Strontiumsulfid 50,0 Zinkoxyd 30,0
Stärke 30,0 Menthol 1,0.

Man ruht 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 Wasser 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:
Natriumsulphhydrat 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) Natriumsulphhydrat 3,0 Ätzkalk 10,0
Stärke 10,0.

Enthaarungsmittel, flüssige.

- a) Nach Amer. Drugg.:
Jodtinktur 3,0 Terpentinöl 6,0
Rizinusöl 8,0 Weingeist (90%) 19,0
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.

Enthaarungspasta.

a) Natriumsulphydrat	125,0	Kalkwasser	300,0
gelöschter Kalk	100,0	Stärke	25,0
b) Essigsäures Thallium	0,5	gelbes Vaseline	20,0
Zinkoxyd	2,0	Wollfett	5,0
Rosenwasser	5,0		

Das freigegebene Thallium darf nicht mit dem giftigen und nicht freigegebenen Thallin oder Tetrahydroparachinanisol verwechselt werden.

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 in drei Gruppen: 1. In Mittel zur Pflege des äußeren Mundes, der Lippen. 2. Für die Mundhöhle und das Zahnfleisch. 3. In solche für die Zähne.

Während die Zahnmittel meist einen reinigenden Zweck verfolgen, kommen für die 2. Gruppe außer der Reinigung noch andere, teils keimwidrige (desinfizierende), 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 tonische und adstringierende Mittel, meist weingeistige Lösungen oder Auszüge von Chinarinde, Katechu, Ratanha, 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 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, Thymol u. a. m., in der Verdünnung, in welcher sie beim Spülen des Mundes zur Verwendung kommen, nur schwach wirksam sein können. Das in dieser Hinsicht am meisten verlässliche Mittel ist das Kaliumpermanganat, das auch in dünnen Lösungen noch vollständig wirksam ist. Von Paschkis werden für die Desinfektion des Mundes starke Lösungen von chlorsaurem Kaliumchlorat oder Borax empfohlen.

Von sonstigen Mitteln sind noch zu nennen der Alaun und einige andere Tonerdeverbindungen, ferner Löffelkraut und Salbei. Die beiden zuletzt genannten verdanken ihren alten Ruf wohl hauptsächlich den in ihnen enthaltenen ätherischen Ölen, zu denen bei Salbei noch der Gerbstoffgehalt hinzutritt.

Als zahnreinigende Mittel werden meistens Zahnpulver verwandt, 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. Emaile, auch ungemein hart ist, so wird sie doch durch immerwährendes Putzen mit scharfen Pulvern, wie 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.

Als beste Grundlage dienen vor allem die Karbonate des Kalziums und des Magnesiums. Von den Kalziumkarbonaten werden so ziemlich alle in den Vorschriften aufgeführt; da finden wir Kreide, Marmor, präparierte Austernschalen, gepulverte Korallen und endlich gefällten kohlen-sauren Kalk. Von allen diesen verschiedenen Stoffen ist der gefällte kohlen-saure Kalk, das gefällte Kalziumkarbonat, weitaus der beste. Das gefällte Kalziumkarbonat besitzt nicht die unangenehme Schmierigkeit der geschlammten 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 abstumpfen. So ist reine gefällte Kreide, genügend mit kräftigen 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 sagt Paschkis darüber etwa: Die Spülung geschieht 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 wagerechter 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 Angehens 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 (desinfizierenden) Mitteln, namentlich mit Lösungen von Kaliumpermanganat, 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. Höchstens 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 fugt man auch, wenn der Leim recht hart sein soll, etwas arabisches Gummi hinzu.

Mund-Pillen. Cachoupillen. Nach Dorvault.

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, fugt 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 25,0	Zucker 70,0
Vanillin 0,5	

werden gut verrieben, mit Gummischleim oder Tragantschleim 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 destilliertes Wasser . . . 935,0.

Muß längere Zeit geschüttelt werden. Man gibt es unfiltriert in gefärbten Flaschen ab mit der Vorschrift: Vor dem Gebrauche zu schütteln.

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 mazeriert 8 Tage und färbt das Filtrat rot.

Anatherinmundwasser-Ersatz.

a) Chinarinde	5,0	Bertramwurzeln	5,0
Guajakholz	5,0	Sandelholz	5,0
Alkannawurzeln	2,5	Gewurznelken	5,0

Myrrhen 10,0.

Werden mit Weingeist (60%) 1000,0 acht Tage digeriert.

Im Filtrat löst man

Pfefferminzöl	5,0	Zimtöl	2,0
Salbeöl	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) Amerikanisches:			
Thymol	0,3	Sassafrasöl	15 Trpf.
Glyzerin	120,0	Rosengeraniumöl	15 „
Weingeist	160,0	Eukalyptusöl	6 „
venezianer Seife	16,0	Kalmusöl	10 „
Karbolsäure	10 Trpf.	Fichtennadelöl	40 „
	destilliertes Wasser		700,0.

Man löst Thymol, Karbolsäure und die ätherischen Öle im Weingeist und fügt diese Lösung dem Gemisch von Glyzerin und der Seifenlösung in 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
Pfefferminzol	5,0	Nelkenöl	3,0
Zimtöl	1,0	Weingeist	826,0.

Will man das Chinamundwasser verbilligen, so ersetzt man den Weingeist teilweise durch Wasser.

Die hierzu erforderliche Guajaktinktur (Tinctura Guajaci Ligni) wird hergestellt.

Vorschr. d. 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	Pfefferminzol	5,0
		Anethol	5,0.

15—20 Tropfen auf ein Glas Wasser zu nehmen.

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) Nach Fritzsche & Co.:

Chinosol	30,0	Rosenwasser	900,0
		chem. reines Glyzerin	100,0.

Mit Karmin rot zu färben und nach einigen Tagen zu filtrieren.

Eau-de-Botot-Ersatz.

Die Bezeichnung Eau de Botot ist gesetzlich geschützt.

a) Sternanis	50,0	Nelken	20,0
Zimtkassia	50,0	Koschenillepulver	5,0
werden mit Weingeist (70%) 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 . .	1000,0.

Bereitung wie bei a.

Eau de Milan. Nach Askinson.

Kino	20,0	Zibet	1,0
Zimt	5,0	Weingeist	1000,0

werden 8 Tage mazeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt

Bergamottöl	2,0	Zitronenöl	2,0
Pfefferminzöl	4,0.		

Eukalyptusmundwasser. Eukalyptuszahnwasser.

a) Eukalyptol	25,0	Benzoessäure	25,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergrünöl	2,0
Rosengeraniumöl	1,0	Bittermandelöl, blausäure-	
Koschenilletinktur	50,0	frei	5 Trpf.
Weingeist (90%)	940,0.		
b) Eukalyptol	125,0	Wintergrünöl	10,0
Pfefferminzöl	25,0	Bittermandelöl, blausäure-	
Rosenöl	25 Trpf.	frei	25 Trpf.
Benzoetinktur	200,0	Koschenilletinktur	50,0
Ratanhatinktur	800,0	destilliertes Wasser	1340,0
Weingeist (90%)	2500,0.		

Die hierzu erforderliche **Koschenilletinktur (Tinctura Coccionellae)** wird hergestellt:

Nach Vorschr. d. Ergzb.:

Koschenillepulver	10,0
verdünnter Weingeist (68%) . .	100,0

werden ausgezogen.

Formaldehydmundwasser (siehe auch Kosmin-Ersatz).

Formaldehydlösung (40%)	50,0	Zimtöl	5,0
Myrrhentinktur	50,0	Anisöl	2,5
Benzoetinktur	100,0	Koschenilletinktur	25,0
Pfefferminzöl	20,0	verd. Weingeist (68%) . .	1000,0.

Hagers Mundwasser. Hagers Zahntinktur.

Chinatinktur	65,0	Kalmustinktur	65,0
Katechutinktur	32,0	Myrrhentinktur	32,0
Löffelkrautspiritus	130,0	Jasminspiritus	130,0
Salbeiöl	2,0	Zitronenöl	2,0
Rosenöl	1,0	Sandelholz	15,0
Weingeist	540,0.		

Nach achttägigem Stehen wird filtriert.

Dr. Hoffmanns Mundwasser zum Reinigen der Zähne.

1. Myrrhenpulver	90,0	Alkannawurzel	15,0
Wasser	250,0	Weingeist	500,0

werden 8 Tage mazeriert und dann durchgeseiht.

2. Venezianische Seife	125,0	Wasser	125,0
Weingeist	500,0		

werden durch Digestion in Losung 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.

Idiatonmundwasser-Ersatz. Idiatonzahntinktur (schmerzstillend).

Venezianischer Terpentin	7,5	Nelkenöl	5,0
weingeistige Ammoniakflüssigkeit	87,5.		

Illodin-Ersatz.

Salol	10,0	Menthol	15,0
Pfefferminzöl	15,0	Anisöl	1,0
Koschenilletinktur	7,0	Weingeist (90%)	950,0.

Zur Verbilligung kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.

Kaiserzahntinktur. Nach Dieterich.

Pfefferminzöl	10,0	Krauseminzöl	5,0
Salbeiöl	5,0	Nelkenöl	3,0
Rosenöl	15 Trpf.	Orangenblütenöl	5 Trpf.
Wintergrünöl	3 „	Ylangöl	2 „
Veilchenwurzelöl	1 „	Essigäther	5,0
Himbeerspiritus	15,0	Tannin	20,0
Salizylsäure	20,0	Koschenille	4,0
Kumarin	0,5	Weingeist	1000,0.

Kosmin-Ersatz. Nach Dr. Aufrecht.

Formaldehyd	0,32	Saccharin	0,027
Weingeist	58,0	Myrrhentinktur	5,0
Wasser	41,0	Ratanhatinktur	5,0.

Vermischt mit Pfefferminzöl 5,0.

Kothes Mundwasser-Ersatz.

Karbolsäure	5 Trpf.	Pfefferminzöl	10 Trpf.
verdunnter Weingeist (68%)	60,0.		

Listerine-Ersatz.

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	Nelkenol	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.

Mialhes Mundwasser. Mialhes Zahntinktur-Ersatz.

Ratanhawurzel	25,0	Kino	25,0
Benzoe	1,0	Tolubalsam	1,0

werden mit Weingeist 1000,0 acht Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt

Pfefferminzöl	1,0	Zimtol	1,0
Anisol		0,5.	

Zur Verbilligung kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.

Müllers Mund- und Zahnwasser.

Thymol	2,0	Eukalyptustinktur	125,0
Benzoesäure	25,0	Weingeist	850,0
Wintergrünöl		10,0.	

1 Kinderlöffel auf $\frac{1}{2}$ Weinglas Wasser zum Mundspülen.

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	Chloroform	80,0.

Die hierzu erforderliche **Bertramwurzeltinktur (Tinctura Pyrethri)** wird hergestellt nach Vorschr. d. Ergzb.:

Bertramwurzelpulver 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	Menthol	1,0

Rosenspiritus soviel wie nötig.

Hieraus werden 100 Tabletten geformt. Die Masse kann nach Belieben mit etwas Eosin, 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	Ratanhatinktur	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 „

Odol-Ersatz.

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	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	Ratanhatinktur	25,0
Vanilletinktur	10,0	Koschenille	2,0
	verdünnter Weingeist (68%)		950,0.

Nach mehrtägigem Stehen wird filtriert.

Paschkis Mundwasser. Paschkis Zahntinktur.

Ratanhatinktur	125,0	Myrrhentinktur	125,0
	Kölnisch-Wasser		750,0.

Ein Teelöffel voll in ein Glas Wasser zum Mundausspülen.

Dr. Pierres Mundwasser-Ersatz. Zahnwasser.

Zedernholztinktur	960,0	Sternanisöl	30,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	1,0
	Heliotropin		0,5.

Ratanhamundwasser.

Ratanhawurzeln	100,0	Pfefferminzöl	5,0
Zimt	50,0	Nelkenöl	1,0
Myrrhen	10,0	Weingeist	300,0
	Wasser		700,0.

Man vergleiche auch andere Vorschriften, z. B. Paschkis Mundwasser, orientalische Zahntinktur, Salizylsäure-Mundwasser.

Saccharinmundwasser.

Saccharin	10,0	Lavendelspiritus	200,0
Kölnisch-Wasser	100,0	Myrrhentinktur	100,0
	verdünnter Weingeist		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.

b) Salizylsäure	3,5	destilliertes Wasser	350,0
Ratanhatinktur	350,0	Pfefferminzöl	5,0
Weingeist (95%)	350,0	Nelkenöl	2,0
Zimtöl	1,0.		

Nach mehrtägigem Stehen wird filtriert.

Salolzahntinktur. Salolmundwasser. Nach Sahli.

Nelken	10,0	Zimtkassia	10,0
Sternanis	10,0	Koschenille	5,0

werden mit Weingeist 1000,0 acht Tage digeriert, und dem Filtrat werden hinzugefügt

Salol	25,0	Pfefferminzöl	5,0.
-----------------	------	-------------------------	------

Diesem Mundwasser darf, da es Salol (Phenylsalizylat) enthält, keine Heilwirkung beigelegt werden.

Sauerstoffabgebendes Mundwasser. Perhydrol-Mundwasser.

Perhydrol	15,0	Wasser	550,0
Weingeist	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. Sachsse & Co. ist festgestellt worden, daß Wasserstoffsperoxyd den Geschmack folgender ätherischer Öle und Geschmackverbesserungsmittel in einem Mundwasser bei längerer Lagerung (2 Monate) vollständig verändert: Geraniol, Menthol, Menthylazetat, Pfefferminzöl (alle Handelssorten) und Zimtaldehyd.

Unverändert blieben: Anethol, Anisöl, Sternanisöl, Bornylazetat, Eukalyptol, terpen- und sesquiterpenfreies Eukalyptusöl, Fichtennadelöl und Thymol.

Geringe Veränderung erfuhren: Karvakrol, Eugenol, Nelkenöl (terpen- und sesquiterpenfrei), Geraniumöl (terpen- und sesquiterpenfrei) und Terpeneol.

Dr. Scheiblers Mundwasser-Ersatz.

Aluminiumsulfat	30,0	Natriumazetat	37,0
werden gelöst in destilliertem Wasser	450,0.		

Die Lösung wird unter öfterem Umschütteln 12 Stunden beiseitegesetzt. Dann fugt man hinzu eine Lösung von

Pfefferminzöl	8 Trpf.	Salbeiöl	8 Trpf.
Weingeist	150,0.		

Jetzt wird filtriert und so viel destilliertes 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 (90%)	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
Pfefferminzol	5,0	Vanillin	0,15
Rosenwasser	750,0	Thymianöl	2,5
Weingeist (90%)	300,0		
c) sauerstoffabgebend:			
Thymol	2,5	Weingeist	395,0
Perhydrol	25,0	Anisöl	2,5
Wasser	550,0	Ratanhätinktur	25,0

Dr. Voglers Zahntinktur. Voglers Mundwasser.

Guajakholztinktur	600,0	Löffelkrautspiritus	250,0
Zimttinktur	100,0	Chinatinktur	50,0
Pfefferminzol	2,0		

Zahntinktur zum Bepinseln des gelockerten Zahnfleisches.

a) Bertramwurzeltinktur	330,0	Ratanhätinktur	330,0
Galläpfeltinktur	330,0	Pfefferminzöl	10,0
b) Nach Ph. Ztg. zur Festigung des Zahnfleisches:			
Jodtinktur	2,0	Ratanhätinktur	10,0
Myrrhentinktur	10,0	Katechutinktur	10,0

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 usw., mindestens überflüssig, wenn nicht geradezu schädlich. 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 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 Orte ausgetrocknet und durch ein feines Sieb geschlagen. Oder man vermengt 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 Fernam-

bukholz geschieht in folgender Weise: Man verreibt zuerst Kalziumkarbonat 1000,0 mit Alaunpulver 15,0—20,0, 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.

Carabellis Zahnpulver. Sepiazahnpulver.

Ossa-Sepiae-Pulver	250,0	Kalziumkarbonat	250,0
Veilchenwurzelpulver	243,0	Zimtkassiapulver	243,0
Holzkohlenpulver	14,0.		

Hat man nicht völlig feines Sepiaschalenspulver zur Verfügung, so ersetzt man es besser bis auf eine geringe Menge durch Kalziumkarbonat.

Chinazahnpulver (siehe auch Müllers Zahnpulver).

Kalziumkarbonat	650,0	Magnesiumkarbonat	200,0
feinstes Chinarindenpulver	125,0	feinstes Bimssteinpulver	25,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	2,5.

Chinazahnpulver, schwarzes.

a) Feinstes Chinarindenpulver	60,0	Myrrhenpulver	20,0
feinstes Holzkohlenpulver	920,0	Bergamottöl	2,0
Nelkenöl	3,0.		
b) Feinstes Holzkohlenpulver	600,0	feinstes Chinarindenpulver	150,0
Myrrhenpulver	75,0	Kalmuspulver	150,0
Katechupulver	25,0	Bergamottöl	2,0
Nelkenöl	2,0.		

Siehe auch schwarzes Zahnpulver. Die Holzkohle muß äußerst fein gepulvert sein.

Chininzahnpulver.

Chininhydrochlorid	5,0	Kalziumkarbonat	650,0
feinstes Bimssteinpulver	25,0	Milchzucker	70,0
feines Veilchenwurzelpulver	100,0	Pfefferminzöl	10,0
Magnesiumkarbonat	150,0	Nelkenöl	2,5.

Chinosolzahnpulver. Nach Fritzsche & Co.

a) Chinosol	30,0	Milchzucker	150,0
feines Süßholzpulver	15,0	Magnesiumkarbonat	130,0
Boraxpulver	50,0	Kalziumkarbonat	625,0
Pfefferminzöl	5,0	Anethol	5,0.
b) Chinosol	50,0	Kalziumkarbonat	400,0
Kieselgur	550,0	Menthol	5,0
Eukalyptol	5,0.		

Heiders Zahnpulver (siehe auch Carabellis Zahnpulver).

Ossa-Sepiae-Pulver, äußerst		Magnesiumkarbonat . . .	100,0
fein gepulvert	800,0	feines Veilchenwurzelpulver	100,0
		Pfefferminzöl	5,0.

Hufelandsches Zahnpulver.

Feinstes Chinarindenpulver	300,0	feinstes Sandelholzpulver	600,0
Alaunpulver.	100,0	Bergamottöl	5,0
		Nelkenöl	5,0.

Kaiserzahnpulver.

Kalziumkarbonat	800,0	feinstes Ossa-Sepiae-Pulver	50,0
Seifenpulver.	100,0	feines Veilchenwurzelpulver	50,0
		Wintergrunol	5,0.

Mit Karmin rot zu färben.

Kampferzahnpulver. Englisches Zahnpulver.

a) Kampfer	20,0	Magnesiumkarbonat . . .	50,0
		Kalziumkarbonat	930,0.

Der Kampfer wird zuerst mit Weingeist 40,0—50,0 aufs feinste verrieben, dann mit dem Pulver vermischt und das Ganze an der Luft getrocknet.

b) Kampfer	25,0	feinstes Bimssteinpulver .	25,0
Magnesiumkarbonat . . .	125,0	Kalziumkarbonat	825,0
		Rosenöl	5 Trpf.

Man löst den Kampfer in ungefähr 25,0 Äther auf, verreibt mit dieser Lösung das Bimssteinpulver und fügt darauf die übrigen Stoffe zu.

c) Vorschr. d. Ergzbb.:

Fein zerriebener Kampfer	60,0	fein gepulv. Veilchenwurzeln	30,0
Kalziumkarbonat	320,0	Magnesiumkarbonat . . .	90,0

werden gemischt. Auf 500 g des Pulvers setzt man

Rosenöl	10 Trpf.
-------------------	----------

zu.

Karbolsäure-Zahnpulver.

Kalziumkarbonat	700,0	fein gepulverte Veilchen-	
Magnesiumkarbonat . . .	200,0	wurzeln	30,0
feinstes Bimssteinpulver .	25,0	Karbolsäure	20,0
Ossa-Sepiae-Pulver, äußerst		Nelkenöl	2,5
fein gepulvert	20,0	Pfefferminzöl	5,0.

Kieselgur- oder Diatomeenzahnpulver.

Kieselgur	350,0	Kalziumkarbonat	300,0
Seifenpulver.	300,0	Milchzucker.	50,0.

Wohlgeruch nach Belieben.

Professor Dr. Müllers Zahnpulver.

Kalziumkarbonat	500,0	präparierte Austernschalen	200,0
feines Chinarindenpulver .	200,0	Myrrhenpulver	100,0
Pfefferminzöl	3,0.		

Myrrhenzahnpulver.

Myrrhenpulver	50,0	Boraxpulver	50,0
Magnesiumkarbonat	50,0	Kalziumkarbonat	850,0
Pfefferminzöl	5,0	Nelkenöl	2,0
Zitronenöl	1,0.		

Rotes Zahnpulver.

Weißes Zahnpulver	1000,0	Karmin	4,0.
---------------------------	--------	------------------	------

Löst man den Karmin in Ammoniakflussigkeit auf, so müssen je nach dem gewünschten Farbton 10,0—15,0 Karmin verwendet werden.

Salizylzahnpulver.

Salizylsäure	10,0	Kalziumkarbonat	990,0
Pfefferminzöl	5,0	Wintergrünöl	2,0
Rosengeraniumöl	1,0.		

Salolzahnpulver.

Mit 20,0 Salol statt der Salizylsäure wie nach der vorigen Vorschrift zu bereiten.

Schwarzes Zahnpulver.

- | | | | |
|-----------------------------------|--------|----------------------------|-------|
| a) Feinstes Holzkohlenpulver | 1000,0 | Zitronenöl | 2,0 |
| Nelkenöl | 5,0 | Kalmusöl | 1,0. |
| b) Weißes Zahnpulver | 600,0 | Pfefferminzöl | 3,0 |
| feinstes Holzkohlenpulver | 400,0. | | |
| c) Feinstes Holzkohlenpulver | 1000,0 | feines Chinarindenpulver . | 100,0 |
| feinstes Bimssteinpulver . | 50,0 | Nelkenöl | 3,0 |
| feines Veilchenwurzelpulver | 100,0 | Pfefferminzöl | 5,0. |
-

Seifenzahnpulver.

- | | | | |
|---------------------------|-------|---------------------------|-------|
| a) Seifenpulver | 100,0 | Magnesiumkarbonat | 100,0 |
| Kalziumkarbonat | 800,0 | Pfefferminzöl | 7,5 |
| Zitronenöl | 2,5. | | |

Dieses Pulver kann auch nach Belieben rot gefärbt werden.

- b) Vorsehr. d. Ergzb. Lassarsches Zahnpulver:

Kalziumkarbonat	100,0	fein gepulverter Bimsstein	2,5
Kaliumchlorat	2,5	medizinische Seife	25,0
Pfefferminzöl	1,0.		

Thymolzahnpulver.

Magnesiumkarbonat	100,0	Kalziumkarbonat	900,0
Thymol	5,0	Thymianöl	5,0
		Pfefferminzol	2,0.

Das Thymolzahnpulver wird meist rot gefarbt und vielfach wegen seines strengen Geschmacks 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.

Weißes Zahnpulver.

a) Kalziumkarbonat	1000,0	Pfefferminzöl	5,0
Vanilletinktur	5,0	Rosengeraniumöl	10 Trpf.
b) Kalziumkarbonat	800,0	feines Veilchenwurzelpulver	75,0
Magnesiumkarbonat	100,0	Pfefferminzöl	5,0
äußerst feines Bimsstein-		Nelkenöl	3,5.
pulver	25,0		
c) Vorschr. d. Ergzb.:			
Kalziumkarbonat	745,0	Magnesiumkarbonat	250,0
Pfefferminzol	5,0.		
d) Kalziumkarbonat	675,0	feines Veilchenwurzelpulver	100,0
Magnesiumkarbonat	150,0	Kalmusöl	2,5
sehr feines Ossa-Sepiae-		Bergamottöl	1,0.
Pulver	75,0		
e) Sauerstoff entwickelnd:			
Natriumperborat	100,0	gepulverte Seife	30,0
Kalziumkarbonat	870,0	Pfefferminzöl	5,0.
f) Kalziumkarbonat	870,0	gepulverte Seife	30,0
Magnesiumperoxyd	100,0	Pfefferminzöl	5,0.

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.

Antiseptische Zahnseife. Antiseptische Zahnpaste. Nach Boennecken.

Kalziumkarbonat	300,0	Pfefferminzöl	20,0
Magnesiumkarbonat	50,0	Saccharin	1,0
medizinische Seife	150,0	Thymol	1,0
Karmin	0,075	Olivenöl	50,0
Myrrhentinktur	50,0	Glycerin	10,0
Essigäther	15,0.		

Man verreibt den Karmin sehr fein unter Hinzufügung einer geringen Menge Kalziumkarbonats, mischt die übrigen Pulver allmählich hinzu, stößt sie mit Olivenöl und Glycerin zu einer Paste an und arbeitet die Lösung von Thymol und Saccharin in Myrrhentinktur, Pfefferminzöl und Essigäther darunter.

Chinosolzahnpaste. Nach Fritsche & Co.

Chinosol	30,0	Seifenpulver	250,0
Kalziumkarbonat	500,0	Pfefferminzöl	10,0
Myrrhenpulver	15,0	reines Glycerin	50,0
Weingeist (95%)	180,0.		

Man färbt rot und füllt in Porzellandosen.

Dentalin-Ersatz.

Kalziumkarbonat	1000,0	Myrtol	10,0
medizinische Seife	700,0	Thymol	10,0
Benzoessäure	50,0	Pfefferminzöl	40,0
Glycerin	1500,0.		

Das Myrtol kann auch fortfallen und das Pfefferminzöl teilweise durch Eukalyptusöl ersetzt werden.

Kali-chloricum-Zahnpaste.

a) Kaliumchloratpulver	100,0	äußerst fein gep. Bimsstein	25,0
medizinische Seife	200,0	Pfefferminzöl	10,0
Kalziumkarbonat	350,0	Nelkenöl	2,5
feines Veilchenwurzelpulver	75,0	Glycerin	250,0.

Man mischt die Pulver ohne Kaliumchlorat, reibt das Kaliumchlorat mit dem Glycerin an und setzt der Anreibung das Pulvergemisch nach und nach zu. Schließlich arbeitet man die ätherischen Öle unter.

b) Kalziumkarbonat	500,0	Glycerin	200,0
äußerst fein. Bimssteinpulv.	25,0	Gummiarabikumschleim .	100,0
feines Veilchenwurzelpulver	75,0	Pfefferminzöl	10,0
Kaliumchloratpulver	100,0	Nelkenöl	2,5.

Man reibt Kaliumchloratpulver mit Glycerin und Gummischleim an und fügt allmählich die vorher gemischten Pulver zu.

Kalodont-Ersatz. Sargs Kalodont-Ersatz.

Nach Dr. Dahmen:

Kalziumkarbonat	250,0	medizinische Seife	150,0
Magnesiumkarbonat	80,0	Kassiaöl	2,0
Glycerin	500,0	Pfefferminzöl	2,0.

Die Seife wird zuerst im Glycerin aufgelöst, dann mit Karmin rot gefärbt und die Pulver allmählich zugefügt. Schwach erwärmt, wird die Masse sofort in Tuben gefüllt.

Kieselgur- oder Diatomeenzahnpaste.

Kieselgur	550,0	gebrannter gepulv. Alaun	180,0
Myrrhenpulver	90,0	Glycerin	180,0.
Mit Karmin zu färben und nach		Belieben mit Wohlgeruch zu	versehen.

Kräuterzahnseife (fest).

a) Kalziumkarbonat	500,0	Salbeiöl	2,5
äußerst fein. Bimssteinpulv.	25,0	Kalmusöl	2,0
feines Veilchenwurzelpulver	75,0	Thymianöl	2,5
Pfefferminzöl	5,0	Kumarin	3,0.

Die Pulvermischung wird aufs innigste mit den Ölen gemengt und mit Chlorophyll grün gefärbt.

Andererseits mengt man

Seifenpulver.	250,0	Weingeist	100,0
Glycerin			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 verpackt.

b) Nach Dieterich:

Kalziumkarbonat	500,0	Salbeiblätterpulver	200,0
Seifenpulver.	200,0	feinstes Bimssteinpulver	50,0
Glycerin	50,0	Weingeist	100,0
Pfefferminzöl	5,0	Kumarinzucker	3,0
Salbeiöl.	3,0	Kalmusöl	2,0
Origanumöl	2,0	Thymianöl	1,0
		Veilchenwurzelöl	1 Trpf.

Seife, Glycerin 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.

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 g.

Mentholzahnpaste.

Kalziumkarbonat	400,0	Seifenpulver	200,0
Magnesiumkarbonat	100,0	Menthol	10,0
Glycerin			290,0.

Odontine.

a) Seifenpulver.	250,0	Honig	250,0
Kalziumkarbonat	120,0	Magnesiumkarbonat	200,0
Glycerin	185,0	Pfefferminzöl	10,0
		Kalmusöl	5,0.

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und zu einer steifen Paste an-
gestoßen.

b) Seifenpulver.	240,0	Milchzucker.	20,0
Kalziumkarbonat	120,0	Pfefferminzöl	16,0
feinstes Bimssteinpulver	40,0	Glycerin	240,0
Karmin.	2,0	Magnesiumkarbonat	230,0.
c) Seifenpulver.	250,0	Myrrhenpulver	15,0
Kalziumkarbonat	500,0	Glycerin	50,0
Pfefferminzöl	10,0	Weingeist	180,0.

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und im Mörser zu einer festen Paste an-
gestoßen, die am besten in Porzellanbüchsen eingefüllt wird.

Sauerstoffabgebende Zahnpaste. Bleichende Zahnpaste.

Man erhält sie, wenn man zu der Vorschrift zu Zahnpaste 5% Natriumperborat oder Magnesiumsuperoxyd hinzufügt. Nur muß der Gehalt an medizinischer Seife ermäßigt werden.

Seifenfreie Zahnpaste.

Aluminiumsulfat oder Alaun wird mit Natronlauge ausgefällt. Das entstandene Aluminiumoxydhydrat wird ausgewaschen, dann auf einem Leinentuch gesammelt und nach dem Abtropfen ausgepreßt. 2 T. des Preßrückstandes werden mit 3 T. Kalziumkarbonat und so viel Glycerin angestoßen, daß eine steife Paste entsteht; diese wird nach Belieben mit Wohlgeruch versehen und gefärbt.

Solvolith-Zahnpaste-Ersatz.

Nach Linckersdorff:

Kalziumkarbonat	25,0	medizinische Seife	15,0
Karlsbader Salz	25,0	Pfefferminzöl	25 Trpf.
Veilchenwurzelpulver	10,0	Zitronenöl	25 „
Glycerin soviel als erforderlich.			

Dr. Suin de Boutemards Zahnpaste-Ersatz.

Talk	300,0	venezianische Seife	250,0
feinstes Bimssteinpulver	200,0	Glycerin	250,0
Pfefferminzöl	10,0	Nelkenöl	2,5.

Das Ganze wird mit Karmin rot gefärbt und, wenn erforderlich, unter Zusatz von weiterem Talk zu einer steifen Paste angestoßen, die in Porzellandosen gefüllt wird.

Weinsteinzahnpaste.

Seifenpulver.	250,0	Weinsteinpulver	40,0
Kalziumkarbonat	330,0	Alaun	80,0
Bimssteinpulver	50,0	Glycerin	200,0
Zuckerpulver	50,0	Pfefferminzöl	15,0
Karmin		2,0.	

Die hier gegebenen Vorschriften für Zahnseifen werden genügen, um nach ihnen andere Vorschriften zusammenzusetzen. Jedes beliebige Zahnpulver (Salizyl-, Thymol- usw.) läßt sich, wenn man ihm $\frac{1}{4}$ seines Gewichtes an Seife hinzufügt, mittels Glycerin und Weingeist leicht in eine Paste verwandeln.

Zahnwachs, Zahnkitt und Zahnplomben.**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 geschmolzenes und mit Alkannin rot gefärbtes, gelbes Wachs 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 Zahnplombenmasse angegeben, weiter behandelt.

Mastixzahnwachs. Mastixzahnkitt.

a) Gelbes Wachs 50,0 venezianer Terpentin . . . 15,0
gepulvertes Drachenblut . . 15,0 Mastixpulver 15,0
Nelkenöl 5,0.

Das Wachs wird 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 vorsichtig so weit verdunstet, daß eine sirupdicke Lösung zurückbleibt. Mit dieser werden beim Gebrauch kleine Wattekügelchen getränkt und die hohlen Zähne damit ausgefüllt. Die Masse erhärtet ziemlich rasch und haftet gut an.

Zahnplombe für Zahnärzte. Nach Dr. Suerssen.

1. Zinkoxyd 66,0 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.

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.

Nach Eichbaum:

- a) I. Pulver: chemisch reines Zinkoxyd; .
- II. Flüssigkeit: Borsäure 1,0
 Zinksulfat 150,0
 Wasser 120,0.
- b) I. Pulver: Mastix 5,0
 Zuckerpulver 5,0
 geglühtes, chemisch reines Zinkoxyd 78,0
 wasserfreies Zinksulfat 12,0.
- II. Flüssigkeit: Absoluter Alkohol 20,0
 Gummiarabikumschleim 80,0
 verflüssigte Karbolsäure 1 Trpf.

Zementplombe.

Zinkweiß 200,0, feinste Kieselgur 8,0, Borax 4,0, feinstes Glaspulver 5,0 werden gemischt und gesiebt. Beim Gebrauch rührt man mit einer gesättigten Lösung von Zinkchlorid eine Paste an. Durch geeignete Zusätze von Ocker, Braunstein usw. dürften sich auch andere Farbenabstufungen herstellen lassen.

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 Tragantpulver, vermischt mit etwas Pfefferminzöl.

Eine andere Vorschrift lautet:

Borsäure	5,0	Gummiarabikumpulver	44,5
Tragantpulver	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.

Elektromotorische Zahnalsbänder.

Die im Handel vorkommenden Halsbänder dieser Art enthalten meist nur Schwefelpulver lose oder mittels Klebstoff auf Leinenbänder befestigt. Diese werden dann meist in schwarzen Sammet eingenäht. Oder es befindet sich in der Sammethülle ein Streifen allerfeinstes Zinkblech, das in mit Kochsalzlösung getränkten Flanell oder dünnes Tuch eingewickelt ist.

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.

Bekanntlich ist über den Geschmack auch in Dingen des Geruchs nicht zu streiten; gibt es doch Personen, welche den durchdringenden Moschus- oder Patschuligeruch für angenehm erklären, während andere diesen kaum ertragen können. Aber auch bei der Herstellung der Riechmittel gibt es, wie in jeder Kunst, gewisse Regeln, die als Durchschnittsgesetz gelten, auch hier zeigt sich, wie so oft in der Welt, 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, und es ist oft unglaublich, welche voneinander verschiedene und nicht zueinander passende Gerüche in den gegebenen Vorschriften zusammengewürfelt werden.

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 in den letzten Jahrzehnten außerordentlich geändert, und es gibt heute in Deutschland eine große Anzahl Fabriken, die ihre Erzeugnisse den französischen ebenbürtig an die Seite stellen können. Immer mehr und mehr schwindet auch unsere frühere Abhängigkeit von Frankreich in betreff der sog. Blütenextrakte. Die Chemie und die mit ihr verbundene Industrie haben eine so große Anzahl synthetisch hergestellte Riechstoffe an den Markt gebracht, daß wir dadurch in der Lage sind, die natürlichen Extrakte fast ganz entbehren zu können. Jonon, Heliotropin, Terpeneol, künstliches Neroli-, Jasmin-, Hyazinthöl u. a. m. ermöglichen es, die betreffenden Blumendüfte 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 Blumenextrakte, wie sie aus Frankreich zu uns 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 Jasmin*, aus den Blüten von *Jasminum odoratissimum*, *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 Blüthenzeugnisse. 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 Kunstzeugnisse, die wir geradeso gut nachbilden können wie die Franzosen.

Schließlich fügen wir noch hinzu, daß die Franzosen mit dem Ausdruck *Extrait* die weingeistigen Auszüge der durch *Enfleurage*, *Absorption* oder *Extraktion* 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. Neuerdings kommen von Frankreich die nach patentiertem Verfahren hergestellten *Parfums naturels, liquides* und *semi-liquides* in den Handel. Zu ihrer Herstellung sollen lediglich Blüten verwendet sein, und sie liefern so durch *Extraktion* bzw. einfache Mischung mit Weingeist hervorragend schöne Blumengerüche. Auch die *Aromanthèmes* werden ohne Verwendung von künstlichen Riechstoffen hergestellt, bieten also sehr vorteilhafte Lösungen des riechenden Grundstoffes, sie kommen aber nur in ganz bestimmten Gerüchen in den Handel.

Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, wie dies in den meisten Vorschriften-Taschenbüchern für die Herstellung von Riechmitteln geschieht, lange 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 noch angeführt.

Die erste Bedingung ist die, daß nur völlig reine Stoffe von feinsten Beschaffenheit verwandt werden. Der Weingeist muß vollkommen frei von Fuselöl und sonstigen Beimengungen sein, man verwendet am besten sog. Weinsprit, wie er in großen Massen von Deutschland nach Frankreich und Spanien, zum Verschnitt von Wein und Kognak, ausgeführt wird. 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. 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 verwandt 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 stets 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 kühlem 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. 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. Auch der von vielen Seiten empfohlene 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.

Und endlich 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. Weingeist 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.

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 oder Ambra. 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 fabelhafter Ausgiebigkeit, daß man gut tut, es namentlich bei Versuchen in höchstens 1 prozentiger

Lösung zu verwenden. Ein Zuviel davon kann sonst die ganze Mischung verderben.

Abraten möchten wir ferner von der Verwendung kleiner Mengen Essigäthers, 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. Bemerket 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 geworden. Zu ihrer Herstellung kann man zweckmäßig nur die terpen- und sesquiterpenfreien ätherischen Öle verwenden, ferner vor allem wasserlösliche Riechstoffe wie Vanillin, Kumin, 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 Gefäße mit Wasser aus, oder aber man bringt Wasser zum Sieden, mischt die mit Magnesiumkarbonat gründlich verriebenen ätherischen Öle und die sonstigen Riechstofflösungen darunter und kocht nochmals auf. 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 geworden. 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 meist französischen Ursprungs, die zum großen Teil nur aus Grundextrait gemischt sind. Selbstverständlich lassen sich auch unsere Vorschriften bedeutend verfeinern, wenn man die Menge des zugesetzten Blumenextraktes vergrößert und die des Weingeistes ver-

ringert. 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.

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 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
Benzoetinktur	100 : 1000
Bittermandelspiritus	10 : 1000
Geraniumspiritus	30 : 1000
Gurkenessenz	4 kg Gurken werden geschält, fein gehobelt, mit 5 Liter Weingeist mazeriert, nach einigen Tagen abgepreßt und die Flüssigkeit filtriert.

Lavendelspiritus	40 : 1000
Moschustinktur	10 : 1000
Moschuswurzeltinktur (Sumbulwurzel)	200 : 1000
Perubalsamtinktur	50 : 1000
Rosenölspiritus	20 : 1000
Storaxtinktur	100 : 1000
Tolubalsamtinktur	100 : 1000
Vanilletinktur	50 : 1000
Veilchenwurzeltinktur	500 : 1000
Vetiverölspiritus	10 : 1000
Zibettinktur	10 : 1000

Kölnisch-Wasser. (Eau de Cologne.)

Für dieses wichtigste aller Riechmittel gibt es eine Unzahl 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 Thymian, Lavendel u. a., in entsprechender Menge zugesetzt wurden, Letzteres ist für ein erfrischend wirkendes Wasser unbedingt erforderlich, Sehr wichtig für die Herstellung sind die künstlichen Riechstoffe geworden.

vor allem künstliches Neroliöl und das synthetische Bergamottöl, sie eignen sich beide ganz vorzüglich zur Herstellung.

Verwendet man nur völlig terpenfreie Öle, so kann man für sehr billige Ware Weingeist und Wasser zu gleichen Teilen nehmen, nur muß ein derartiges Kölnisch-Wasser längere Zeit lagern, ehe es filtriert wird. 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 geschlossenen 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.

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|
| 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 | 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 | | 875,0. |
| c) Zedratöl | 7,5 | Neroliöl | 20 Trpf. |
| Bergamottöl | 15,0 | Rosmarinöl | 10 „ |
| Lavendelöl | 2,0 | Rosenöl | 8 „ |
| Ceylonzimtöl | 2 Trpf. | Moschustinktur | 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 |
| | destilliertes 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 | 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			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			810,0.

f) 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	825,0.

k) Nach Dieterich:

Bergamottöl	10,0	Zitronenöl	5,0
Rosmarinöl	5,0	Lavendelöl	1,0
Nelkenöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Ylangöl	0,1	Wintergrünöl	0,1
Essigäther	1,0	verdünnte Essigsäure	1,0
Wasser	150,0	Weingeist	825,0.

l) Vorschr. d. Ergzb.:

Lavendelöl	0,5	Bergamottöl	1,0
Orangenblütenöl	0,7	Zitronenöl	1,0
werden in Weingeist von 90% zum Gesamtgewicht von 100,0 gelöst.			

m) Ammoniakalisch:

Kölnisch-Wasser (Vorschrift a)	998,0
Ammoniakflüssigkeit	2,0.

Der Ammoniakzusatz soll dazu dienen, den Geruch kräftiger und noch erfrischender zu machen.

Kölnisch-Wasser 4711-Ersatz. 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	1,0
Weingeist	900,0	Wasser	100,0.

Kölnisch-Wasser Rudolfsplatz-Ersatz.

Zitronenöl	6,5	Bergamottöl	6,5
Neroli, Schimmel & Co.	3,0	Petitgrainöl	1,0
Lavendelöl	10 Trpf.	Rosmarinöl	5 Trpf.
Rosenöl	1 „	Weingeist	900,0
Wasser			100,0.

Kölnisch-Wasser Jülichplatz-Ersatz.

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	900,0	Wasser	100,0.

Kölnisch-Wasser zur Erfrischung bei Kopfschmerz. Eis-Kölnisch-Wasser.

Kölnisch-Wasser	1000,0	Menthol	25,0
Kampfer	1,0.		

Flieder-Kölnisch-Wasser.

Kölnisch-Wasser	1000,0	Terpineol	20,0—40,0
Jasmin, künstlich	10,0.		

Maiglöckchen-Kölnisch-Wasser.

a) Kölnisch-Wasser	1000,0	Linaloeöl	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	780,0.		

Lavendelwasser mit Ambra. Eau de Lavande ambrée.

a) Lavendelöl	30,0	Ambratinktur	60,0
Wasser	100,0	Weingeist	810,0.
b) Nach Askinson:			
Lavendelöl	15,0	Bergamottöl	3,0
Zitronenöl	1,5	Geraniumöl	0,5
Moschustinktur	10 Trpf.	Perubalsam	6,0
Storaxtinktur (1 : 10)	12,0	Zibettinktur (1 : 10)	1,0
Weingeist	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.
Veilchenwurzöl	1 „	Kumarin	0,05
Ambra	0,05	Moschus	0,02
Jasminextrakt	20,0	Salpeteräther	5,0
Wasser	100,0	Weingeist	850,0.

Lavendelwasser, doppeltes. Eau de Lavande double.

Lavendelöl	25,0	Bergamottöl	5,0
Portugalöl	5,0	Orangenblütenwasser	100,0
Weingeist	865,0.		

Lavendelwasser, doppeltes, mit Ambra. Eau de Lavande double ambrée.
Nach Deite.

Lavendelöl	12,0	Geraniumöl	2,5
Zimtkassiaöl	3,0	Bergamottöl	3,0
Zitronenöl	3,0	Petitgrainöl	3,0
Perubalsam	15,0	Ambratinktur	15,0
Moschustinktur	1,0	Storaxtinktur	30,0
Tolubalsamtinktur	15,0	Benzoetinktur	35,0
Veilchenwurzeltinktur	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	825,0		

Florida-Wasser. Florida-Water.

Bergamottöl	2,5	Zitronenöl	4,0
Lavendelöl	1,5	Nelkenöl	5 Trpf.
Wasser	100,0	Weingeist	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:

Destilliertes Wasser	3000,0	Bergamottöl, terpenfrei	1,0
Lavendelöl	30,0	synthetisches Zitronenöl	3,0
Kassiaöl	3,0		

Über die Darstellung solcher alkoholfreier Riechmittel siehe Einleitung.

Bukette.

Ambrastrauß. Bouquet d'Ambre.

a) Nach Askinson:

Ambra	15,0	Rosenextrakt	250,0
Moschus	2,0	Vanilletinktur	60,0
Weingeist	675,0		

b) Nach Dieterich:

Ambra	2,5 ^h	Moschus	1,0
Rosenöl	2,5	Veilchenwurzeloil	5 Trpf.
Vanillin	0,5	Kumarin	0,25
Jasminextrakt	250,0	Weingeist	750,0

Liebesstrauß. Bouquet d'Amour.

Rosenextrakt	200,0	Jasminextrakt	200,0
Veilchenextrakt	200,0	Moschustinktur	10,0
Ambratinktur	5,0	Weingeist	385,0

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	385,0.		

Göttlicher Strauß. Bouquet céleste.

Moschustinktur	1,5	Benzoetinktur	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	950,0.

Strauß von Cypern. Bouquet de Cypre.

Moschustinktur	15,0	Ambratinktur	15,0
Vanilletinktur	25,0	Kumarin	2,0.
Veilchenwurzeltinktur	250,0	Rosenextrakt	250,0
Weingeist	450,0.		

Eßbukett.

- a) Veilchenwurzeln 300,0 Weingeist 1050,0
 werden 3 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt
 Jasminextrakt 75,0 Moschustinktur 10,0
 Rosenöl 1,5 Neroli, Schimmel & Co. 2,0.
 Mit so viel Wasser zu verdünnen, daß das Ganze 1000,0 beträgt.

b) Englisch:

Flüssiger Storax	3,0	Ambratinktur	10,0
Curaçaoschalenöl	20,0	Veilchenwurzeln	200,0
Veilchenextrakt	200,0	Resedaextrakt	200,0
Jasminextrakt	200,0	Weingeist	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 „
Zimtkassiaöl	10 „	Wintergrünöl	10 „
Veilchenwurzöl	5 „	Bittermandelöl, blau-	
Jasminextrakt	250,0	säurefrei	5 „
Weingeist	750,0.		

e) Neroli, Schimmel & Co.	1,0	Heliotropin	2,5
künstliches Jasmin	1,5	Ambratinktur	5,0
Moschustinktur	2,5	Patschulieextrakt	5,0
Tolubalsamtinktur	7,5	Vanilletinktur	7,5
Bergamottöl	1,0	Geraniumöl	3,0
Rosenölspirit	25,0	Bittermandelspirit	5,0
Weingeist	1000,0.		

Edelweißstrauß. Bukett „Edelweiß“.

Bittermandelöl, blausäurefrei	10,0	Tuberosenextrakt	250,0
Bittermandelspirit (1:200)	2,5	Basilikumöl	5,0
Ambratinktur	5,0	Moschustinktur	4,0
Vetiverölspirit	25,0	Angelikatinktur	20,0
Heliotropextrakt	125,0	Orangenblütenextrakt	125,0
Jasminextrakt	300,0.	Hyazintheextrakt	125,0

Die **Angelikatinktur Tinctura Angelicae** ist zu bereiten:

Fein zerschnittene Angelikawurzel	20,0
verdünnter Weingeist (68%)	100,0

werden ausgezogen.

Strauß von Esterhazi. Bouquet d'Esterhazi. Nach Askinson.

Kalmus	20,0	Nelken	20,0
Muskatnuß	20,0	Weingeist	1000,0

werden 14 Tage mazeriert und dem Filtrat werden hinzugefügt

Ambraessenz	40,0	Moschusessenz	40,0
Zitronenöl	20,0	Neroli, Schimmel & Co.	1,0
Orangenschalenöl	0,5	Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5
Ammoniakflüssigkeit	0,5	Rosenöl	1,0.

Eugenienstrauß. Bukett Eugenie.

Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Geraniumöl	2,5
Sandelholzöl	2,5	Rosenöl	2,5
Moschustinktur	25,0	Kumarin	2,5
Vanilletinktur	25,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist (80%)	690,0.		

Bukett Frangipani.

Rosengeraniumöl	10,0	Zimtkassiaöl	3,0
Linaloeöl	5,0	Sandelholzöl	2,0
Storaxtinktur (1 : 10)	10,0	Moschustinktur	5,0
Angelikatinktur	10,0	Veilchenwurzeltinktur	250,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist	455,0.

Marschallstrauß. Bouquet de Maréchale. Nach Deite.

Sandelholzöl	6,0	Nelkenöl	6,0
Portugalöl	12,0	Zedernholzöl	1,0
Rosenspiritus	150,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Vetiverölspiritus	30,0	Zibettinktur	15,0
Moschustinktur	25,0	Bittermandelspiritus	3,0
Jasminextrakt	100,0	Orangenextrakt	300,0
Heliotropextrakt		100,0.	

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	Bergamottol	7,5
Geraniumöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,5
Zitronenöl	1,5	Zimtöl	2,5
Veilchenwurzelöl	5 Trpf.	Ylangöl	0,5
Bittermandelöl, blau- säurefrei	5 „	Nelkenöl	5 Trpf.
Weingeist		Himbeerspiritus	100,0
		680,0.	

Fichtennadelduft. Koniferengeist. Tannenduft.

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	900,0.
d) Edeltannenöl	50,0	Chlorophylltinktur (96%) (1 : 20)	2,0
süßes Pomeranzenöl	10,0	Weingeist 938,0.	
e) Edeltannenöl	100,0	Bergamottol	5,0
Weingeist		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 bis 5,0 Bornylazetat (Schimmel & Co.) hinzu. Bei Verwendung von terpenfreien Ölen kann ein Teil des Weingeistes durch Wasser ersetzt werden.

Pferdewächterstrauß. Horse-Guards-Bukett.

Nelkenöl	1,0	Rosenöl	5,0
Neroli, Schimmel & Co.	2,0	Vanilletinktur	30,0
Veilchenwurzeltinktur	100,0	Moschustinktur	30,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist	580,0.

Jockeiklub-Bukett.

a) Bergamottöl	5,0	Ambratinktur	50,0
Veilchenwurzeltinktur . . .	350,0	Geraniumöl	5,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist	340,0
b) Nach Askinson, französische Vorschrift:			
Akazienextrakt	125,0	Jasminextrakt	225,0
Rosenextrakt	300,0	Tuberosenextrakt	300,0
Zibettinktur	50,0		
c) Nach Dieterich:			
Rosenöl	5,0	Geraniumöl	1,25
Neroli, Schimmel & Co. . .	1,25	Zimtkassiaöl	10 Trpf.
Rosenholzöl	10 Trpf.	Bittermandelöl, blau-	
Linaloeöl	10 „	säurefrei	10 „
Veilchenwurzöl	10 „	Korianderöl	5 „
Kumarin	0,4	Heliotropin	0,5
Zibet	0,1	Moschus	0,25
Salpeteräther	25,0	flüssiger Storax	25,0
Jasminextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Bergamottöl	2,5	Weingeist	650,0
d) Geraniumöl	5,0	Ambratinktur	10,0
Bergamottöl	5,0	Jasminextrakt	150,0
Jonon	5,0	Weingeist	850,0

Küß mich schnell. Kiss me quick. Nach Deite.

Bergamottöl	12,5	Zitronenöl	6,0
Rosenspirit	100,0	Vetiverölspirit	25,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	15,0
Zibettinktur	6,0	Moschustinktur	3,0
Jasminextrakt	250,0	Jonquilleextrakt	400,0
Akazienextrakt	250,0		

Moschus.

Rosenöl	2,0	Geraniumöl	3,0
Moschustinktur	60,0	Zibettinktur	20,0
Jasminextrakt	250,0	Weingeist	665,0
Ammoniakflüssigkeit	2,0		

Musselin. Mousseline.

Akazienextrakt	150,0	Jasminextrakt	150,0
Rosenextrakt	150,0	Tuberosenextrakt	150,0
Marschallstraußduft	400,0	Sandelholzöl	3,0

Frischheuduft. New mown hay.

a) Kumarin	5,0	Rosengeraniumöl	2,0
Neroli, Schimmel & Co. . .	1,0	Jasminextrakt	250,0
Patschuliextrakt	20,0	Weingeist	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		1000,0.	

Werden 14 Tage mazeriert, dann filtriert und mit etwas Chlorophyll grünlich gefärbt.

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	477,0.

Opopanax. Nach Deite.

Opopanaxöl	15,0	Zimtöl	8,0
Rosenölspiritrus	200,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
Moschustinktur	6,0	Ambratinktur	8,0
Heliotropextrakt	200,0	Orangenblütenextrakt	460,0.

Opopanaxextrakt, dreifach. Opopanax-Extrait, triple.

Orangenblütenextrakt,		Rosenöl	4,0
dreifach	100,0	Irisöl, Schimmel & Co.	2,0
Veilchenextrakt, dreifach	100,0	Opopanaxöl	4,0
Rosenextrakt	300,0	Vanillin	1,0
Moschustinktur	40,0	Kumarin	1,0
Zitronenöl	15,0	Chlorophylltinktur (96%)	
Bergamottöl	15,0	(1 : 20)	2,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	4,0	Weingeist	392,0.

Patschuli.

- | | | | |
|-----------------------------|--------|-------------------------|-------|
| a) Patschuliöl | 10,0 | Geraniumöl | 5,0 |
| Nelkenöl | 4,0 | Jasminextrakt | 200,0 |
| Weingeist | | 780,0. | |
| b) Patschuliöl | 10,0 | Geraniumöl | 3,0 |
| Bergamottöl | 2,0 | Zitronenöl | 2,0 |
| Storaxtinktur | 20,0 | Weingeist | 900,0 |
| Wasser | | 100,0. | |
| c) Nach Dieterich: | | | |
| Weingeist (80%) | 1000,0 | Patschuliöl | 7,5 |
| Rosenöl | 2,5 | Bergamottöl | 5,0 |
| franz. Geraniumöl | 1,2 | Sassafrasöl | 1,2 |
| Vanillin | 2,5 | Kampher | 2,5 |
| Kumarin | | 0,5. | |

Prinz-Albert-Bukett. Bukett Prinz Albert. Nach Deite.

Neroli, Schimmel & Co.	5,0	Bergamottöl	10,0
Moschustinktur	5,0	Kumarin	1,0
Angelikatinktur	25,0	Ambratinktur	5,0
Rosenextrakt	60,0	Akazienextrakt	150,0
Jasminextrakt	500,0	Weingeist	240,0

Zerstäuberfüllung für Haarschneider. (Refrachisseurfüllung für Friseure.)

Bayöl	5,0	Zimtöl	0,5
Nelkenöl	0,5	Zitronenöl	1,0
Zitronellöl	0,5	Weingeist	500,0
Essigsäure	15,0	Wasser	500,0

Kann mit Koschenille oder Karamel gefärbt werden.

Frühlingsblumenstrauß. Spring flowers Bouquet. Bouquet of spring flowers.

a) Bergamottöl	6,0	Ambratinktur	15,0
Geraniumöl	3,0	Veilchenextrakt	500,0
Weingeist			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.	Veilchenwurzelöl	5 „
Jasminextrakt	200,0	Weingeist	800,0.

Siegestrauß. 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	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.

Jachtvereinstrauß. Jachtklub-Bukett.

Sublimierte Benzoesäure	6,0	Vanilletinktur	30,0
Geraniumöl	3,0	Neroli, Schimmel & Co.	5,0
Sandelholzöl	5,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist			700,0.

Durch längeres Lagern bildet sich etwas Benzoesäureäther, der dem Ganzen einen eigentümlichen Geruch verleiht.

Blumendüfte. Extrakte. Extraits.**Akazie. Kassiaextrakt. Extrait de Cassie.**

Bergamottöl	1,0	Lavendelöl	1,0
Eukalyptusöl	0,5	Moschustinktur	5,0
Ambrotinktur	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 . . .	5,0
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur	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	1,0
Storaxtinktur	20,0	Weingeist	900,0
Wasser			100,0
c) Nach Askinson:			
Veilchenwurzöl	0,5	Patschulieextrakt	5,0
Benzoessäure	2,5	Veilchenextrakt	500,0
Resedaextrakt	250,0	Weingeist	250,0
d) Terpeneol	30,0	Frischheuduft	60,0
Heliotropextrakt	120,0	Maiglöckchen	20,0
Weingeist			770,0
e) Nach Larcher:			
Terpeneol	20,0	Hyazinthin	4,0
Kumarin	1,0	Benzylazetat	2,0
Heliotropin	1,0	Moschustinktur	2,0
künstliche Ambra	1,0	Weingeist	1000,0
Wasser			3000,0

Fliederextrakt, dreifach. Flieder-Extrait, triple.

Extra-Terpeneol, Schimmel		Ylang-Ylangöl	5,0
& Co.	20,0	Jasminextrakt	150,0
Heliotropin	1,5	Rosenextrakt	100,0
Weingeist			723,5

Bleibt weiß oder wird mit einigen Tropfen violetter Tinktur gefärbt.

Geisblatt. Extrait de Chèvre-feuille.

Neroli, Schimmel & Co. . .	2,0	Bittermandelöl, blausäure-	
Vanilletinktur	25,0	frei	1,0
Geraniumöl	3,0	Tolubalsamtinktur	25,0
Jasminextrakt	100,0	Veilchenextrakt	200,0
Weingeist (80%)			650,0

Heliotrop. Extrait Héliotrope.

a) Heliotropin	10,0	Moschustinktur	0,5
Vanilletinktur	10,0	Kumarin	1,0
Bittermandelöl, blau-		Geraniumöl	1,0
säurefrei	1 Trpf.	Jasminextrakt	100,0
Weingeist (80%)			875,0.
b) Nach Dieterich:			
Heliotropin	1,0	Vanillin	2,5
Kumarin	0,25	Ambra	0,25
Zibet	0,05	Rosenöl	5,0
Geraniumöl	1,0	Neroli, Schimmel & Co. .	1,0
Ylangöl	10 Trpf.	Bittermandelöl, blau-	
Veilchenwurzöl	5 „	säurefrei	5 Trpf.
Jasminextrakt	250,0	Essigäther	1,0
Weingeist (80%)			750,0.
c) Nach Askinson:			
Vanille	10,0	Moschus	1,0
Bittermandelöl, blausäure-		Benzoe	30,0
frei	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, Schim-		Kumarin	1,5
mel & Co.	10,0	Jonon	3,0
Jasminöl, Schimmel & Co.	5,0	Ambratinktur	6,0
Weingeist			974,5.

Hyazinthe.

Rosengeraniumöl	5,0	Bittermandelöl, blausäure-	
Nelkenöl	2,0	frei	1,0
Himbeeräther	5,0	Ylangöl	0,5
Jasminextrakt	250,0	Vanilletinktur	40,0
Weingeist (80%)			720,0.

Hyazinthenextrakt, dreifach. Hyazinthen-Extrait, triple.

Hyazinthöl, Schimmel & Co.	2,5	Moschustinktur	10,0
Extra-Terpineol	3,0	Rosen-Extrakt	100,0
spanisches Geraniumöl . .	3,0	Weingeist	882,5.

Jasmin.

a) Neroliöl	2,0	Geraniumöl	1,0
Moschustinktur	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.
Veilchenwurzelöl	1 Trpf.	Kumarin	0,05
Heliotropin	0,5	Jasminextrakt	400,0
Weingeist (80%)		600,0.	

Jasminextrakt.

Jasminöl, Schimmel & Co. . .	10,0—15,0
Weingeist	990,0.

Jonquille. Extrait de Jonquille.

Vanilleessenz	50,0	Orangenblütenöl.	2,0
Geraniumöl	3,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist		695,0.	

Ixora. Extrait Ixora.

Bergamottöl.	9,0	Veilchenwurzeltinktur . .	200,0
Moschustinktur	16,0	Benzoetinktur.	40,0
Tuberosenextrakt	200,0	Akaziextrakt	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	Ylang-Ylangöl „ „	0,5
künstlicher Moschus,		weißes Thymianöl	0,25
Schimmel & Co.	4,0	Vetiveröl	0,5
Vanillin	3,0	Weingeist	1700,0
türkisches Rosenöl	2,5	Zibettinktur	50,0
Hyazinthöl, Schimmel & Co.	1,0	Rosenwasser	210,0.

Levkoje. Extrait de Giroflée. Nach Askinson.

Bittermandelöl, blau-		Akaziextrakt	145,0
säurefrei	2 Trpf.	Veilchenwurzeltinktur . .	145,0
Vanilletinktur	145,0	Rosenextrakt	290,0
Orangenblütenextrakt		285,0.	

Lindenblüte.

Bergamottöl	6,0	Linaloeöl	6,0
Moschustinktur	4,0	Jasminextrakt	400,0
Weingeist (80%)		584,0.	

Magnolia. Nach Askinson.

Zitronenöl	5 Trpf.	Bittermandelöl, blau-	
Veilchenextrakt	125,0	säurefrei	6 Trpf.
Orangenblütenextrakt	250,0	Tuberosenextrakt	125,0
Rosenextrakt		500,0.	

Maiglöckchen.

a) Linaloeöl	5,0	Geraniumöl	1,5
Bergamottöl	1,0	Moschustinktur	2,5
Jasminextrakt	250,0	Weingeist (80%)	760,0.
b) Jasminextrakt	150,0	Mazisöl	15 Trpf.
Orangenblütenextrakt	60,0	Kanangaöl	1,5
Veilchenwurzeltinktur	10,0	Ylangöl	1,5
Linaloeöl	6,0	Weingeist	780,0.
c) Linaloeöl	12,0	Kanangaöl	10,0
Bergamottöl	2,0	Geraniumöl	1,5
Melissenöl	3 Trpf.	Storaxtinktur	10,0
Weingeist	900,0	Wasser	100,0.
d) Linaloeöl	15,0	Moschustinktur	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	900,0.

Maiglöckchenextrakt, dreifach. Maiglöckchen-Extrait, triple.

Kassiaextrakt, dreifaches	50,0	Linaloeöl	15,0
Veilchenextrakt, dreifaches	70,0	Irisöl	1,0
Rosenextrakt	360,0	Ylang-Ylangöl	1,5
Jasminöl, Schimmel & Co.	8,0	Weingeist	494,0.

Nelke. Extrait d'œillet.

Nelkenöl	2,0	Vanilletinktur	20,0
Geraniumöl	4,0	Neroli, Schimmel & Co.	2,0
Moschustinktur	2,0	Jasminextrakt	250,0
Weingeist	720,0.		

Orangenblütenextrakt, künstliches.

Neroli, Schimmel & Co.	15,0	Weingeist	785,0
Orangenblütenwasser	200,0.		

Resedaextrakt, dreifaches. Reseda-Extrait, triple.

Rosenextrakt	200,0	Bergamottöl	2,0
Kassiaextrakt, dreifaches	200,0	Neroli, Schimmel & Co.	3,0
Veilchenextrakt, dreifaches	300,0	Moschustinktur (15 : 1000)	10,0
spanisches Geraniumöl	0,5	Chlorophylltinktur (1 : 20)	3,5
Reseda-Geraniol, Schimmel & Co.	3,0		
Weingeist	278,0.		

Reseda.

a) Neroli, Schimmel & Co.	2,5	Geraniumöl	1,5
Moschustinktur	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	Bittermandelöl, blau-	
Bergamottöl	4,0	säurefrei	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	0,5	Jasminextrakt	100,0
	Weingeist (80%)		900,0.

Teerose.

Rosenöl	4,0	Moschustinktur	2,0
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
Veilchenextrakt, dreifaches	200,0	Rosenöl	5,0
Irisöl	1,0	Kassiaeextrakt, dreifaches.	150,0
Patschuliöl	10 Trpf.	Moschustinktur	25,0
	Weingeist		217,0.

Tuberose. Nach Deite.

Bergamottöl	5,0	Zimtkassiaöl	1,0
Moschustinktur	3,0	Storaxtinktur	5,0
	Tuberosenextrakt		1000,0.

Veilchenextrakt, dreifaches. Veilchen-Extrait, triple.

Rosenextrakt	50,0	Moschustinktur (15 : 1000)	15,0
Kassiaeextrakt, dreifaches	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	871,0.

Veilchen. Extrait de Violette.

- a) Veilchenwurzeln 100,0 Weingeist 800,0
 werden einige Tage mazeriert und dem Filtrat, das ungefähr 700,0 beträgt,
 hinzugefügt
 Jasminextrakt 150,0 Ylang-Ylang 150,0
 Jonon 6,0—10,0 Geraniumöl 10 Trpf.
 Bergamottöl 1,0 Bittermandelöl, blau-
 Moschustinktur 10,0 säurefrei 2 „
 Vanilletinktur 10 Trpf.
- b) Jasminextrakt 100,0 Rosenextrakt 50,0
 Kasiaextrakt 50,0 Geraniumöl 0,5
 Irisöl 1,0 Moschustinktur 12,0
 Vanillin 0,3 Jononlösung (1 : 10) 6,0
 Weingeist 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
 Veilchenwurzelöl 0,5 Bittermandelöl, blau-
 Bergamottöl 2,5 säurefrei 5 Trpf.
 Moschustinktur 2,5 Vanilletinktur 5,0
 Geraniumöl 2,5 Jasminextrakt 250,0.
 Das Ganze wird auf 1000,0 verdünnt und mit Chlorophyll schwach grün
 gefärbt.

Ylang-Ylang.

- a) Ylangöl 4,0 Neroli, Schimmel & Co. 10 Trpf.
 Rosenöl 5 Trpf. Moschustinktur 2,0
 Jasminextrakt 100,0 Weingeist (80%) 900,0.
- b) Ylangöl 5,0 Veilchenextrakt 50,0
 Rosenextrakt 50,0 Moschustinktur 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 2,5 Weingeist 900,0.
- d) Nach Dieterich:
 Ylangöl 5,0 Rosenöl 2,5
 Zibet 0,1 Kumarin 0,25
 Vanillin 0,5 Geraniumöl 1,0
 Veilchenwurzelöl 5 Trpf. Jasminextrakt 100,0
 Weingeist 900,0.

Ylang-Ylangextrakt, dreifach. Ylang-Ylang-Extrait, triple.

- Rosenextrakt 320,0 Jonon 1,0
 Orangenblütenextrakt 125,0 Moschustinktur (15 : 1000) 1,0
 Jasminöl, Schimmel & Co. 4,0 Chlorophylltinktur (1 : 20) 3,0
 Irisöllösung (1 : 60) 7,0 Ylang-Ylangöl, Schimmel
 Vanillinlösung (1 : 100) 3,0 & Co. 6,0
 Weingeist 530,0.

Trockene Riechmittel. Trockene Parfüme.

Hierher gehören, abgesehen von den später zu besprechenden Räucherpulvern, die Pulver für Riechkissen (Sachets).

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.
Bittermandelöl, blau- säurefrei	1 Trpf.	Ylangöl	2 „
		Jasminextrakt	30,0.

Jockeiklub.

Veilchenwurzelpulver . . .	500,0	Stärkemehl	250,0
Rosenblätterpulver	250,0	Geraniumöl	5,0
Bergamottöl	5,0	Moschustinktur	10,0
Zibettinktur	5,0	Patschuliduft	5,0.

Klee. Trèfle. Nach Mann.

Sandelholzpulver	300,0	künstlicher Moschus	0,1
Lavendelblütenpulver	100,0	Benzoetinktur	10,0
Rosenblätterpulver	100,0	Ylang-Ylang, künstliches	0,5
Jasminöl	2,0	Orchidee	8,0.

Maiglöckchen. 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
Bittermandelöl, blausäurefrei	0,5	Storaxtinktur	30,0
Moschustinktur	9,0	Maiglöckchenextrakt	150,0.

Rose. Nach Mann.

Veilchenwurzelpulver . . .	100,0	Benzoepulver	30,0
Rosenblätterpulver	100,0	Geraniumöl	5,0
Rosenholzpulver	100,0	Rosenöl, künstliches	3,0.

Veilchen.

Veilchenwurzelpulver . . .	500,0	Stärkemehl	500,0
Veilchenwurzeloil	5,0	Geraniumöl	2,0
Bergamottöl	3,0	Bittermandelöl, blau-	
Moschustinktur	5,0	säurefrei	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	Ylang-Ylangöl	5,0
Moschustinktur	10,0.		

Die hier gegebenen Vorschriften für Riechkissenpulver werden vollständig genügen. Jedem Fachmann 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 etwas Kartoffelmehl 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 verdünnten 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.

Riechstifte. (Parfümstifte.)

Man schmilzt Paraffin und fügt bei so niedriger Temperatur als nur möglich je nach dem gewünschten Blumenduft 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, Heliotrop 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, Kumarin und Heliotropin 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 Ammoniumkarbonat selbst. Die Mischung bzw. das Ammoniumkarbonat 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	Ammoniumkarbonat	10,5
Nelkenöl	0,5	Bergamottöl	0,5.

Riechsalz. Smelling salt.

- a) Ammoniumchlorid 50,0
 Kalk, gebrannt und zu Pulver gelscht 50,0
 werden gemischt und mit
 Bergamottöl 3,0 Geraniumöl 1,0
 Nelkenöl 5 Trpf. Mazisöl 5 Trpf.
 versetzt.

- b) In einem geschlossenen Gefäß werden 3 T. kristallisiertes Ammoniumkarbonat des Handels mit 1 T. Ammoniakflüssigkeit übergossen und unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gestellt. Darauf wird das Salz gröblich zerrieben und mit Blumenduft vermischt.

- c) Nach Dieterich:
 Ammoniumkarbonat 80,0
 werden zu Pulver zerrieben und mit
 Ammoniakflüssigkeit 20,0
 gemischt.

Man gibt die Mischung in eine Porzellanbüchse, verbindet diese mit Pergamentpapier, das man stark mit Paraffinöl einreibt, und stellt sie einige Tage in einen kühlen Raum. Die inzwischen entstandene gleichmäßige Salzmasse zerreibt man und vermischt sie mit

Bergamottöl	2,0	Rosenöl	1,0
Orangenblütenöl	5 Trpf.	Ylangöl	2 Trpf.
Nelkenöl	1 „	Veilchenwurzöl	1 „
Kumarin	0,05	Moschus	0,01.

Statt des trockenen Ammoniumkarbonats wird vielfach auch mit Wohlgerüchen vermischte Ammoniakflüssigkeit verwendet. Mit dieser Mischung wird Faserbest, feine Bimssteinstückchen, Tonkugeln, Watte oder Badeschwamm getränkt und die auf diese Weise getränkten Stoffe in die Riechbüchsen gefüllt und mit Watte bedeckt.

Ammoniakflüssigkeit	1000,0	Bergamottöl	1,5
Lavendelöl	3,0	Mazisöl	1,5
Nelkenöl	1,5	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	250,0
Lavendelöl	10,0	Ammoniakflüssigkeit . . .	700,0.

Die milchige Flüssigkeit, der man vielfach noch 10,0 Seife hinzusetzt, wird sofort auf kleine 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-Riechsatz. Nach Dieterich.

Rosenöl	10 Trpf.	Bergamottöl	15 Trpf.
Orangenblütenol	1 „	Ylangöl	1 „
Veilchenwurzelöl	1 „	Kumarin	0,03

löst man in konzentrierter Essigsäure 5,0 und Essigäther 5,0 und mischt diese Lösung unter kristallisiertes Natriumazetat 90,0.

Das Ganze bewahrt man in gut geschlossener Glasbüchse auf. Wird eine rote Färbung dieses Riechsatzes gewünscht, so löst man gleichzeitig mit den Riechstoffen 0,01 Fuchsin in der Essigsäure auf.

Koryzarium. Riechsatz bei Schnupfen.

Reine Karbolsäure	5,0	destilliertes Wasser	10,0
Weingeist	15,0	Ammoniakflüssigkeit	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	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) Nach Deite:
- | | | | |
|--------------------------------|--------|---------------------------------|-------|
| Moschuswurzeltinktur | 25,0 | Vetiverölsspiritus | 20,0 |
| Vanillintinktur | 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 | 100,0 | Veilchenwurzeltinktur | 200,0 |
| Weingeist (95%) | 380,0. | | |
- c) Nach Dieterich:
- | | | | |
|---------------------------------|----------|---------------------------|---------|
| Benzoetinktur | 400,0 | Weingeist | 400,0 |
| Essigäther | 50,0 | Jasminextrakt | 50,0 |
| konzentr. Essig (20%) | 100,0 | Kumarin | 0,01 |
| Rosenöl | 10 Trpf. | Orangenblütenöl | 5 Trpf. |
| Wintergrünöl | 5 Trpf. | | |

- d) Mit Karbolsäure (Karboll-Räucheressig):
- | | | | |
|---------------------------------------|-------|---------------------------|------|
| Kristallisierte Karbolsäure | 3,0 | Kolnisch-Wasser | 10,0 |
| 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 500,0
 Weingeist 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 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 5,0
 Weingeist 905,0.

e) Nach Dieterich:

Benzoe	30,0	Jasminextrakt	30,0
Perubalsam	5,0	Storax	20,0
Rosenöl	1,0	Bergamottöl	2,0
Geraniumöl	5 Trpf.	Ylangöl	0,5
Sandelholzöl	5 „	Rosenholzöl	0,5
Zimtöl	5 „	Sassafrasöl	5 Trpf.
Bittermandelöl, blau- säurefrei	2 „	Nelkenöl	5 „
Kumarin	0,07	Veilchenwurzelöl	1 „
Moschus	0,1	Vanillin	0,5
		Essigäther	10,0
	Weingeist		150,0.

Man gibt sämtliche Stoffe in eine geschlossene Flasche, mazeriert unter öfterem Schütteln mehrere Tage und filtriert. Das Filter wäscht man mit so viel Weingeist nach, daß das Gewicht des Filtrates 250,0 beträgt.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Essenz ist zwar teuer, aber schön. Will man eine billigere und doch wohlriechende Essenz, so nehme man zu obiger Vorschrift die vierfache Menge Weingeist und die zweifachen Mengen von Benzoe, Storax, Perubalsam und Bergamottöl.

Wünscht man den Storaxgeruch nicht so vorherrschend zu haben, so wendet man nur die Hälfte der vorgeschriebenen Menge an.

f) 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	1000,0.

8—14 Tage zu mazerieren und dann zu filtrieren.

g) Nach Deite:

Portugalöl	7,5	Geraniumöl	5,0
Nelkenöl	2,5	Lavendelöl	5,0
Kumarin	3,0	Moschuswurzeltinktur	50,0
Tolubalsamtinktur	60,0	Benzoetinktur	60,0
Veilchenwurzeltinktur	125,0	Vanilletinktur	125,0
Heliotropextrakt	250,0	Weingeist	310,0.

h)

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	8,0	Moschuswurzeltinktur	16,5
Moschuskörnertinktur	16,5	Weihrauchtinktur	45,0
Storaxtinktur	80,0	Tolubalsamtinktur	80,0
Benzoetinktur	80,0	Veilchenwurzeltinktur	165,0
	Weingeist (95%)		460,0.

Die Moschuskörnertinktur (Tinctura Semin. Abelmoschi ist zu bereiten aus

zerkleinerten Abelmoschuskörnern 200,0
verdünntem Spiritus (68%) . . 1000,0.

Zerstäuberflüssigkeit zur Luftreinigung. (Luftdesinfektion.)

Feinstes Fichtennadelöl	5,0	Weingeist (96%)	450,0
Formaldehydlösung	10,0	Wasser	535,0.

Um die Flüssigkeit für größere Betriebe zu verbilligen, kann der Gehalt an Weingeist bedeutend heruntersetzt 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 wie 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 Gipstäfeln, 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 Ammonkarbonat 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—40 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 Ammonkarbonat.

b) Lavendelöl	65,0	Moschustinktur	1,5
Bergamottöl	2,5	Ammoniakflüssigkeit	45,0
Rosenöl	5 Trpf.	Weingeist	45,0.

Anstatt des Ammoniakkarbonats verwendet man auch zweckmäßig kleine Tonkugeln.

Räucherpapier.

Räucherpapiere werden in zweierlei Weise hergestellt, entweder zum Verglimmen oder nur zum Erwärmen auf heißer Platte. In letzterem Falle trinkt 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 Salpeterlösung 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 geschmolzen, mit etwa dem gleichen Gewicht einer Räucheressenz versetzt und noch warm auf starkes, mit heißer Alaunlösung getränktes und wieder getrocknetes Schreibpapier gestrichen.

b) Nach Askinson:

Benzoe	100,0	Tolubalsam	100,0
Tonkabohnenessenz (1 : 5)	100,0	Vetiverölspiritus	100,0
Weingeist (95%)	300,0		

Mit dieser Lösung wird Papier, das vorher in eine heiße Alaunlösung (1 : 10) getaucht und wieder getrocknet ist, bestrichen.

c) Nach Dieterich:

Benzoe	50,0	Storax	50,0
Weingeist	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 (1 : 10) getränkt und nach dem Trocknen mit der nachstehenden Räucheressenz bestrichen:

Benzoe	75,0	Sandelholz	50,0
Weihrauch	50,0	Lemongrasöl	5,0
Vetiverölssenz	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 (1 : 10) 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.

Bimsstein, gröblich gepulvert	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 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 Stanniol ein und bewahre es für den nächsten Gebrauch auf.“

Diese Vorschrift kann insofern abgeändert werden, als man anstatt des Bimssteins Talkpulver verwendet, es wird dadurch die Arbeit des Glattreibens erspart.

Räucherwachs. Räucherlack.

Unter diesem Namen versteht man Mischungen wohlriechender Harze, die zusammengeschmolzen und noch warm in etwa bifederdicke 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 abgibt durch Aufschütten auf eine nicht zu heiße Ofenplatte, 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 (Irishizome) 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 größeren 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 verwenden Späne von Kiefern- oder Tannen-

holz. Diese sind zu langfaserig und verbreiten stets beim Erwärmen einen terpeninartigen Geruch. Am besten sind Buchenholzspäne, sie sind kurz, nicht faserig und, wenn trocken, von reinem Geruch. 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	1 1/2 „	Grün	1 1/2 „
Weiß	1 1/2 „	Ungefärbt	1 1/2 „

Die ungefarbten 1 1/2 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	30,0	Storaxtinktur	15,0
Bergamottöl	20,0	Nelkenöl	8,0
Perubalsam	5,0	Zimtöl	3,0
Lavendelöl	3,0	Moschustinktur	3,0
oder nach Dieterich mit			
Benzoe	50,0	Storax	50,0
Räucheressenz	200,0	Äther	250,0

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	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	Wacholderbeeren	120,0

Die Wacholderbeeren 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	Wacholderbeeren, grob ge-	
Schwarzkümmelsamen	150,0	pulvert	100,0
Salpeter	50,0		

Die Stoffe müssen fein zerstoßen bzw. zerschnitten aber pulverfrei der Mischung von Salpeter und Wacholderbeerenpulver 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	Salpeter	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	Salpeter	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.

Räucherkerzen.

Unter Räucherkerzen versteht man Mischungen aus Kohlenpulver oder Sandelholzpulver mit wohlriechenden Harzen, die durch Anstoßen mit Tragantschleim 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 verglimmend, einen mehr oder minder angenehmen Geruch.

Um ein gutes Fortglimmen der Kerzen zu ermöglichen, muß dem Kohlen- oder Sandelholzpulver etwas Salpeter beigemengt 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 brenzlig.

Rote Räucherkerzen.

a) Storax	160,0	Benzoepulver	25,0
Weihrauchpulver	25,0	Nelkenpulver	20,0
Animeharzpulver	40,0	Zimtkassiapulver	25,0
Salpeter	30,0	Kaskarillrindenpulver	60,0
Sandelholzpulver	640,0.		

Bereitung s. Einleitung.

b) Storax	150,0	Mastixpulver	30,0
Benzoepulver	120,0	Nelkenpulver	120,0
venezianischer Terpentin	22,5	Kalisalpeter	22,5
Sandelholzpulver	500,0	Perubalsam	15,0
Nelkenöl	1,25	Lavendelöl	1,25
Bergamottöl	1,25	Tragantpulver	45,0.

Schwarze Räucherkerzen.

a) Storax	15,0	Weihrauchpulver	15,0
Salpeter	25,0	Zimtkassiapulver	25,0
Benzoepulver	25,0	Zuckerpulver	30,0
		Kohlenpulver	865,0.

Bereitung s. Einleitung. Der Zucker wird zugleich mit dem Salpeter in heißem Wasser gelöst.

b) Mit Moschus:			
Storax	160,0	Benzoepulver	160,0
Zuckerpulver	25,0	Nelkenpulver	25,0
Salpeter	25,0	Perubalsam	15,0
Moschus	1,5	Kohlenpulver	580,0.
c) Kohlenpulver	630,0	Kalisalpeter	30,0
Storax	210,0	Nelkenpulver	30,0
Benzoepulver	210,0	Perubalsam	25,0
Zuckerpulver	30,0	Moschus	0,25.
d) Nach Dieterich:			
Kohlenpulver	900,0	Salpeter	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 hierfür führen wir nach Dieterich an:

Salmiakräucherkerzen.

Kohlenpulver	650,0	Salpeter	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.

Salperräucherkerzen.

Sandelholzpulver	580,0	Salpeter	300,0
Zedernholzpulver	80,0	Benzoe pulver	20,0
Tragantpulver	20,0	Kumarin	0,2
Rosenöl	0,5	Sassafrasöl	0,5.

Diese Kerzen werden zu gleichen Zwecken verwandt wie das Salpeterpapier.

Anhang zu den Riechmitteln.

Vielfach werden in Drogengeschäften 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 einige Vorschriften hierfür, bei deren Auswahl es selbstverständlich 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	Geraniumöl	100,0
Lavendelöl	100,0	Bergamottöl	300,0
Nelkenöl	40,0	Veilchenextrakt	30,0
Jasminextrakt	30,0	absoluter Alkohol	200,0.
d) Nach Hager:			
Bergamottöl	560,0	Zitronenöl	275,0
Zitronellöl	165,0.		
e) Bergamottöl	600,0	Zitronenöl	300,0
Geraniumöl	100,0	Moschustinktur	10,0.
f) Bergamottöl	318,0	Zitronenöl	100,0
Zimtöl	50,0	Nelkenöl	2,0
Rosmarinöl	20,0	Storax	100,0
Perubalsam	100,0	Moschustinktur	10,0
absoluter Alkohol	300,0.		
g) Bergamottöl	450,0	Zitronenöl	300,0
Lavendelöl	200,0	Zimtöl	20,0
Nelkenöl	20,0	Wintergrünöl	10,0
Kumarin	5,0.		
h) Bergamottöl	400,0	Zitronenöl	300,0
Lavendelöl	200,0	Orangenblütenöl	50,0
Zimtöl	30,0	Nelkenöl	20,0
Wintergrünöl	10,0	Ylangöl	5,0
Heliotropin	5,0	Kumarin	1,0.

i) Bergamottöl	600,0	Zitronenöl	150,0
Lavendelöl	100,0	Orangenblütenöl	70,0
Geraniumöl	50,0	Zimtöl	20,0
Wintergrünöl	10,0	Ylangöl	5,0
Veilchenwurzelöl	1,5	Heliotropin	2,0
Vanillin	2,0	Kumarin	1,5
	Moschus		2,0.

Seifenwohlgeruch. (Seifenparfüm.)

a) Kümmelspreuöl	500,0	Rosmarinöl	330,0
Lavendelöl	100,0	Nelkenöl	35,0
	Fenchelöl		35,0.
b) Für Bimssteinseife:			
Lavendelöl	80,0	Nelkenöl	10,0
Kassiaöl	10,0	Rosmarinöl	10,0
	Tannenzapfenöl		40,0.
c) Für Fichtennadelseife:			
Fichtennadelöl	140,0	Lavendelöl	10,0
Wacholderöl	20,0	Thymianöl	10,0.
d) Für Glycerinseife:			
Portugalöl	485,0	Bergamottöl	275,0
Bittermandelöl, blausäurefrei	140,0	Vetiveröl	100,0.
e) Für Honigsseife:			
Zitronenöl	500,0	Zitronellöl	500,0.
f) Für Kräuterseife:			
Lavendelöl	140,0	Angelikaöl	5,0
Rosmarinöl	40,0	Nelkenöl	50,0
Thymianöl	25,0	Kassiaöl	50,0
	Wermutöl		25,0.
g) Mandelseife:			
Bittermandelöl, künstliches.	500,0	Bittermandelöl, blausäurefrei	435,0
	Nelkenöl		65,0.
h) Safrol (Schimmel & Co.)	500,0	Zitronellöl	250,0
	Lavendelöl		250,0.
i) Für Rosenseife:			
Geraniumöl	835,0	Zitronenöl	165,0.
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:			
Kassiaöl	25,0	Lavendelöl	25,0
Nelkenöl	25,0	Sassafrasöl	25,0
Rosengeraniumöl	50,0	Veilchenwurzeltinktur	100,0
	Veilchenwurzelöl		1,0.

n) Für Windsorseife:			
Kümmelöl	500,0	Rosmarinol	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 Fett 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 Vorschriftenbuch 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 Feuergefährdung 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, lassen wir hier das folgen, was der Verfasser in dem Handbuch der Drogisten-Praxis I darüber sagt.

Firnisse.

Der Name Firnis wird vielfach fälschlich auch für diejenigen Präparate gebraucht, die wir richtiger mit 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 Überzug. Diese Erhärtung beruht nicht etwa auf einer Verdunstung, sondern im Gegenteil auf einer Oxydation, bei der 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, Weingeist, Äther usw. Streichen wir Lack in dünner Schicht aus, so entsteht ebenfalls ein harter und glänzender Überzug, der nach dem Verdunsten des Lösungsmittels zurückbleibt. Hierbei tritt aber eine Gewichtsverminderung ein. Da derartige reine Harzlacke vielfach hart, spröde, daher rissig werden, so setzt man ihnen zur Vermeidung dieses Übelstandes andere Stoffe zu. Bei den Weingeistlacken, die von verhältnismäßig geringer Dauer sind, sucht man die Biegsamkeit durch einen Zusatz von Terpentin, Kampfer oder ähnlichen Stoffen zu erreichen (siehe später); bei den Terpentinöllacken dagegen erreicht man sie weit besser und in erhöhtem Maße durch einen Zusatz von Firnis. Derartige Lacke heißen Firnis-, Öl- oder fette Lacke. Hierher gehören die wichtigsten aller derartigen Präparate, die Kopal- und Bernsteinlacke.

Bereitung der Firnisse. Wenn man von Firnissen spricht, so ist darunter ohne weiteres Leinölfirnis zu verstehen, da die anderen trocknenden Öle nur sehr selten zur Firnisbereitung benutzt werden. Es möchte wohl wenig zweckmäßig für einen Drogisten oder Farbwarenhändler sein, seine Firnisse selbst zu bereiten. Heute, in der Zeit der ausgedehntesten Arbeitsteilung, bezieht man derartiges meist billiger und besser aus den großen Fabriken, ganz abgesehen davon, daß das Firniskochen 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 Zwecken, wozu er dienen soll. 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. Sie wird höchstens bei ganz kleinen Mengen zur Erlangung eines vollkommen reinen, metalloxydfreien Firnisses für die Zwecke der Kunstmalerei angewandt. Weit rascher läßt sich das Leinöl durch anhaltendes Sieden (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 allgemein 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, Zinks und Mangans. 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 dunkel gefärbt wird.

Früher kochte man den Firnis stets in der Weise, daß man die Bleiglätte, häufig unter Zumischung von essigsaurem Bleioxyd oder Zinkvitriol, zuerst mit etwas Leinöl höchst fein verrieb, das Gemenge zu dem übrigen in einem geräumigen, höchstens bis zur Hälfte gefüllten Kessel befindlichen Öl brachte und nun unter öfterem Umrühren über freiem Feuer so lange erhitzte, bis die Masse nicht mehr schäumte, sondern ruhig unter Bildung größerer Blasen kochte und an der Oberfläche ein feines Häutchen sich zu bilden anfang. Diese Arbeit dauerte etwa 6—7 Stunden, war aber ziemlich gefährlich, weil das Öl, namentlich anfangs, sehr stark schäumte, so daß bei nicht genügender Vorsicht öfter ein Übersteigen stattfand. Man ist daher vielfach dazu übergegangen, freies Feuer zu vermeiden und statt seiner gespannte Dämpfe oder ein Wasserbad zum Firnissieden anzuwenden. Da reines Wasser eine nicht ganz genügende Wärme liefert,

benutzt man für das Wasserbad Lösungen von Glaubersalz oder Chlorkalzium. Derartige Lösungen sieden erst bei 120—130°. Diese Wärme genügt vollständig und ist doch niedrig genug, um die Gefahr einer zu heftigen Reaktion zu vermeiden.

In anderen Fabriken, wo man über freiem Feuer siedet, vermeidet man die Gefahr dadurch, daß man auf den Boden des Siedekessels eine gewisse Menge Wasser gießt, so daß das darüberstehende Öl, so lange noch Wasser vorhanden, keine höhere Wärme annehmen kann, als die des siedenden Wassers (100°). Bei dieser Herstellungsweise darf die Bleiglätte nicht unmittelbar in den Kessel geschüttet werden, weil sie sonst, ihrer spezifischen Schwere halber, sofort zu Boden sinken würde und nur mit dem Wasser in Berührung käme. Um dies zu vermeiden, wird sie in ein Säckchen gebunden und mittels eines Bindfadens in der Ölschicht schwebend erhalten. Aber es muß dieser Firnis längere Zeit der Ruhe überlassen werden, damit sich das Wasser vollständig vom Öl sondert. Dieses Verfahren liefert einen hellen, klaren Firnis, der sich sehr gut an der Sonne bleichen läßt; nur will die Zumischung des Wassers zum Öl selbst nicht ganz ungefährlich erscheinen, da es sehr schwer hält, die letzten Spuren Wasser vom Öl zu scheiden, um dieses zu ermöglichen, müßte schon eine Behandlung des Firnisses mit geschmolzenem und geglühtem Chlorkalzium vorgenommen werden. Es ist bei der Bereitung des Firnisses zu empfehlen, stets etwas kaltes Leinöl bereitzuhalten. Tritt infolge Überhitzung Gefahr ein, so wird diese meist durch Hinzufügung von kaltem Leinöl beseitigt.

In neuerer Zeit sucht man die Bleiverbindungen für die Firnisbereitung möglichst zu vermeiden und an deren Stelle Manganverbindungen zu setzen. Von diesen sind es namentlich das Mangansuperoxyd (Braunstein), das Manganoxydulhydrat und endlich das borsaure Manganoxydul.

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.

Einen sehr hellen Manganfirnis bereitet man in England in der Weise, daß man das Leinöl mit einigen tausendstel Teilen Manganoxydulhydrat mengt, $\frac{1}{4}$ Stunde bis auf 40° erwärmt und dann 1—2 Stunden einen ebenso warmen Luftstrom mittels einer Druckpumpe durchtreibt. Nach dem Erkalten und Klären ist der Firnis fertig. Nach einer anderen Vorschrift werden 50 kg Leinöl mit 60 g chemisch reinem, namentlich eisenfreiem Manganoxydul, die vorher mit 1 kg Leinöl verrieben wurden, innig gemengt und $\frac{1}{4}$ Stunde lang nicht ganz bis zum Sieden erwärmt. Das Manganoxydul löst sich fast gänzlich mit dunkelbrauner Farbe auf, doch trocknet der Firnis vollkommen hell ein. Wieder andere lassen das Öl bis auf 170° heiß werden, setzen dann allmählich die nötige Menge des angeriebenen Manganborats hinzu, wobei die Masse vom Feuer genommen wird. Es tritt eine heftige Reaktion ein und die Mischung schäumt rasch auf. Nachdem alles Mangan hinzugefügt ist, läßt man erkalten und absetzen. Der

Firnis ist sehr hell und für die zartesten Farben verwendbar; er läßt sich auch am Sonnenlicht noch sehr gut weiter bleichen.

Wo es darauf ankommt, fast ganz farblose Firnisse zu erhalten, kann man dies nur 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. Das Leinöl verdickt sich häufig hierbei so sehr, daß es mit etwas Terpentinöl verdünnt werden muß. Liebig hat für einen farblosen Firnis eine Vorschrift gegeben, bei der gar keine Wärme angewandt wird. Diese liefert einen hellen, nicht zu stark trocknenden Firnis, der den Zwecken der Kunstmalerei jedenfalls ebenso entspricht wie das beste Mohnöl. Man stellt zuerst durch Behandeln von 0,5 kg Bleizucker, 0,5 kg Bleiglätte und 2 kg weichem Wasser nach dem bekannten Verfahren Bleiessig dar, filtriert und verdünnt mit der gleichen Menge Wasser. Nun verreibt man 0,5 kg Bleiglätte mit 10 kg altem Leinöl und gibt zu dieser Mischung, am besten in einer Flasche, den filtrierten und verdünnten Bleiessig, schüttelt durch, stellt an einen warmen Ort beiseite und wiederholt öfter das Umschütteln. Nach einigen Tagen läßt man absetzen, trennt den klaren, sehr hellen Firnis von der wässrigen Flüssigkeit und bleicht ihn, wenn gewünscht, an der Sonne noch weiter. Soll er bleifrei dargestellt werden, wie es für die Kunstmalerei meist erforderlich ist, so schüttelt man ihn nach dem Abgießen mit verdünnter Schwefelsäure durch. Das Blei fällt als schwefelsaures Blei aus; der Firnis wird nochmals mit reinem Wasser gewaschen und stellt dann, einige Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt, eine fast wasserhelle, klare Flüssigkeit dar. 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.

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 entdeckt, 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 in einem kühlen Keller 24 Stunden hingestellt. 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 g Pikrinsäure in 10 ccm Benzol, ist Mineralöl vorhanden, so tritt Rotfärbung ein.

4. Verfälschungen mit Harz oder Tran 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 hinzu und arbeitet gründlich durch. Mit diesem Leinölersatz können Farben anrieben werden.

Als Leinölfirnisersatz kommen verschiedene Erzeugnisse in den Handel: entweder ein Gemisch von Harzkalk, aus Kolophonium und etwas Leinöl, mit Mineralöl und Kienöl oder einem Destillationserzeugnis der Braunkohlendestillation, einem Teeröl, oder es ist eine Auflösung von Kolophonium in Petroleum oder Holzteeröl unter Zusatz von Rohbenzin, etwas harzsaurem Mangan und auch mitunter etwas Leinölfirnis. Oder auch ein Gemisch von Kasein, etwas Seife und gelöschtem Kalk mit Terpentinöl und Wasser oder auch Phenolharzlösungen mit etwas Leinöl vermischt. Alle diese Ersatzmittel geben der Farbe kaum Glanz, lassen helle Farben meist stark vergilben bzw. nachdunkeln und trocken viel zu rasch, als daß sie haltbare Überzüge liefern könnten.

Harzölfirnis besteht aus gereinigtem Harzöl, das man mit harzsaurem Mangan und Kienöl erwärmt hat.

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 oben erwähnt haben, verstehen wir unter diesen Namen Gemische von Firnis mit Harzlösungen in Terpentinöl. Die hier in Betracht kommenden Harze sind vor allem Kopal und Bernstein. Das früher als Erweichungsmittel angewandte Elemi wird kaum noch 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 derart biegsam, wie dies auf keine andere Weise zu erreichen ist. Ein anderes Harz, das leider zuweilen auch eine Rolle bei der Lackbereitung spielt, ist das Kolophonium; sein Zusatz bedingt stets eine bedeutende Verschlechterung, da es den Überzug spröde und leicht abreibbar macht.

Lacke sind in ihrem Äußeren so wenig zu beurteilen, daß man sich fast ganz auf die Ehrlichkeit des Herstellers verlassen muß. Man wird daher gut tun, nur von angesehenen Geschäften zu kaufen, da die Selbstbereitung der Lackfirnisse noch weit gefährlicher ist als die der Firnisse und obendrein bei einer Bereitung im kleinen nur sehr schwierig so tadelfreie Ware erzielt wird, wie dies den großen Lackfabriken möglich ist. Die Schwierigkeit bei der Herstellung der Kopal- und Bernsteinlacke liegt in der Natur der beiden Harze begründet. Beides sind fossile Harze, die durch langes Lagern in der Erde derartige Umsetzungen erlitten haben, daß sie in den gewöhnlichen Lösungsmitteln der Harze, Terpentinöl oder Weingeist, 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 angewandt wurde, auch nachher hell. Ist aller Kopal im Firnis gelöst, so läßt man die Mischung bis zu 60° abkühlen und setzt dann nach und nach die erforderliche Menge Terpentinöl zu. Nach dem Absetzenlassen ist der Kopallack fertig.

Steht kein Schmelzofen, wie der eben beschriebene, zu Gebote, so wird die Schmelzung am besten in einem mehr hohen als breiten, kupfernen oder mit Schmelz überzogenen (emaillierten), eisernen Gefäß vorgenommen, mit der Vorsicht, daß das Schmelzgefäß nur wenig in das Feuerloch ragt. Ist die Schmelzung im Gange, 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 oder auf Metallplatten ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und zur späteren Lösung aufbewahrt. Außer diesen einfacheren Schmelzkesseln sind auch die sinnreichsten Vorrichtungen im Gebrauch, bei denen das Schmelzen mit Dampf, überhitztem Wasser oder Elektrizität vorgenommen wird.

Die Gewichtsverhältnisse, in welchen die einzelnen Stoffe zueinander verwandt 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. Nichts weniger als gleichgültig ist es ferner, welche Kopalsorten zur Lackbereitung benutzt werden. Für die feinsten Kutschen-, Möbel- und Tischplattenlacke, Schleiflacke usw. dürfen nur die echten afrikanischen Kopale verwandt werden, von diesen steht wieder die Sansibarware obenan. Lacke, die Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, also Kutschenlacke, Luftlacke, Lacke für Außenanstriche, müssen außerdem fett sein, d. h. sie müssen reichlich Öl enthalten. Schleiflacke dagegen, die nach dem Erhärten mit Schleifmitteln wie Bimsstein geschliffen werden sollen, müssen mager sein, d. h. sie dürfen nur wenig Öl enthalten. Recht gute und brauchbare, wenn auch nicht so schöne Lacke liefert der Cowri- oder Kaurikopal. Er ermöglicht, namentlich bei seiner oft wasserhellen Farbe, schöne hellfarbige Lacke, die auch nach dem Trocknen ziemlich harte Überzüge geben. Die geringwertigsten Lacke liefern die Manilakopale, die ja in Wirklichkeit keine fossilen Harze sind, da ihnen die Eigenschaften dieser fehlen; sie lassen sich auch ohne vorherige Schmelzung unmittelbar in Weingeist oder Terpentinöl lösen. Als billigere Kopallacke kommen vielfach die für gewisse Zwecke sehr brauchbaren Esterlacke in den Handel.

In gleicher Weise wie die guten Kopallacke werden auch die Bernsteinlacke hergestellt. Sie sind, wenn auch meist viel dunkler von Farbe, von noch weit größerer Härte und Widerstandsfähigkeit als selbst die besten Kopallacke. Ihre Verwendung steigt daher von Jahr zu Jahr; namentlich seitdem man gelernt hat, auch sie mit hellerer Farbe herzustellen. Für manche Zwecke, z. B. zum Lackieren von Fußböden, Teetrettern und von solchen Gegenständen, die höheren Wärmegraden ausgesetzt sind, z. B. Maschinenteilen, sind sie geradezu unersetzlich. Bei der Bereitung der Bernsteinsäure und des Bernsteinöles bleibt ein sehr dunkel gefärbter harziger Rückstand, den man Bernsteinkolophonium nennt, zurück. Dieser war früher fast der einzige Stoff für die Bereitung der Bernstein-

lacke. Heute dagegen, wo die Herstellung der Bernsteinsäure oft auf künstlichem Wege geschieht und die Benutzung des Bernsteinöls fast ganz aufgehört hat, verarbeitet man den Bernstein unmittelbar auf die Lackbereitung, indem man, wie beim Kopal, die Erhitzung nur bis zum Schmelzen treibt. Auf diese Weise wird die Umsetzung des Bernsteins nicht zu weit getrieben, so daß die geschmolzene Masse weit heller und der daraus bereitete Lack weit besser und widerstandsfähiger als der früher nur aus Bernsteinkolophonium gewonnene ist. Auch kommt Bernstein von Ostpreußen schon im geschmolzenen, ohne weiteres zur Lackbereitung verwendbarem Zustand in den Handel. Da dieser demnach zu Gebote steht, hat die Selbstbereitung von derartigen Lacken keine besondere Schwierigkeit, sie läßt sich bei Beobachtung der nötigen Vorsichtsmaßregeln zur Vermeidung von Feuergefahr leicht und gut ausführen. Zu den Lacken dieser Gruppe müssen wir ferner auch die Kautschuklacke rechnen. Es sind dies 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 Verwendung.

Auch das sog. leichte Kampferöl ist ein sehr gutes Lösungsmittel für Kautschuk. Man bringt in eine Flasche mit etwas weiter Öffnung 30 g 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 Firmis, 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.

Auch der Asphalt wird zuweilen zur Bereitung eines Lackfirnisses benutzt. Derartige Lacke, die weit dauerhafter und schöner als die gewöhnlichen, nur durch Lösen von Asphalt in Terpentinöl bereiteten, sind, dienen vor allem zum Lackieren von Leder und feineren Blechwaren. Ihre Herstellung ist sehr einfach. Man schmilzt guten Asphalt mit der nötigen Menge Leinölfirnis zusammen und gießt dann vorsichtig das Terpentinöl hinzu. Für ganz billige schwarze Lacké, 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, als Nebenerzeugnis gewonnen wird. Es ist durch Polymerisation von Kumaron, Inden, deren Homologen und ähnlichen Steinkohlenteerbestandteilen entstanden und wird einerseits nach der Härte, andererseits nach der Farbe bewertet. Man unterscheidet der Härte nach: springhartes, hartes, mittelhartes, weiches, zähflüssiges und

flüssiges Kumaronharz. Der Farbe nach: helles, hellbraunes, braunes, dunkles und schwarzes Kumaronharz.

Mattlack.

Die sog. fetten Mattlacke werden entweder mit Kopal- oder mit Dammarlack in der Weise hergestellt, daß man 1 T. Wachs schmilzt, dann 3 T. Terpentinöl und 3 T. des betreffenden Lackes zumischt und bis zum Erkalten rührt. Da sie schwer trocknen, tut man gut, beim Gebrauch Sikkativ hinzuzumengen.

Weingeistige (spirituöse) Mattlacke sind Spirituslacke, denen man etwas Salmiakgeist oder Äther oder Kampferspiritus oder Borsäure und Naphthalin zugesetzt hat. Und zwar rechnet man auf 1 kg Lack etwa 10 g Naphthalin und 30 g Borsäure.

Esterlacke.

Diese seit längerer Zeit in den Handel kommenden Lacke werden nach gänzlich anderen Gesichtspunkten dargestellt. Ihre Grundlage ist nicht wie bei den bisher besprochenen Lacken Kopal oder Bernstein, sondern es sind auf chemischem Wege dargestellte Harzsäureester, d. h. Verbindungen von Harzsäuren mit Alkoholen unter Wasseraustritt. 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 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 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 durch-trocknen würden.

Die Lackester sind, wie auch die härteren Kopale, in Sodalösung und Weingeist unlöslich; weichere Kopale, und besonders Harz, Harzkalk und Harzmagnesia, die mitunter zugemischt werden, lassen sich, wenn man den Lack mit etwas Schwefeläther verdünnt, mit Sodalösung aus dem Lackgemisch als Seife entziehen und durch Schwefelsäure als Harz ausscheiden.

Auch an Weingeist 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 + 1½) 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.

Zapon-, Zellhorn- oder Zelluloidlack,

der zuerst von Amerika aus eingeführt wurde, ist eine Auflösung von Zellhorn (Zelluloid) in Amylazetat und Azeton. Er hat vor den Harzlacken manchen Vorzug, da er nicht matt wird, äußeren Einflüssen gut widersteht, farblose Überzüge gibt und auch jeder gefärbte Lack leicht daraus herzustellen ist. Das Lackieren der betreffenden Gegenstände (aus Metall, Holz, Leder usw.) geschieht durch Bepinseln oder durch Eintauchen.

Ein guter Zaponlack muß vollständig klar, durchsichtig und, aufgestrichen, biegsam sein. Die 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 2—3% Rizinusöl.

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 Schleußig-Leipzig zu mäßigem Preise geliefert werden, werden 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 Amylazetat kann zur Hälfte durch Benzol (nicht Benzin) ersetzt werden, doch liegt in diesem Ersatz kein besonderer Vorzug.

b) Aufgeblähtes Zellhorn (Zelluloid)	1000,0	Rizinusöl	50,0
Essigäther	2000,0	Terpentinöl	200,0
Äther	250,0	Amylazetat	100,0
		Eisessigsäure	200,0
		vergallter Spiritus	7500 cem.

Das aufgeblähte Zellhorn ist aus Fabriken zu beziehen. Hier wird es so gewonnen, daß das von den Walzen kommende weiche Zellhorn durch plötzliches Verdunstenlassen des darin enthaltenen Alkohols schwammig gemacht wird.

Andres und andere Autoren gaben an, daß man das Zellhorn durch Pyroxylin (Schießbaumwolle) und Kampfer, gelöst in einer Mischung von Äther und Weingeist, ersetzen könne. Nach des Verfassers Versuchen gibt ein derartiger Lack aber keine festhaftenden Überzüge. Ein ganz gutes Ergebnis dagegen liefert folgende Mischung:

Schießbaumwolle	20,0	Azeton	200,0
Benzol	400,0	Amylazetat	400,0.

Unter Tauchlack zum Buntfärben von Glühlampen versteht man Zaponlack, der durch den entsprechenden Teerfarbstoff aufgefärbt ist. Wenn erforderlich, muß der Zaponlack durch Amylazetat verdünnt werden. Um das Abspringen des Überzuges zu verhindern, empfiehlt sich ein ganz geringer Zusatz von Rizinusöl, das in etwas Äther aufgelöst wurde.

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. 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 angewandt 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 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 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 Übelstande abhelfen, wenn man dem Lack beim Gebrauch etwas holländisches Standöl zusetzt. Er dient wegen seiner vollkommenen Durchsichtigkeit namentlich zum Lackieren von Zinkweißanstrichen. 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.

Die Darstellung ist ziemlich einfach. Man verliert das Dammarharz, bringt es zerklopft in einen Kessel, schmilzt es vorsichtig über mäßigem Feuer, bis das Schäumen vorüber ist, entfernt den Kessel vom Feuer und rührt allmählich das vorher erwärmte Terpentinöl vorsichtig hinzu. Die Mischungsverhältnisse sind Harz und Terpentinöl zu gleichen Teilen. 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 zusammenbringt und an einen warmen Ort stellt. Die Lösung geht verhältnismäßig rasch vor sich. In beiden Fällen muß der Lack zur völligen Klärung im geschlossenen Gefäß und an einem mäßig warmen Ort längere Zeit beiseitegesetzt werden.

Asphallack. Dieser ebenfalls sehr wichtige, namentlich für Blech und Eisen vielbenutzte 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 über freiem Feuer geschmolzen (hierbei soll eine längere Erhitzung als nur bis zum Schmelzen von Vorteil sein) und dann mit der gleichen Menge Terpentinöl 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. Syrischer Asphalt ist gewöhnlich weniger unreinigt, liefert aber einen weniger tiefschwarzen Lack als die guten amerikanischen Sorten, die jetzt hauptsächlich verwendet werden.

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 (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. Immer aber ist ein solcher Lack von nur sehr mäßigem Werte.

An Stelle des Terpentinöls werden für feine Malerlacke zuweilen Lavendel- und Rosmarinöl vorgeschrieben; ein weiterer Vorteil, als höchstens die Verbesserung des Geruchs, ist hierdurch aber nicht zu erreichen. Hier und da wird auch das Benzin zur Darstellung sehr rasch trocknender Lacke verarbeitet. Von der größeren Feuergefährlichkeit ganz abgesehen, ist eine derartige Ersetzung kaum ratsam, da viele Harze im Benzin oder ähnlichen Erzeugnissen der Petroleumrektifikation durchaus nicht immer in gleichem Maße löslich sind wie im Terpentinöl. Besser eignet sich hierzu das Benzol (Steinkohlenbenzin).

Weingeist- oder Spirituslacke.

Die Lacke dieser Abteilung sind, wie ihr Name schon andeutet, Lösungen von Harzen in Spiritus, zuweilen, wenn auch nur in seltenen Fällen, unter Hinzufügung einer kleinen Menge von Äther. 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, so wird jeder erfahrene Geschäftsmann gut daran tun, sie selbst anzufertigen. Nur dann hat er 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, technisch ausgedrückt, viel oder wenig Körper besitzt, mit anderen Worten, ob er viel oder wenig Harz aufgelöst enthält. So würde es, um nur 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 Weingeist löslich sind. Als erweichende Zusätze dienen auch hier venezianer Terpentin, Gallipot und in älteren Vorschriften auch Elemi, zuweilen auch Kampfer, dem man eine ähnliche Wirkung zuschreibt. Als Geruchsverbesserungsmittel dient, namentlich bei Ofenlacken, 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 wider-

standsfähigsten, wenn auch nicht den glänzendsten 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 Weingeist 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 entzüge. 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 Weingeist 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 Gefäß 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.

Was nun die Herstellung der Lacke selbst betrifft, so bietet sie, sobald es sich um kleine Mengen handelt, keine besondere Schwierigkeiten, namentlich wenn nur Schellack und Kolophonium angewandt werden. Anders liegt die Sache schon, 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 Weingeist über-gossen, 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 Wärme die Lösung sehr beschleunigen; bei der leichten Entzündlichkeit des Weingeistes aber sollte man eine Erwärmung immer vermeiden. Vielfach hat man in großen Geschäften, um dem fortwährenden Rühren zu entgehen, zu dem Auskunftsmittel 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 sie die unausgesetzte Tätigkeit eines Arbeiters. 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 durchlöchertes, mit einem kleinen Griff 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 Weingeist in das Gefäß und hängt den Siebboden mit den Harzen so weit hinein, daß der Weingeist 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 dunkel gefärbte 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 lebhafte Färbung des Lacküberzuges gewünscht wird. Hier sind die farbenprächtigen Teerfarbstoffe durchaus am Platze; doch hüte man sich vor zu großem Zusatz, 15—20 g auf 1 kg 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. Bei allen Spirituslacken wendet man Spiritus von 90—95 Raumprozenten an. Bei den schwarz gefärbten ist ein Filtrieren oder Absetzenlassen nicht unbedingt erforderlich, doch wird auch bei diesen der Glanz durch die Filtration erhöht. Die Teerfarbstoffe werden dem fertigen Lack zugesetzt; Gummigutti und Drachenblut aber, die selbst harziger Natur sind, werden der zu lösenden Harzmischung zugefügt.

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 Gummischlauch verbunden. Auf diese Weise stimmt die Luftschicht im unteren Gefäß 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, so 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 Erfolg, 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.

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 Terpent. 34,0 Spiritus 666,0.
- b) Schellack 150,0 Sandarak 80,0
 venezianischer Terpent. 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 unter Verwendung von gebleichtem Schellack bei hellen Lacken 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 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 Terpent. 25,0 Spiritus 700,0.

Schilderlack. (Etikettenlack.)

Vor dem Überziehen der 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) Schellack, gebleicht und lufttrocken
- | | | |
|------------------------|-------------------------|--------|
| 125,0 | Kopaivabalsam | 20,0 |
| heller Kopal | Sandarak | 20,0 |
| 75,0 | Spiritus | 760,0. |
- S. unter b.
- f) Nach Levermann:
- 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 | Spiritus | 585,0 |
| 140,0 | | |
| Kampfer | | 15,0. |
- i) Mastix
- | | | |
|--------------------|-------------------------|--------|
| 125,0 | Kopaivabalsam | 20,0 |
| Sandarak | Kampfer | 10,0 |
| 175,0 | | |
| Spiritus | | 670,0. |

Faßglasur.

- a) Schellack
- | | | |
|----------------------|-----------------------|---------|
| 200,0 | Kolophonium | 400,0 |
| Dammarharz | Spiritus | 3000,0. |
| 200,0 | | |

Die Harze werden mit dem Weingeist in einem geschlossenen Gefäß so lange stehen gelassen, 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 soll niemals abspringen. 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	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 nach Capaun - Karlowa:

Man tränk't 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 die Holzfasern gewissermaßen.

Faßfarbe.

Nach Andes:

Man löst 24 T. Kolophonium in 12—14 T. Benzin (oder auch Benzol) entweder dadurch, daß man das pulverisierte 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 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.

Feldgrauer Spirituslack.

Man reibt
 Deckweiß 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.

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.

c) Sandarak 100,0 venezianischer Terpentin . 100,0
 Spiritus (95%) 1300,0.

Verwendung wie unter a.

d) Für Kreidezeichnungen:

Hausenblase 10,0 Alaun 25,0
 löst man unter Kochen in Wasser 1000,0, ergänzt das verdunstete Wasser,
 sieht durch, daß durchaus eine klare Lösung entsteht und fügt schließlich etwa
 10% Spiritus hinzu.

Siehe auch S. 418, Kupferstiche gegen Nässe unempfindlich machen.

Flaschenkapsellack, durchsichtig.

a) Kolophonium 250,0 Äther 300,0
 Kollodium 450,0.

Die filtrierte Lösung wird mit Teerfarben beliebig gefärbt und die Kapseln
 bzw. Flaschenhalse in den Lack eingetaucht.

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 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 Wachsgehalt 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.

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 240,0 venezianischer Terpentin . 50,0
 Kolophonium 50,0 Spiritus 660,0.

d) Geringer:

Schellack 150,0 Kolophonium 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 Lack 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 Farbmühle 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
 Satinaber, gebrannte und ungebrannte Terra de Siena, gebrannten Ocker und
 Kastanienbraun.

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 Lithopone, 125,0 Ocker, 50,0 Rehraun.

Gelber. Nach Christoph.

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; 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 angewandt 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.

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 soviel wie nötig. | |
| 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. | | 750,0. | |
| g) Schellack | 80,0 | Sandarak | 40,0 |
| Gummigutt | 20,0 | Sandelholz | 5,0 |
| Drachenblut | 5,0 | Spiritus (95%) | 850,0. |
| h) Heller Spirituslack . . . | 1000,0 | Borsäure | 5,0 |
| Pikrinsäure | 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 | Spiritus | 734,0. |
-

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.

(Stroh-) 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	Glyzerin	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.
b) Heller Manilakopal	180,0	Spiritus (95%)	455,0
Sandarak	145,0	Terpentinol	160,0
venezianischer Terpentin	15,0	Benzin	45,0.

Instrumentenlack. 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	Benzoeharz	60,0
venezianischer Terpentin	60,0	Spiritus	700,0.

Die Instrumentenlacke werden vielfach mit Tinkturen aus Drachenblut oder Gummigutt gelb oder gelbrötlich gefärbt.

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) Nach Winkler:

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 | 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.

- a) Kopal 250,0 venezianischer Terpentin . 120,0
 werden in einem neuen irdenen Gefäß über gelindem Kohlenfeuer 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 Sandbade in einem Glaskolben unter Anwendung der erforderlichen 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 auch durch Terpentinöl ersetzt werden.

- | | | | |
|--------------------------------|--------|-------------------|------|
| c) Gepulverter Kopal | 180,0 | Kampfer | 25,0 |
| Spiritus. | 800,0. | | |

Das Ganze wird in einem Glaskolben unter Anwendung der erforderlichen Vorsicht im Sandbade unter öfterem Umschwenken erhitzt, bis völlige Lösung eingetreten ist.

Werden für die weingeistigen Kopallacke afrikanische Kopale verwendet, so tut man gut, die Pulverung nach vorhergegangener Schmelzung vorzunehmen. 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.

Korbmacherlack.

Schellack	200,0	Kolophonium	100,
venezianischer Terpentin .	60,0	Spiritus	640,0.

Kupferstichlack.

a) Sandarak	240,0	Mastix	100,0
venezianischer Terpentin .	15,0	Spiritus	645,0.
b) Nach Winkler:			
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 Vorgange unterworfen worden, den man als Weißgerberei bezeichnet. Solches Papier kann mit einem feuchten Schwamm gewaschen werden, ohne Schaden zu nehmen.

Leder-Luft-Militär-Lack. Lederglänzlack, 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.:

Zuerst werden Schellack 200,0 in Spiritus 800,0 gelöst, 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 auf die Weise dargestellt, daß man zuerst die Lösung des Schellacks in so wenig wie möglich Spiritus herbeiführt, die Lösung rasch mit der Kreide zu einem Teig 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 (95%)	400,0		
und filtriert. Andererseits löst man			
Borsäure	40,0	Naphthalin	10,0
Lackschwarz	20,0	in Spiritus (95%)	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.

b) Schellack	250,0	weißes Wachs.	30,0
venezianischer Terpentin	15,0	Nigrosin	25,0
Spiritus (95%)	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 auf 120°.			

Andererseits löst man

Schellack	280,0	in Spiritus (95%)	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) Einfach:

Schellack	75,0	Spiritus (95%)	800,0
Ruß			50,0.

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 angerührt.

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	Galipot	20,0
Benzoe	20,0	Spiritus	600,0
Nigrosin	15,0	Bleu de Lyon	2,0.

Pariser Holzlack (Streichpolitur).

a) Gebleichter Schellack . .	125,0	Sandarak	125,0
venezianischer Terpentin .	60,0	Mastix	30,0
Galipot	60,0	Lavendelöl	10,0
Kampfer	10,0	Spiritus	580,0.
b) Sandarak	60,0	Mastix	15,0
Elemi	15,0	venezianischer Terpentin .	30,0
Schellack	225,0	Lavendelöl	25,0
Spiritus			630,0.

Petersburger Bildhauerlack. Petersburger Möbellack.

a) Heller Manilakopal . . .	200,0	Sandarak	130,0
Äther	50,0	Terpentinöl	200,0
Spiritus			420,0.
b) Sandarak	200,0	Galipot	50,0
gebleichter Schellack . .	100,0	Benzoe	20,0
Kampfer	10,0	Äther	30,0
Spiritus			580,0.
c) Sandarak	140,0	Schellack	184,0
venezianischer Terpentin .	20,0	Kampfer	8,0
Lavendelöl	8,0	Spiritus (95%)	640,0.

Riemerlack.

Schellack	150,0	Sandarak	35,0
Kolophonium	35,0	venezianischer Terpentin .	35,0
Spiritus	730,0	Nigrosin	15,0.

Rohrstuhllack (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) Englischer:			
Sandarak	80,0	Mastix	40,0
heller Manilakopal	80,0	Lavendelöl	150,0
Spiritus	650,0		
d) Sandarak	200,0	venezianischer Terpentin	50,0
Spiritus	750,0		

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) Nach Chemisch-techn. Rundschau:			
Rubinschellack	18,0	Spiritus (96%)	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.

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 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 hinzugefügt.

Man rechnet auf 1 T. Asphalt, je nach der gewünschten Dicke, 1—2 T. Terpentinöl. Weitaus am glänzendsten werden die Lacke mit syrischem Asphalt,

jedoch hat ihre 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, was jetzt meistens geschieht, so hat man betreffs der Menge des zu verwendenden Terpentinöls darauf Rücksicht zu nehmen, daß diese Asphaltart mitunter erdige Bestandteile beigemischt enthält. Man bestimmt am besten durch einen Vorversuch die Menge der erdigen Bestandteile, um diese von dem Gewicht des Asphalts abziehen zu können. Lack aus derartig unreinem Asphalt muß längere Zeit am warmen Orte lagern, damit die Unreinigkeiten sich absetzen können.

Vielfach werden statt des teuren Terpentinöls Pinolin oder auch Steinkohlenteeröle und selbst Petroleum verwendet. Für einen ganz billigen Petroleum-Asphaltlack, der sich aber dennoch gut hält, gilt folgende Vorschrift:

Steinkohlenpech	250,0	Kolophonium	60,0
Petroleum			690,0.

Buchbinderlack aus Kopal.

Manilakopal	375,0	Lavendelöl	90,0
Spiritus (95%)	90,0	Terpentinöl	450,0.

Dammarlack.

Bei der Bereitung der Dammarlacke ist vor allem darauf Rücksicht zu nehmen, daß beim Schmelzen des Harzes und dem nachfolgenden Terpentinölszusatz ein ziemlich starkes Aufschäumen stattfindet. Es ist also eine gewisse Feuersgefahr damit verbunden, und man tut gut, die ganze Arbeit nicht in einem geschlossenen Raum vorzunehmen. (Vgl. Lacke S. 398, § 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 wolkig 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 Zustand stark auszutrocknen.

Man verfährt bei der Bereitung des Lackes in folgender Weise: Zuerst wird in einem blanken Metallgefäß das gepulverte Dammarharz mit so viel Terpentinöl angerührt, daß ein dicker Brei entsteht. Dieser wird nun bei mäßiger Hitze und unter beständigem Umrühren zum Schmelzen gebracht und in diesem Zustande so lange erhalten, bis das Schäumen völlig aufhört. Dann wird das Gefäß sofort vom Feuer genommen und das erwärmte Terpentinöl 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 Terpentinöls ist auf 1 T. Dammarharz 1—2 T. Terpentinöl.

Die für Dammarlack beliebte zähe Beschaffenheit kann auch dadurch verstärkt werden, daß man ihm einige Prozent helles, bleifreies Standöl zusetzt.

Der Dammarlack dient auch zur Herstellung von Emaillelack. Man reibt Zinkweiß unter Hinzufügung von etwas Ultramarinblau mit Standöl an, fügt den Dammarlack hinzu und treibt durch die Farbmühle.

Dammarlack für Blech- und Holzarbeiten.

Dammarharz	450,0	venezianischer Terpentin	25,0
Terpentinöl	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 Sandbade unter Beobachtung der größten Vorsicht gekocht, bis aller Schwefel gelöst ist. (Vgl. Lacke S. 398, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.)

Blanke Eisenteile mit einem solchen Lack 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	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 am besten nur im Sandbade. Auch das Umrühren muß sehr sorgfältig geschehen, daß der Glaskolben nicht entzwei-
gestoßen wird.

(Vgl. Lacke S. 398, § 368, Abs. 8 d. Strafgesetzbuches.)

b) Für Leder und Metall:			
Körnerlack	80,0	Sandarak	120,0
venezianischer Terpentin	75,0	Gummigutt	25,0
Terpentinöl	700,0.		

Bereitung wie oben.

c) Holländischer:			
Mastix	200,0	Sandarak	200,0
Kolophonium	50,0	Aloe	200,0
venezianischer Terpentin	20,0	Terpentinöl	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) Galipot	450,0	Terpentinöl	550,0.
----------------------	-------	-----------------------	--------

Das Harz wird in einem Kessel vorsichtig bis zum ruhigen Fließen geschmolzen, der Kessel dann vom Feuer genommen und das im Wasserbad oder Sandbad erwärmte Terpentinöl hinzugefügt.

b) Kolophonium	200,0	venezianischer Terpentin	100,0
Terpentinöl	700,0.		

Will man den Lack recht hell haben, muß helles Kolophonium ausgesucht werden.

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 1,0 Benzin 1000,0.

Kopallack.

a) Afrikanischer Kopal . . . 250,0 Terpentinöl 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 erwärmte Terpentinöl nach und nach hinzugefügt.

b) Nach Polytechn. Zentrabl.:

Weißer Kaurikopal . . . 500,0 Kopaivabalsam 120,0
 Terpentinöl 400,0.

Bereitung wie bei dem vorigen.

c) Goldfarbig, für physikalische Instrumente:

Recht heller afrikanischer Kopal 125,0 werden zerstoßen, dann in einem Glaskolben Lavendelöl 250,0 im Sandbade unter Anwendung der nötigen Vorsichtsmaßregeln (vgl. Lacke S. 398, § 8 d. Strafgesetzbuches) erwärmt und der Kopal ganz allmählich eingetragen. Nach erfolgter Lösung fügt man hinzu Terpentinöl 750,0 und filtriert nach dem Erkalten.

Lederglanzlack.

Steinkohlenpech 200,0 venezianischer Terpentin . 30,0
 Terpentinöl 770,0.

Mastixlack.

a) Mastix 200,0 Terpentinöl 800,0.

b) Mastix 250,0 Kampfer 10,0
 venezianischer Terpentin . 80,0 Terpentinöl 660,0.

c) Holländischer. Für feine Ölmalerei:

Mastix 200,0 venezianischer Terpentin . 50,0
 Elemi 25,0 Terpentinöl 725,0.

d) Nach Dingler. Für kolorierte Lithographien und Kupferstiche.

Isochromlack:

Mastix 250,0 Terpentinöl 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
 Terpentinöl 666,0 venezianischer Terpentin . 125,0.

Nach erfolgter Auflösung fügt man hinzu:

Leinölfirnis, gebleicht und bleifrei . . . 40,0.

Sandaracklack.

- a) Sandarak 175,0 venezianischer Terpentin 75,0
 Terpentinöl 750,0.
- b) Sandarak 175,0 Galipot 175,0
 Terpentinöl 650,0.
- c) Biegsamer:
 Sandarak 200,0 Kolophonium 50,0
 Kautschuklösung 60,0 Terpentinöl 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 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 Lack versetzte Sikkative oder Lösungen von Harzen in Terpentinöl. Man verlangt von einer Bronzetinktur rasches Trocknen und möglichst lange Erhaltung des Goldglanzes der Bronzen. Dieser letzte Umstand wird sehr erschwert, 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 Chlorkohlenstoff (Benzinoforn), als bindender Körper der Kautschuk und einigermäßen 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 nur den Fehler, daß sie zu rasch verdunsten, daher größere Mengen sich schlecht verarbeiten lassen. Als sehr zweckmäßig erweist sich der Zaponlack.

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 Gefäß geschmolzen und längere Zeit im Fluß
 erhalten, dann ausgegossen, nach dem Erkalten gepulvert und in Benzin
 oder in Chlorkohlenstoff 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 10prozentige 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 Harzlösung ab und schüttelt nochmals anhaltend mit ¼ Liter der 10prozentigen Natronlauge. Hierauf läßt man bis zur völligen Klärung und Trennung der beiden Flüssigkeiten stehen. Die erhaltene Dammarlösung ist vollständig saurefrei, 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 Chlorkohlenstoff verwendet werden.

e) Dammarlack 450,0 Terpentinöl 450,0
 Sikkativ 100,0.

d) 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.

e) 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 Raumeile Äther gelöst hat.

f) Nach Dieterich:

Borax-Schellacklösung 70,0 Spiritus 30,0.
 Die Borax-Schellacklösung wird bereitet, indem man
 Borax 25,0 Schellack 150,0
 destilliertes Wasser 1000,0

im Wasserbade auf höchstens 60° C unter öfterem Umrühren so lange erhitzt, bis Lösung erfolgt ist.

g) Für Bronzen auf Leimfarbe nach Leipz. Drog.-Ztg.:

Man löst unter Erwärmung
 ungefüllte Schmierseife 100,0 in Wasser 2 kg
 vollständig auf, fügt

Kasein 200,0

hinzu und läßt abkühlen. Darauf gießt man unter fleißigem Umrühren in dünnem Strahl

Natronlauge 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.

Flüssige Bronzen hält man am besten mit Zaponlack vermischt vorrätig.

Vergoldergrund.

Natriumkarbonat 125,0 Wasser 375,0
 werden erhitzt und allmählich 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, recht gut selbst bereiten. Hinsichtlich der Feuergefährlichkeit und gesetzlichen Bestimmungen siehe Einleitung Lacke S. 398.

Asphaltlack, fetter.

a) Steinkohlenpech 600,0 Leinölfirnis 100,0
Terpentinöl 300,0.

Das Steinkohlenpech (deutscher Asphalt) wird zuerst in einem Kessel geschmolzen, dann mit dem heißen Leinöl vermischt und schließlich mit dem Terpentinöl verdünnt. Letzteres kann auch durch Steinkohlenteeröl ersetzt werden.

b) Nach Andres:
Steinkohlenpech 400,0 Kolophonium 160,0
werden zusammen geschmolzen und in die geschmolzene Masse eingerührt
Leinölfirnis 80,0. Sobald alles wieder in vollem Fluß, fügt man weiter hinzu:
Terpentinöl 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 Lack 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:

Amerikanischen Asphalt . 10,0 Steinkohlenpech 10,0
Kolophonium 10,0 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 Zeitpunkt 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 hinzu:

Terpentinöl	10,0	Benzin	10,0.
-----------------------	------	------------------	-------

Asphaltblechlack.

Asphalt.	250,0	Kolophonium	120,0
Leinölfirnis	475,0	Terpentinöl	180,0.

Asphalteisenlack (Feuerlack).

Asphalt.	60,0	gekochtes Leinöl	10,0
Terpentinöl			85,0.

Asphaltschleiflack (Japanlack).

Asphalt.	6,0	gekochtes Leinöl	3,0
Terpentinöl			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 geschmolzenen Bernstein in Terpentinöl 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	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 verwandt.

Um dem Bernsteinlack seine allzu große Härte und dadurch bedingte Sprödigkeit zu nehmen, werden zuweilen auch kleine Mengen venezianer Terpentin hinzugesetzt.

Dammarlack für Konservenbüchsen und Teedosen.

Dammarharz	225,0	gebleichter Leinölfirnis	325,0
Terpentinöl			450,0.

Wird nach Belieben mit Farbstoffen, wie Drachenblut, Asphalt u. a. m., gefärbt. Der Lack verlangt ein Trocknen in der Wärme.

Dammarglanzlack (Porzellan- oder Tapetenlack).

Helles Dammarharz	60,0	Standöl	5,0
Terpentinöl			67,5.

Harzlack, fetter. Nach Andres.

Asphalt.	100,0	Kolophonium	400,0
Terpentinöl	200,0	Leinölfirnis	300,0.

Kopallacke.**Kopallack, geringwertig.**

Manilakopal	400,0	Leinölfirnis	150,0
		Terpentinöl	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	715,0.

Bereitung unter Kopallack für Schilder.

Kopallack, schnell trocknend.

Kopal	250,0	Leinölfirnis	125,0
		Terpentinöl	625,0.

Bereitung unter Kopallack für Schilder.

Kopallack, sehr fett.

Kopal	200,0	dick gekochtes Leinöl	400,0
		Terpentinöl	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 verwandt.

Kopallack für Schilder.

Heller Manilakopal	400,0	gebleichter Leinölfirnis	300,0
		Terpentinöl	300,0.

Der Kopal wird gröblich zerkleinert und in einem irdenen Gefäß, am besten unter Zusatz von ein wenig Terpentinöl, vorsichtig geschmolzen, dann mit dem erwärmten Leinölfirnis, zuletzt 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.

b) Sansibarkopal	200,0	altes Leinöl	600,0
Bleiglätte	6,0	Terpentinöl	200,0.

Nachdem der Kopal 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 vom Feuer 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			800,0.
Bereitung s. unter Kopallack für Schilder.			
b) Magerer:			
Kopal	500,0	Leinölfirnis	300,0
Terpentinöl			900,0.
c) Ahorn:			
Benguelakopal	600,0	gekochtes Leinöl	400,0
Terpentinöl			675,0.

Tischlack.

Sansibarkopal	600,0	gekochtes Leinöl	350,0
Terpentinöl			675,0.
Bereitung s. unter Kopallack für Schilder.			

Mattlacke, fette. Wachslacke.

Für die Bereitung der fetten Mattlacke wird meist, je nach der Verwendung, Kopal-, Bernstein- oder Dammarlack angewandt, und zwar im Verhältnis von

Lack	3 T.	Wachs	1 T.
Terpentinöl			3 T.

Soll ganz heller Lack erzeugt werden, so ist neben hellem Dammarlack auch weißes Wachs zu verwenden. Bei Kopal- und Bernsteinlacken nimmt man gelbes Wachs, erhitzt dies aber beim Schmelzen so lange, bis das Schäumen aufhört und das Wachs ruhig fließt; erst dann fügt man Lack mit Terpentinöl hinzu.

Die fetten Mattlacke werden meistens schwach erwärmt aufgetragen.

Brunolein. Brunolinwachslack.

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 600,0.

Wird Brunolein dunkler gewünscht, so fügt man

Asphaltlack 15,0

hinzu.

- 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 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.

Kolophonium, gehärtet . 300,0 Terpentinöl 375,0
 Holzölfirnis 225,0 Benzin 60,0
 Bleisikkativ 40,0.

Man schmilzt das Kolophonium 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 Holzöl und Leinöl auf 180°.

Unter gehärtetem Kolophonium versteht man Kolophonium, das mit Metalloxyden, für helle Ware mit Zinkoxyd, für dunklere mit Bleioxyd erhitzt worden ist. Man erhitzt das Kolophonium unter Rühren auf etwa 100°, rührt beständig weiter und fügt die Metalloxyde (bis zu 25%) bei einer Wärme von etwa 175° hinzu, dann wird noch eine Zeitlang erhitzt.

Harzbeize für Schiffswände.

- a) Gelbes Wachs 50,0 Kolophonium 150,0
 Leinölfirnis 1000,0.

Zum Aufhellen reibt man etwas Chromgelb oder Chromorange mit Terpentinöl an.

Man schmilzt Kolophonium mit einer kleinen Menge Leinölfirnis, fügt das Wachs, und, wenn dieses geschmolzen, den noch zurückbehaltenen erwärmten Leinölfirnis hinzu.

- 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 wenig in Betracht kommen, namentlich Benzin, leichtes Steinkohlenteeröl, Tetrachlorkohlenstoff, Terpentinöl, leichtes Kampferöl und endlich mittelbar das Leinöl, auch Dichloräthylen eignet sich vorzüglich 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 Lösung in Leinöl erfordert hohe Hitzegrade, der Kautschuk muß hier geradezu geschmolzen und dann längere Zeit mit dem Leinöl bzw. Leinölfirnis gekocht werden. Derartige Kautschukfirnisse, die übrigens ziemlich schwer trocknen, dienen zum Wasserdichtmachen von Schutzdecken usw., sowie endlich, mit Farbe gemengt, zum Anstrich feuchter Wände.

Kautschukfirnis. Kautschuklack.

- a) Klein zerschnittener Kautschuk wird in einem Kessel vorsichtig geschmolzen und dann durch anhaltendes Kochen in Leinöl gelöst. Der entstandene Kautschukfirnis muß zur Klärung einige Wochen der Ruhe überlassen werden. Er dient zum Überziehen von Regenmänteln, Schutzdecken usw., 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 | 300,0 |
| quellen gelassen, dann durch vorsichtiges Erwärmen gelöst. Dieser Kautschuklösung fügt man | | |
| | Leinölfirnis | 300,0 |
| | fetten Kopallack | 400,0 |
- hinzu.

e) Nach Bayr. Ind.- u. Gewerbebl.:

Kautschuk 30,0
 werden fein zerschnitten, mit
 leichtem Kampferöl 1 Liter

übergossen und in einer Flasche unter öfterem Umschütteln einige Tage beiseite gesetzt. Die erhaltene dickflüssige Lösung wird zur besseren Klärung durch Leinwand gepreßt. Diese Lösung kann entweder für sich verwandt werden — sie gibt einen dünnen, fast unsichtbaren, aber sehr fest haftenden Überzug — oder man vermischt die Lösung, je nach dem Zweck, mit Leinölfirnis oder fetten Lacken.

d) Nach Neuste Erfind. u. Erfahr.:

Kolophonium 1000,0
 werden 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
 Leinol 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 Sandbade und fügt dann
 Leinölfirnis 100,0 und Terpentinöl 100,0,
 ebenfalls erwärmt, hinzu. Das angewandte Benzin oder der Äther wird durch das Erwärmen verdunstet. Da die Dämpfe mit Luft gemischt leicht zerspringbar (explosiv) sind, ist die äußerste Vorsicht angebracht.

Kautschukfirnis, um Blumenvasen zu dichten.

Kautschuk, fein zerschnitten 1,25 gepulverter Mastix 20,0
 Chloroform 80,0.

Kautschukfirnis für Glas.

Fein zerschnittener Kautschuk 12,5
 gepulverter Mastix 90,0
 Chloroform 600,0.

Kautschukfirnis für Gummischuhe.

Fein zerschnittenen Kautschuk 120,0
 übergießt man mit
 Terpentinöl 550,0,
 läßt quellen und löst ihn darauf mit der nötigen Vorsicht unter Erwärmung, am besten im Sand- oder Wasserbade, auf. Der Lösung setzt man dann unter sehr vorsichtigem weiterem Erwärmen
 Kolophonium 280,0
 zu und mengt schließlich
 Rebenschwarz 50,0
 unter.

Kautschukfirnis für Holzwerk und Webstoffe.

Gut ausgetrockneter zerkleinerter		
	Kautschuk	100,0
werden im Wasserbade in		
	Steinkohlenteeröl	800,0
gelöst. Der Lösung setzt man		
	fetten Kopallack	200,0
hinzu und läßt durch Absetzen klaren.		

Kautschukfirnis. Kautschuklack für Leder.

a) 1 T. Kolophonium wird geschmolzen, dann allmählich etwa $\frac{1}{2}$ T. in kleine Stücke zerschnittener Kautschuk eingetragen. Man erhitzt nun 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 vom Feuer und rührt bis zum Erkalten. Der entstandene Lack kann, wenn er zu dick ist, mit Terpentinöl verdünnt werden.

b)	Fein zerschnittenen Kautschuk .	100,0	
	löst man in Terpentinol	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	300,0
		gekochtes Leinöl	300,0

Man läßt zuerst den Kautschuk im Terpentinöl 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 Metall-oxyden, durch Lösen dieser Salze in Terpentinöl, 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 Wasserbade unter ständigem Umrühren so lange erhitzt, bis die Masse durchscheinend wird. Dann lost man sie in so viel

heißem Terpentinöl, daß eine ödicke 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) angewandt. Eine derartige Eisen-seife und ein daraus dargestellter Lack haben eine dunkle Farbe.

Hierher gehört auch ein Lack zum Herstellen der grünen Patina auf Bronze waren. 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 verwandt, seltener Kopal und andere Harze.

Einfache Schellackpolitur.

Schellack 200,0 Spiritus 800,0.

Die Politur 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. Im letzteren Falle bis zur gleichen Menge Spiritus.

Englische Politur. Nach Winkler.

Man löst zuerst

Schellack 250,0 und Drachenblut 50,0
in Spiritus 750,0,
andernteils Kopal 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.

Nach einigen Tagen gießt man die gesättigte Kopallösung ab, vereinigt sie mit der Schellacklösung und filtriert.

Weiße Politur.

a) Gebleichter Schellack . . 200,0 Spiritus 800,0.

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.

Möbelpolitur.

a) Französische:

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) Leinöl 50,0 Äther 200,0
 Terpentinöl 400,0 Benzin 350,0.

Wohlgeruch nach Belieben, auch kann man mit etwas Alkannin rot färben.
 Man reibt mit einem wollenen Lappen die Gegenstände kräftig damit ab.

c) Schellack 150,0 Spiritus (95%) 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.

e) Nach Augsb. Seifens.-Ztg.:

Schellack	30,0	Sandarak	20,0
löst man in Spiritus (95%)		500,0	
und filtriert. Andererseits schmilzt man			
Karnaubawachs	30,0	und Paraffin	40,0
zusammen und löst die geschmolzene Masse in			
Benzin		500,0.	

Schließlich vereinigt man beide Lösungen.

Leinöhlhaltigen Polituren kann man auch eine kleine Menge Saponin hinzu-
 fügen. Hierdurch erreicht man ein besseres Verteilen des Leinöls.

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 bequem abziehen und nicht zu reichlich eingeatmet werden,
 da sonst Vergiftungen herbeigeführt werden können, die sogar tödlich enden.

b) Spiritus. 300,0 Terpentinöl 700,0
 werden gemischt und in dieser Mischung aufgelöst
 Benzoe 50,0 Sandarak 25,0.

Wässerige 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 Lösungen bzw. Verseifungen 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. Um eine bessere Haltbarkeit zu erzielen, kann man 1,0 Formalin 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 Losung 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.

Anders gefärbte Appreturen erhält man nach denselben Vorschriften, nur daß man anstatt des Nigrosins entsprechende Teerfarbstoffe verwendet.

Nach anderen Vorschriften setzt man der Schellacklösung anstatt des Nigrosins eine Lösung von Eisenvitriol (Ferrosulfat) und Blauholzextrakt zu. 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 . .	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.

Strohhutappretur.

Weißer Schellack	120,0	Borax	60,0
Glycerin	20,0	Wasser	800,0.

Bereitung siehe unter Lederappretur.

Kaseifirnis. (Nach Capaun-Karlowa.)

Käsequark	320,0
Wasser	320,0

werden mit innig gemengt und durch ein feines Sieb gerieben. In diese Mischung werden nach und nach starkes und frisch bereitetes Kalkwasser etwa 40,0

eingerührt. 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 vermengt 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, teils eine Art von überfetteten Wachsseifen, entstanden durch teilweises Verseifen des Wachses durch Kaliumkarbonat.

Die Bohnermassen werden ähnlich den Polituren mittels eines weichen Ballens auf dem Fußboden, Leder oder Linoleum usw. verteilt und dann so lange gerieben und gebürstet, bis ein glänzender Wachsüberzug entstanden ist.

Bohnerwachs, wässerig.

a) Gelbes Wachs	200,0	Kaliumkarbonat.	30,0
Wasser			900,0.

Man schmilzt zuerst das Wachs in einem hinreichend großen Kessel und erhitzt so lange, bis das Schäumen aufhört, nimmt den Kessel vom Feuer

und läßt abkühlen. Dann setzt man 800,0 Wasser hinzu, erhitzt wieder so weit, daß das Wachs zum Schmelzen kommt, und fügt nun allmählich das in den letzten 100,0 Wasser gelöste Kaliumkarbonat hinzu und kocht unter beständigem Umrühren, bis eine gleichmäßige, seifenartige Masse entstanden ist. Anstatt der 200,0 gelbes Wachs können auch des erhöhten Glanzes und der Festigkeit halber 150,0 gelbes Wachs und 50,0 Karnaubawachs verwendet werden. (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.

- b) Gelbes Wachs 200,0 werden mit Wasser 900,0 zum Sieden erhitzt und mit Kaliumkarbonat 25,0 aufgekocht; dann werden Terpentinöl 20,0 zugesetzt, das Ganze bis zum Erkalten gerührt und auf 1000,0 verdünnt.

Es empfiehlt sich bei beiden Vorschriften ein geringer Zusatz von Karnaubawachs, etwa 25,0.

Auch kann anstatt des Karnaubawachses ein Zusatz von Paraffin gegeben werden. Es muß dann jedoch die Menge des Terpentinöles sehr vergrößert werden.

- | | | | |
|---------------------------|-------|--------------------|--------|
| c) Gelbes Wachs | 200,0 | Wasser | 350,0 |
| Kaliumkarbonat | 20,0 | Paraffin | 100,0 |
| Terpentinöl | | | 250,0. |

Man erhitzt das gelbe Wachs mit dem Wasser zum Sieden und kocht mit dem Kaliumkarbonat auf. Darauf fügt man das Paraffin unter beständigem Rühren hinzu und rührt nach dem Schmelzen bis zur völligen Emulsionsbildung. Man nimmt darauf vom Feuer, gibt das Terpentinöl auf einmal hinzu und rührt bis zum Erkalten.

- d) 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 lost ihn in

Wasser	50,0
------------------	------

auf.

Bohnermasse. Bohnerwachs.

Wir schicken voran aus dem I. Teil dieses Werkes:

Bienenwachs oder Zeresin wird am besten im Wasserbade geschmolzen. Benutzt man freies Feuer, muß das Wachs mit einem Spatel beständig, aber vorsichtig umgerührt werden, um eine ungleichmäßige Erhitzung zu vermeiden. Ist das Wachs geschmolzen, nimmt man es vom Feuer und setzt die nötige Menge Terpentinöl zu, und zwar nicht in dem Raume, wo die Feuerung ist, sondern am zweckmäßigsten im Freien. Nun wird die Masse gerührt bis zum Halberkalten 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, die sich beim Erhitzen der Schale sonst unbedingt entzünden würde und die Ursache zu einem größeren Brande sein könnte. Man sollte die Masse jetzt überhaupt nur im Wasserbade wieder flüssig machen. Man mache es sich zur Regel, beim Bereiten der Bohnermasse das Terpentinöl niemals im Bereiche eines offenen Feuers zuzusetzen, ferner die Wachsmischung nicht einen Augenblick unbeaufsichtigt auf freiem Feuer, etwa einer Gasflamme, stehen zu lassen,

sondern nehme die Masse von der Feuerung fort 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 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.

- a) Kolophonium 500,0 Zeresin 1500,0
 werden vorsichtig, ohne zu überhitzen, zusammengeschmolzen. Man nimmt die flüssige Masse von der Wärmequelle, geht in einen Raum, wo kein Feuer brennt, am besten ins Freie, und fügt
 Terpentinöl 3500,0
 hinzu. Wünscht man die Masse etwas weicher, so kann die Menge des Terpentinöls etwas erhöht werden.

Es ist öfter eine sogenannte flüssige Bohnermasse, auch flüssige Terpentinhoernermasse, im Handel, die nach dieser Vorschrift bereitet ist, nur einen größeren Gehalt an Terpentinöl hat.

Für Terpentinöl kann teilweise Terpentinölersatz verwendet werden, doch ist hierbei auf die größere Feuergefährlichkeit auch bei der Verwendung 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 Chlorkohlenstoffdämpfen Vergiftungen vorgekommen sind und beim Bohnern eines größeren Raumes immerhin größere Mengen des Tetrachlorkohlenstoffs verdunsten.

- b) Zeresin 1500,0
 schmilzt man ohne zu überhitzen und fügt in einem Raum, wo kein Feuer brennt, am besten im Freien
 Terpentinöl 3000,0
 hinzu. Andererseits schmilzt man ebenso wie das Zeresin
 Kolophonium 500,0,
 mischt diese unter gleichen Vorsichtsmaßregeln mit
 Terpentinöl 500,0
 und vereinigt beide Massen.

- c) Karnaubawachs 30,0 Paraffin 180,0
 Japanwachs 180,0 Terpentinöl 610,0.
- d) Karnaubawachs 30,0 Kolophonium 30,0
 gelbes Wachs 320,0 Terpentinöl 620,0.
- e) Karnaubawachs 100,0 Paraffin 50,0
 Terpentinöl 850,0.

Im Sommer muß die Menge des Terpentinöls etwas verringert werden, 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.

f) Nach Dieterich:

Gelbes Wachs	150,0	Karnaubawachs	300,0
Terpentinöl	450,0	Benzin	400,0

werden geschmolzen und unter Vermeidung unnötigen Erhitzens werden zugesetzt. Man rührt bis zum Erkalten.

Der Gehalt an Karnaubawachs ist in dieser Vorschrift sehr 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.

Bohnerwachs für Mobilien. Möbelpolitur.

a) Wachs 300,0 Terpentinöl 700,0.

Wird, wenn gewünscht, mit Alkannin rot gefärbt. Das Wachs kann auch ganz oder teilweise durch Zeresin ersetzt werden. Bereitung wie oben.

b) Fein geschabte Stearinsäure. . . 500,0

werden allmählich, in vorsichtig im Wasserbade erwärmtem

Terpentinöl 700,0

gelöst. Die erkaltete Masse wird salbenartig mit einem Lappen aufgetragen und poliert.

Militärlederputz.

Zeresin	350,0	Karnaubawachs	75,0
Terpentinöl	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.

Saalwachs.

a) Das unter diesem Namen vorkommende Präparat, das dazu dient, in geschmolzenem Zustande auf dem Parkettboden der Tanzsäle ausgespritzt zu werden, um diese zu glätten, ist nichts weiter als ein gewöhnlich mit Wohlgeruch versetztes Paraffin von sehr niedrigem Schmelzpunkt (35—40°).

b) Eine andere Mischung, die gleichem Zwecke dient, hat folgende Zusammensetzung:

Wachs	225,0	Stearin	60,0
Terpentinöl	715,0.		

Bereitung siehe unter Bohnermasse.

Saalwachspulver.

a) Stearinsäurepulver . . 500,0 Talkpulver 500,0
werden gemischt.

- b) Paraffin (Schmelzpunkt 35—40°) 500,0
 werden geschmolzen und mit
 Talkpulver 500,0 Ocker 15,0
 gemischt. Wenn die Mischung halb erkaltet ist, reibt man sie durch ein fein-
 maschiges Drahtsieb.
-

Wachs für Betten. Bettwachs.

Gelbes Wachs 2000,0	Kolophonium 250,0
Japanwachs 500,0	gemeiner Terpentin 250,0.

Das gelbe Wachs kann bis etwa zur Hälfte durch Zeresin ersetzt werden, doch muß dann der Gehalt an Kolophonium etwas erhöht werden.

Tinten.

Unter Tinten versteht man dem allgemeinen Sprachgebrauch 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 (sie darf weder durchschlagen, noch zu dick aus der Feder fließen) ist ebenfalls durch einen entsprechenden Gummizusatz 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 oder sehr fein verteiltem gerbsaurem Eisenoxyd bzw. teilweise gallussaurem Eisenoxyd, mit einem beliebigen Zusatz 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, schwefelsaures 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 umwandeln. Hierauf beruht die Dauerhaftigkeit des Geschriebenen, da dieses auf der Papierfaser gleichsam festgebeizt ist. Ersetzen wir den Eisenvitriol durch ein Eisenoxydsalz, so erhalten wir sofort eine tief blauschwarze 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, sondern nur eine farblose Flüssigkeit, in der das schwarze gerbsaure Eisenoxyd in der Schwebe 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 erfolgt, 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 und unlöslichem, in der Flüssigkeit nur in Schwebe gehaltenem gerbsaurem Eisenoxyd. In diesem Abschnitt 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 jetzt die Schwefelsäure und macht die Schimmelbildung verhindernde Zusätze. Hierzu eignen sich am besten Karbol- oder Salizylsäure oder Kreosot, 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 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 Gummi durch Gummi Senegal ersetzen sollte. Ersteres ist, wegen seiner vollständigen Löslichkeit, selbst in seinen schlechteren Sorten, immer vorzuziehen.

Kommt es auf große Billigkeit der Tinten an, so wird der Galläpfelaus-

zug 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 ungeheuer weit auseinander, es darf jedoch der Eisenzusatz nicht größer sein, als daß er durch die Gerbsäure gänzlich in Ferritanat (gerbsaures Eisenoxyd) übergeführt werden kann. Ist mehr Eisen vorhanden, als hierzu erforderlich, so bleibt unersetzt Eisenvitriol in der Flüssigkeit und dieser wird auf dem Papier sich oxydieren und zum Teil sich in unlösliches, basisch schwefelsaures Eisenoxyd umwandeln, das die Schrift vergilbt. In diesem Umstand liegt die Ursache begründet, daß selbst Gallustinten nach verhältnismäßig kurzer Zeit auf dem Papier gelb werden.

Viele Fachkenner wollen behaupten, 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 bedingen.

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 wenige Pfennige 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 Farbstoff 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 angewandt, 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 Farholzextrakte angewandt 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, Liniierung usw. Hierfür verwendete man früher vielfach Auszüge von Koschenille oder Rotholz 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 gefärbte 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 30 g arabisches Gummi oder ungefähr 20 g Zucker und je nach der Ausgiebigkeit 3—15 g Teerfarbstoff. Für Rot eignet sich am besten Eosin; für Violett das Jodviolett; für Blau das Lichtblau.

Über unauslöschliche und sympathetische 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 usw., 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 g Gerbsäure und Gallussäure und 4 g 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	
roher Holzzessig	150,0	(Wasserblau)	5,0
Wasser	900,0.		

Das Tannin wird in etwa der Hälfte des Wassers gelöst; in einem anderen Teil das Ferrosulfat mit dem Holzzessig; in einem weiteren Teil das arabische Gummi und endlich in der letzten Menge das Anilinblau. Man fügt nun zuerst die Ferrosulfat- zur Tanninlösung, dazu das arabische Gummi, 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.

b) Nach Schluttig und Neumann:			
Tannin	23,4	Gallussäure	7,7
Eisenvitriol	30,0	Salzsäure	10,0
arabisches Gummi	10,0	Karbolsäure	1,0
Anilinblau, wasserlöslich		Wasser	920,0.
(Wasserblau)	5,0		

Bereitung und Reihenfolge wie oben.

Bei dieser Vorschrift wird die Salzsäure zweckmäßig durch etwa 3 g Schwefelsäure ersetzt, da Salzsäure die Stahlfeder leicht nachrosten läßt.

c) Nach J. Bienert:			
Tannin	40,0	Zitronensäure	0,5
Oxalsäure	0,5	Anilinblau, wasserlöslich	
arabisches Gummi	5,0	(Wasserblau)	2,5
Eisenvitriol	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:

Karbolsäure 1,0.

d) Tannin	45,0	Anilinblau, wasserlöslich .	5,0
Ferrosulfat	20,0	Karbolsäure	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 die Karbolsäure hinzu.

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 Oxydsalzes in Oxydsalz erreicht wird (vergleiche Einleitung).

e) Zerstoßene Galläpfel	60,0	Eisenvitriol	32,0
arabisches Gummi	32,0	roher Holzzessig	50,0
Wasser	950,0.		

In einem offenen Gefäß werden die Galläpfel mit der Hälfte des Wassers (kalt) übergossen. In der anderen Hälfte löst man Eisenvitriol, 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.

f) Nach Ure:

Zerstoßene Galläpfel . . .	100,0	Eisenvitriol	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 Eisenvitriol und Gummi im übrigen Wasser aufgelöst hinzugefügt. Der besseren Haltbarkeit wegen setzt man noch 1,0 Karbolsäure hinzu und überläßt das Ganze in einem leicht bedeckten Fasse noch einige Wochen der Einwirkung der Luft.

g) Englische Kontortinte (nach Lehner):

Galläpfel	100,0	Eisenvitriol	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 1½ Stunden lang gekocht, der Auszug abgeschöpft, das Kochen mit dem zweiten Teil durch 1 Stunde und mit dem dritten ½ Stunde lang wiederholt. Die beiden ersten Abkochungen werden vereinigt, in der dritten, unter beständigem Rühren, Gummi und Eisenvitriol gelöst, schließlich, unter Hinzufügung von etwas Karbolsäure, alle Flüssigkeiten gemengt. Nach mehrwöchiger Lagerung wird die Tinte auf Flaschen gefüllt.

h) Amerikanische Kontortinte:

Bei dieser Tinte kann man dieselben Mischungsverhältnisse anwenden wie bei g, nur wird der Eisenvitriol vor seiner Lösung mit einer Mischung von 10% seines Gewichtes an Wasser und 5% Schwefelsäure längere Zeit in einem irdenen Gefäß geröstet. Hierbei verwandelt sich ein Teil des Eisenvitriols in lösliches schwefelsaures Eisenoxyd, und die Tinte erscheint sofort tiefschwarz. Sie kann dann gleich auf Flaschen gefüllt werden und liefert eine tiefschwarz fließende, die Stahlfedern nicht angreifende Tinte.

i) 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 Eisenvitriol sofort eine tiefblauschwarze Tinte liefert.

Mengenverhältnis und Karbolsäurezusatz wie oben.

k) 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 Eisenvitriol | 100,0 | Schwefelsäure | 7,0 |
- in einem irdenen Kochgeschirr, 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 |
| kristallisiertem Eisenvitriol | 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	Karbolsäure	1,0.

b) Bessere Galluskanzleitinte.

Tintenkörper	300 ccm	Regenwasser	700 ccm
arabisches Gummi	20,0	Karbolsäure	1,0.

c) Gewöhnliche Galluskanzleitinte.

Tintenkörper	200,0	Regenwasser	800,0
arabisches Gummi	30,0	Karbolsäure	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) Nach Lehner:

Galläpfel	40,0	Eisensolution	15,0
Indigokarmin	5,0	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 Eisensolution. Man bringt zu diesem Zwecke 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 essigsäurem Eisenoxydul, von der man nach 8 Tagen die entsprechende Menge abzapft.

Ehe man zu dem Galläpfelauszuge die Eisensolution fügt, prüft man auf die Menge des anzuwendenden Essigs; welche notwendig ist, um das essigsäure Eisenoxydul in Lösung zu erhalten. Man nimmt zu diesem Zwecke 1 Liter des Galläpfelauszuges und versetzt es mit $\frac{1}{10}$ Liter der Eisensolution. 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 Zusatze um. Man bestimmt, wie viele Kubikzentimeter auf 1 Liter Eisensolution 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 gerade 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 Eisensolution zugeworfen. In der entstandenen grünen Flüssigkeit wird so viel Indigokarmin aufgelöst, bis die Tinte die gewünschte Färbung erhalten hat.

b) Galläpfelpulver	120,0	Eisenvitriol (Ferrosulfat)	50,0
Oxalsäure	2,0	arabisches Gummi	15,0
Indigokarmin	3,0	Wasser	1000,0.

Das Galläpfelpulver wird mit dem größten Teil des Wassers 2 Tage lang digeriert, der durchgeseihten Flüssigkeit setzt man dann den in Wasser gelösten Eisenvitriol 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 so viel aufgelöstem Indigokarmin, bis die Tinte schön grün aus der Feder fließt.

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
Eisenvitriol (Ferrosulfat)	40,0	arabisches Gummi	25,0
Wasser	1200,0.		

Blauholz und Galläpfel werden mit Wasser ausgekocht und der Seihflüssigkeit Eisenvitriol und Gummi, beides in Wasser gelöst, hinzugesetzt. Der besseren Haltbarkeit wegen fügt man noch 1,0 Karbolsäure hinzu und füllt auf Flaschen.

B. Chromtinten.

Blauholzauszüge bzw. die Ablösungen 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 Karbolsäure 1,0.

Man löst das Blauholzextrakt in etwa 900,0 Wasser, 1,5 Kaliumchromat in 100,0 Wasser und fügt von dieser Lösung allmählich der ersteren so viel zu, bis eine tiefblauschwarze Flüssigkeit entsteht. Hierzu setzt man nun die Karbolsäure und füllt auf Flaschen.

- b) Nach Hager:
Blauholzextrakt 20,0 Natriumkarbonat 20,0
Kaliumchromat 3,0 Wasser 960,0.

Das Natriumkarbonat wird zuerst in 900,0 Wasser 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 Dampfbade unter öfterem Umrühren oder Schütteln gelöst, der Lösung
Karbolsäure 3,0 und rohe Salzsäure 25,0
zugesetzt und abermals $\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Dampfbade 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. 453) 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 Karbolsäure 1,0
hinzu und läßt 2—3 Tage absetzen.

- e) Blauholzextraktlösung (s. S. 453) . . . 200,0
 Kaliumchromat. 2,5,
 gelöst in Wasser 7,5,
 kocht man bis zur Blaufärbung, setzt
 Chromalaun 50,0
 zu, kocht noch $\frac{1}{4}$ Stunde, fügt
 Oxalsäure 10,0
 zu und ergänzt mit Wasser auf 1 Liter.
- f) Sandford Blauholz 150,0 rohe Salzsäure 73,0
 extrakt 18,0 arabisches Gummi 30,0
 Kaliumdichromat 20,0 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, wie schon in der Einleitung erwähnt, 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 Eisenvitriol (Ferrosulfat) . . . 30,0
 arabisches Gummi 20,0 Traubenzucker 10,0
 Wasser 1000,0 Karbolsäure 1,0.
 Diese Tinte wird bereitet wie die Gallustinte.
- b) Nach Fehr:
 Galläpfel 100,0 Blauholz 66,0
 Eisenvitriol (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 Eisenvitriol (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. 449) 100 ccm	Phenolblau	2,0
arabisches Gummi 25,0	Ponceau	0,4
Glyzerin 25,0	Anilingrün	0,4.

Gummi wird in etwas Wasser gelöst, darauf werden die Lösung, das Glyzerin und die Farbstoffe dem Tintenkörper zugesetzt, zum Sieden erhitzt und $\frac{1}{4}$ Stunde darin erhalten. Nach dem Erkalten fügt man

Karbolsäure	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. (Kopiertintenaufrischer für Blauholztinten.)

a) Rote, nach Dieterich:

Man stellt sich eine Blauholzextraktlösung dar, indem man bestes französisches Blauholzextrakt 200,0 unter Erhitzen im Dampfbade in

Wasser	1000,0
------------------	--------

auflöst. 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 Karbolsäure 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	Eisenvitriol (Ferrosulfat)	4,0
gelbes Kaliumchromat	1,0	Indigokarmin	8,0
Glyzerin	10,0	Wasser	500,0.

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.

e) Violettsschwarz:

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 aufgeköcht 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 Zusatz von Gummi oder Zucker, und bei den eigentlichen Salon-, auch Damentinten genannt, auch schwach versetzt mit Patchuli-, Moschus- oder Veilchenduft. 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.

Man verfährt bei der Bereitung am besten 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	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 destilliertem Wasser vermennt, 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 Steinzeuggefäß 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 Glasstabe 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 Gefäße 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	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 fein gepulvert, mit dem Spiritus erwärmt, dann mit dem Wasser vermennt 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.

Karmintinte.

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 Schwebelage 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 Extrakt 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, 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 Gallustinte.

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 vermengt 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	2,0
Borax	0,5	Ammoniakflüssigkeit	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 nichts weiter als eine äußerst feine Verreibung von Lampenschwarz, Gummi und Wasser, unter Hinzufügung einer geringen Menge Oxalsäure. Damit hergestellte Schriftzüge lassen sich nach Lehner vollständig auswaschen.

Hektographentinte und Hektographenmasse.

Die Hektographentinten sind nichts anderes als 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	Glyzerin	100,0
Wasser			800,0.

Das Anilinblau wird zuerst mit dem Glyzern verrieben, dann erwärmt und schließlich das kochend heiße Wasser hinzugefügt.

Rote Hektographentinte.

Diamantfuchsin	100,0	Glyzerin	100,0
Spiritus	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 Glyzerin 240,0
 Nigrosin 160,0 arabisches Gummi 40,0
 Spiritus 480,0.
- c) Wasserlösliches Nigrosin. 15,0
 und verdünnter Spiritus (7+3) 40,0
 werden unter Erwärmen gelöst. Man versetzt mit
 Essigsäure 5,0 Wasser 500,0
 und Glyzerin 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 (90%) 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 zahllose Vorschriften, teils mit Leim, teils mit Gelatine. Zu bemerken ist, daß nur der beste Hautleim, sog. heller Kölner, verwendet werden muß.

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.

Hektographenblätter.

Um das lästige Abwaschen der Hektographenmasse zu vermeiden, stellt man auch Hektographenblätter dar, die nach ein- bis dreimaligem Gebrauch wegwerfen werden. Zu ihrer Herstellung bedarf man guter Glastafeln und eines kräftigen durchlässigen Papiers. Man bereitet zuerst Hektographenmasse nach oben 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 und 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 Bauzeichnungen, so muß man zum Schreiben oder Zeichnen ein besonders vorbereitetes Papier benutzen.

Dazu stellt man zuerst zwei Lösungen dar: Eine 10prozentige Gelatine- und eine 5prozentige Tanninlösung. Beide müssen durch Filtration vollständig geklärt werden. Feines, ungeleimtes Papier wird nun mittels des sog. 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 Wachs	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 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. Ferner kann der Kienruß sehr gut 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 zusammenggekocht, bis das Gewicht 1000,0 beträgt, dann wird die Flüssigkeit in kleine Flaschen gefüllt.

Der für die Auffärbung der Tinte vielfach empfohlene Indigokarmin eignet sich sehr 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 Über-

tragung auf das Papier durch einfachen Druck. Für Zeichnungen in sog. Kreidemanier wird der Stein durch Ätzung rauh 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 soll hierdurch gleichmäßiger werden. Wir geben im nachstehenden einige Vorschriften nach Lehner.

—————

Lithographische Tinte. Lith ographenstifte. Lith ographenkreide.

a) Wachs	140,0	Schellack	100,0
Mastix	30,0	Fichtenharz	10,0
Talgseife	70,0	Kienruß	32,0.

Zur Darstellung 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, 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:

Wachs	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 so lange, bis sie Blasen zu werfen beginnt, und rührt sodann die Auflösung des Kautschuks in Terpentinöl und das Lampenschwarz ein. Die Masse wird so lange geschmolzen und gerührt, bis der Geruch des Terpentinöles ziemlich verschwunden ist, und dann in Stangen gegossen.

c) Englische:

Wachs	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 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:

Wachs	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 so lange erhitzt, bis Entzündung eintritt. Man läßt nun eine Zeitlang fortbrennen, löscht dann ab und formt aus einer kleinen Probe ein Stabchen, das sich nach dem volligen Erkalten fein zuspitzen lassen und einen reinen schwarzen Strich liefern muß. Ist diese Masse noch zu weich, wird noch weiter erhitzt, bis der richtige Hartegrad erreicht ist. Dann läßt man abkühlen und formt Stangen in der Dicke des Gänsekieles.

Sympathetische Tinten.

Mit diesem Namen bezeichnen wir solche Schreibflüssigkeiten, deren Schriftzüge erst durch Wärme, Sonnenlicht oder besondere chemische Agenzien hervorgerufen werden. Wir bringen im nachstehenden die hauptsächlichsten Vorschriften.

Für Blau.

- a) Man schreibt mit einer 10 prozentigen Kobaltchlorürlösung. Die Schrift wird beim Erwärmen blau, verschwindet aber allmählich wieder.
- b) Nach Prof. Bersch:
 Kobaltnitrat 1,0 destilliertes Wasser 25,0.
- c) Man schreibt mit einer Lösung von gelbem Blutlaugensalz und bestreicht die nach dem Trocknen völlig unsichtbaren Schriftzüge mit einer dünnen Eisensesquichloridlösung, oder zieht sie durch Eisensesquichloridlösung. Die Schrift erscheint dauernd blau.

Für Braun.

Man schreibt mit einer Lösung von gelbem Blutlaugensalz und bestreicht nach dem Antrocknen mit Kupfervitriollösung, oder zieht die Schriftzüge durch die Kupfervitriollösung.

Für Gelb.

- a) Man schreibt mit Kupferchloridlösung. Nach dem Erwärmen werden die Schriftzüge schön gelb, verschwinden nach dem Abkühlen aber wieder.
- b) Man schreibt mit einer Lösung, bestehend aus Kaliumbromid 4,0, Kupfervitriol 4,0, Wasser 30,0, und erwärmt die angetrockneten Schriftzüge.

Für Goldschrift.

Man schreibt mit einer nicht zu dünnen Natriumgoldchloridlösung und bestreicht nach dem Antrocknen mit einer 10 prozentigen Oxalsäurelösung, oder zieht das Schriftstück durch solche Lösung. Nach abermaligem Trocknen wird mit einem Falzbein geglättet, und die Schriftzüge erscheinen schön metallisch goldglänzend.

Für Grün.

- a) Man schreibt entweder mit einer reinen Nickelchlorürlösung oder noch besser mit einer Mischung aus Nickelchlorür und etwas Kobaltchlorür. Die Schrift wird nach dem Erwärmen schön grün, verschwindet aber wieder.

b) Nach Prof. Bersch:

Kobaltchlorür	2,0	Nickelchlorür	0,05
destilliertes Wasser			50,0.

c) Man schreibt mit einer Auflösung von chlorsaurem Natrium (Natriumchlorat, Natrium chloricum) in Wasser und überfährt die trocken gewordenen Schriftzüge mit einem Schwämmchen, das in Kupfervitriollösung getaucht ist, oder zieht die Schriftzüge durch die Kupfervitriollösung. Die Schrift erscheint sofort mit grüner Farbe und ist bleibend.

Für Rot.

- a) Man schreibt mit dünner Eisensesquichloridlösung und bestreicht nach dem Antrocknen die Schriftzüge mit einer schwach angesäuerten Rhodankaliumlösung, oder zieht sie durch solche Lösung. Die Schrift wird dauernd rot.
- b) Man schreibt mit sehr dünner Natriumgoldchloridlösung und bestreicht nach dem Trocknen mit einer schwachen Zinnsalzlösung, oder zieht das Schriftstück durch solche Lösung.

Für Schwarz.

- a) Man schreibt mit verdünnter Eisensesquichloridlösung und bestreicht nach dem Trocknen mit Galläpfeltinktur oder Tanninlösung, oder zieht das Schriftstück durch solche Lösung.
- b) Man schreibt mit Bleizuckerlösung und setzt die angetrockneten Schriftzüge der Einwirkung von Schwefelwasserstoff aus, oder bestreicht sie mit einer Lösung von Schwefelleber bzw. zieht das Schriftstück durch solche Lösung.
- c) Man schreibt, ohne Druck auszuüben, auf einem glatten Papier mit sehr stark verdünnter Schwefelsäure (1 + 9), glättet nach dem Antrocknen und erwärmt.

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 Absetzen zieht man auf Flaschen. Bei den Gallus- und Blauholzintinenextrakten dagegen muß das Extrakt mit dem Wasser eine Zeitlang gekocht werden, dann füllt man in eine Flasche und läßt 3—4 Wochen absetzen.

Anilin-Tintenextrakt. Teerfarben-Tintenextrakt. Nach Dieterich.

		Bla u.	
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.			

Anilin-Kopiertintenextrakt. Teerfarben-Kopiertintenextrakt.

Nach Dieterich.

Bla u.

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.			

Blauholz-Tintenextrakt.

- a) Blauholzextrakt 975,0 gelbes Kaliumchromat 25,0.

Das Blauholzextrakt wird in der Kälte gepulvert, mit dem ebenfalls gepulverten Kaliumchromat vermengt und in sehr gut schließenden Gefäßen an kühlem Ort aufbewahrt. 25,0 Extrakt auf 1000,0 Tinte.

- b) Nach Dieterich:

Franz. 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 Topfe 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.

Blauholz-Kopiertintenextrakt. Nach Dieterich.

- a) Rot:

Franz. Blauholzextrakt	100,0	Kaliumbisulfat	20,0
neutrales oxalsaures Kalium	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:**

Franz. Blauholzextrakt	100,0	Kaliumbisulfat	20,0
neutrales Kaliumoxalat	40,0	Kaliumdichromat	4,0
Aluminiumsulfat	40,0	Salizylsäure	1,5.

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, meistens 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.

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

Walrat	4,0	Talg	3,0
und Wachs	2,0,		

mischst 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) Nach Neueste Erfind. und Erfahr.:

Zeresin	40,0	Karnaubawachs	32,0
Japanwachs	24,0	Talkum	50,0.
Für Blau: Pariserblau . .	12,5	für Gelb: Chromgelb . .	15,0
für Grün: Chromgrün . .	15,0	für Rot: imit. Zinnober .	15,0
für Schwarz: Lampenruß	8,0	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 zusammengeschmolzen, dann das Talkum und zuletzt der Farbstoff zugerührt. Darauf erhitzt man unter beständigem Umrühren $\frac{1}{2}$ Stunde lang im Wasserbade. Man verfährt dann weiter wie unter a.

c) Nach Capaun-Karlowa:

1. Schwarze Farbstifte.

Feinster Lampenruß . . .	10,0	weißes Wachs	40,0
Talg			10,0.

2. Weiße Farbstifte.

Kremserweiß	40,0	weißes Wachs	20,0
Talg			10,0.

3. Lichtblaue Farbstifte.

Berlinerblau	10,0	weißes Wachs	20,0
Talg			10,0.

4. Dunkelblaue Farbstifte.

Berlinerblau	15,0	weißes Wachs	5,0
Talg			14,0.

5. Gelbe Farbstifte.

Chromgelb	10,0	weißes Wachs	20,0
Talg			10,0.

Die Farbe wird mit dem erwärmten Wachs und Talg vermenget, 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 durch Aussetzung 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 gemacht 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 einzig und allein durch die Salze der Edelmetalle, Gold, Platin und Silber. Die ersten beiden sind meist zu teuer, um in den gewöhnlichen Fällen verwandt werden zu können, und die Silbersalze, die die Grundlage der meisten schwarzen unauslöschlichen Tinten bilden, leiden an dem Übelstand 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 Stoff fließen die Schriftzüge nicht aus, sondern erscheinen rein, fast wie auf Papier. Da der Käufer aber meist zu bequem ist, um diese Vorbereitungen ausführen zu wollen, so 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, um das Silber in Jodsilber überzuführen und entfernt dieses durch darauffolgendes Behandeln mit einer Lösung von Natriumthiosulfat.

Schwarze Wäschetinte.

a) Silbernitrat 10,0 arabisches Gummi 10,0
Ammoniakflüssigkeit 30,0 destilliertes 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 dem Militär eingeführt:
Silbernitrat 12,5 Ammoniakflüssigkeit 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	10,0
Ammoniakflüssigkeit . . .	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 . . .	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) Nach Prakt. Wegw.:			
Kupfersulfat	5,0	Natriumkarbonat	1,5
Silbernitrat	2,0	wasserlösliches Nigrosin .	1,0
Ammoniakflüssigkeit . . .	10,0	Wasser	10,0
Glykosesirup	10,0.		

Man lost Kupfersulfat und Silbernitrat in der Ammoniakflüssigkeit und Natriumkarbonat und Nigrosin im Wasser, mischt beide Flüssigkeiten und fügt den Sirup hinzu.

Schwarze Anilinwäschetinte.

a) Diese Tinte beruht auf der Bildung von Anilinschwarz in der Zeugfaser selbst. Sie liefert, wenn richtig angewandt, sehr schöne, widerstandsfähige Schrift; nur ist zu bemerken, daß, wenn die Tinte haltbar sein soll, Lösung 1 und 2 erst vor dem Gebrauch zusammengemischt werden dürfen.

1. Kupferchlorid	4,0	chlorsaures Natrium (Na-	
Ammoniumchlorid	3,0	triumchlorat, Natrium	
destilliertes Wasser . . .	30,0	chloricum)	5,0.
2. Salzsäures 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) n. Drogist.-Ztg.			
Kupfersulfat	20,0	salzsaures Anilin	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 als erforderlich, zu einem Brei an.

Will man die Tinte durch eine Schablone auftragen, so muß der Dextrin-gehalt größer sein.

Schwarze Kardolwäschetinte.

Die Früchte von *Anacardium occidentale* und *Semecarpus anacardium*, die sogenannten Elefantenläuse, Akajou- bzw. Malakkanüsse, enthalten einen eigentümlichen öartigen Stoff, das sogenannte 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	Eisenvitriol (Ferrosulfat)	10,0
Natriumhydroxyd	10,0	Wasser	50,0.

Der fein gepulverte Indigo und der Eisenvitriol 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	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:

Ammonnitrat	5,0	Karmin	2,5
Ammoniakflüssigkeit	2,5	Wasser	10,0

werden durch Reiben aufs innigste vermengt.

Das Zeug wird vor dem Schreiben mit einer Lösung von Aluminiumazetat und Zinnsalz 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 Wasserglas, als 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.

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 Rebenschwartz und Schwerspat hinzugemischt, als dieselbe zu binden vermag, dann in Holzformen gepreßt und getrocknet. Die Tusche ist hart, läßt die Farbe leicht ab und gibt haltbare und reine Bezeichnungen.

b) Mit Leim. Nach Techn. Rundsch.:

Kölner Leim	80,0
läßt man 24 Stunden in Wasser quellen. Den aufgequollenen Leim löst man im Wasserbade in	
Wasser	450,0
unter Hinzufügen von	
Dextrin	16,0
Zucker	6,0
gewöhnlichem Glyzerin	22,0
Nigrosin, wasserlöslich	26,0
hierzu rührt man Ruß	400,0

und dickt durch Erwärmen 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		Eisenvitriol (Ferosulfat) 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, Eng-
 lischrot usw.
- f) Man löst Schellack 60,0
 Borax 90,0
 durch Kochen in Wasser 900,0, sieht 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.

Schwarze Tinte zum Zeichnen auf Leder.

- | | | | |
|--|------|----------------------------|--------|
| 1. Galläpfel | 10,0 | arabisches Gummi | 1,0 |
| | | Wasser | 100,0. |
| 2. Eisenvitriol (Ferosulfat) | 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 her-
 gestellten 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 0,03 in Ammoniakflüssigkeit 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.

Für Notentinte kann man anstatt des Teerfarbstoffes etwa 5% feinsten Lampen-
 ruß verwenden. Man reibt den Lampenruß sehr fein mit etwas der Boraxschellack-
 lösung an und setzt allmählich die übrige Boraxschellacklösung hinzu.

Stempelfarben.

Auch bei den Stempelfarben unterscheidet man waschechte zur Stempelung der Wäsche usw. und gewöhnliche, meist zur Stempelung von Papier. In früheren Zeiten, als man zur Stempelung allgemein Metallstempel verwandte, waren die Stempelfarben durchgängig äußerst feine Anreibungen von deckenden Farben mit Öl. Man benutzt hierzu für Schwarz Lampenruß; für Blau Berliner- oder Pariserblau (das schöne 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 Prozente 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 30,0—60,0 (je nach Ausgiebigkeit) des öllöslichen Farbstoffes. Z. B. reibt man für schwarze Stempelfarbe 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 benutzt deshalb Stempelfarben, die aus mit Teerfarbstoffen gefärbtem, dickem Glycerin bestehen. Um sie zu verbilligen, kann auch ein Teil des Glycerins durch Stärkesirup 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.

Die Papierzeitung gibt für derartige Stempelfarben nachstehende Vorschriften:
Blaue Stempelfarbe:

- | | | | |
|--------------------------------|--------|-------------------------|---------|
| a) Anilinblau | 3,0 | Holzessig | 10 cem |
| destilliertes Wasser | 10 cem | Methylalkohol | 10 cem |
| | | Glycerin | 70 cem. |

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 Teig zerrieben und das Dextrin damit vereinigt; dann verdünnt man mit Wasser.

Hellrote Stempelfarbe:

- | | | | |
|--------------------------------|--------|-------------------------|---------|
| Eosin | 3,0 | Methylalkohol | 10 cem |
| destilliertes Wasser | 10 cem | Glycerin | 70 cem. |

Karminrote Stempelfarbe:

- | | | | |
|----------------------------|-------|--------------------|-------------------|
| Guter Karmin | 1,0 | Glycerin | $\frac{1}{3}$ cem |
| starke Ammoniakflüssigkeit | 8 cem | 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. 15 cem
Glyzerin 15 cem.

In allen diesen Vorschriften kann, wie schon oben gesagt, zur Verbilligung ein Teil des Glyzerins durch Stärkesirup ersetzt werden.

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 Glyzerin 70,0 hinzu; b) man verreibt Teerfarbstoff 2,0—5,0, je nach Ausgiebigkeit, mit Glyzerin innig und löst dann durch Erwärmen.

Für die Teerfarbstoff-Stempelfarben eignen sich weit besser als die früher gebräuchlichen Tuchunterlagen Stempelkissen aus durchlässigem Gummi, wie solche im Handel käuflich sind.

Ein recht zweckmäßiges selbstfärbendes Kissen ist von Capaun-Karlowa veröffentlicht:

Man sättigt 20—40 T. Glyzerin mit beliebiger, in demselben leicht löslicher Farbe, löst darin dann 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 schont 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.

Nach Dieterich:

Silbernitrat 25,0 arabisches Gummi 25,0
Ammoniakflüssigkeit 60,0 Kienruß 2,0.

Die Masse wird dünn auf Glasplatten gestrichen und mittels Kautschukstempels auf das Zeug übertragen.

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
Eisenvitriol (Ferrosulfat) 20,0 Dextrin 100,0
dicken Terpentin 30,0

und mischt alles auf das innigste.

Stempelfarbe ohne Teerfarbstoffe.

Lampenruß 15,0 arabisches Gummi 6,0
Glyzerin 6,0 Wasser 4,0.

Man löst das Gummi im Wasser, fügt Glyzerin zu und seih 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
deutsches Terpentinöl . . . 75,0 Ruß 25,0.
-

Tinten zum Schreiben auf Metall und Glas.

Hierzu können nur 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 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.

Tinte für Aluminium.

- a) Man verreibt eine Boraxschellacklösung (siehe S. 426, 472, 477 u. 481) mit Schlammkreide oder gefällttem Baryumsulfat für Weiß, mit Ruß für Schwarz.
- b) Anstatt der Boraxschellacklösung kann auch Natronwasserglas verwendet werden.
-

Ätztinte für Eisen und Messing.

- a) Kupfersulfat 20,0 Essig 5,0
arabisches Gummi 10,0 Kienruß 5,0
Wasser 60,0.

- b) Nach Lehmann:

Man löse Kupferkarbonat in wenig Wasser, füge 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 Platinchloridlösung, 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 (90%)	2,5
Wasser		35,0.	

Ätztinte für Zinn (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 aus der Feder wie Tinte fließt, dann setzt man $\frac{1}{8}$ 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 30,0 destilliertes Wasser 15,0
 und reine Schwefelsäure 6,0
 werden in einem Bleifläschchen 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 Bleistopfen 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 Baryumsulfat mit der Tinte.
- c) Glasätztinte, die beliebig lange haltbar ist und die Ausführung feinsten Haarstriche ermöglicht, erhält man nach dem Bayr. Ind.- u. Gewerbebl. in folgender Weise:
 Man löst
 Fluornatrium 36,0 und Kaliumsulfat 7,0
 in Wasser 500,0,
 anderseits
 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 bedienen.

Alle diese Glasätztinten sind äußerst vorsichtig anzuwenden, da sie auf der Haut heftige Entzündungen hervorrufen, auch leicht bösartige Nagelhautentzündung entstehen kann.

d) Ohne Ätzwirkung:

Schellack	60,0	Borax	30,0
Wasser			340,0.

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, seiht 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 Schlämmkreide, die mit jeder anderen beliebigen bunten Farbe vermischt werden kann.

e) Man verreibt	Schwerspat	10,0
mit	flüssigem Natronwasserglas	40,0.

Verschiedene Tinten.

Tinte für Lackschrift.

(Siehe auch Schreibleck 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.

Tinte für Schreibmaschinen. Schreibmaschinenfarbe.

Transparente Seife	10,0	Glyzerin	40,0
Wasser	12,0	Weingeist	24,0

Teerfarbstoff soviel wie erforderlich. (Methylviolett 5,0).

Man löst die Seife im Wasser und Glyzerin, den Farbstoff im Weingeist, 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.

Weiße Tinte.

a) Zinkweiß oder Lithopone 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	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.

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.

Tinte für Zelluloid.

Tanninpulver 15,0 Azeton 100,0
 trockenes 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.

Stifte zum Entfernen von Tinte. Tintenfleckstifte.

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 entsprechender weite Gläseröhren 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 Zinnfolie 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 in Deutschland nur gegen Empfangsbescheinigung (Giftschein) abgegeben werden darf.

Tintenradierstifte.

Bimssteinpulver 75,0 Sandarakpulver 15,0
 Dextrin 5,0 Tragant 5,0.

Die Pulver werden auf das innigste gemengt, mit möglichst wenig Gummischleim zu einer knetbaren Masse angestoßen und diese auf einer Glastafel oder auf Talkpulver zu bleifederdicken Stäbchen aufgerollt. 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 und nach kurzer Zeit der Einwirkung durch Aufnehmen mit Filtrierpapier wieder entfernt. Dies wiederholt man mit Vorsicht so oft bis der Fleck verschwunden ist.

c) Für Eisentintenflecke.

Eine 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 Beputzen mit Wasser und Aufnehmen durch Filtrierpapier entfernt werden muß.

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 soweit 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 diesem Gegenstand 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 Luftfeuchtigkeit erleiden kann, sind uns völlig klar. Die organischen Bestandteile zersetzen sich allmählich ganz, und das Eisenoxydsalz geht durch den Sauerstoff der Luft in unlösliches Eisenoxydsalz über. Solange die Einwirkung nur bis zu diesem Punkt gelangt ist, ist ein Wiederlesermachen der Schrift möglich. Unter dem Einfluß 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, 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 Ort 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 Plätteisens, 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, ungemün feinverteilte Schwefeleisen 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 Ahornholz 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. 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 neue, gefärbte Verbindungen bildet.

Außerdem verwendet man auch spirituslösliche 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 auf dem Wasserbade vorsichtig bis zum Kochen erhitzt, eine kurze Zeit im Kochen erhält, dann abkühlen läßt und filtriert. Ganz bestimmte Teerfarbstoffe, die wasserlöslich sind, hat man nur in Wasser aufzulösen. Außer diesen sind 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.

Braune Beizen. Nußbaumbeizen.

a) Kasselerbraun	100,0	Ammoniakflüssigkeit . . .	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 $\frac{1}{2}$ 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 hinzu, daß die Flüssigkeit stark nach dieser riecht.
- f) **Dunkelbraun:**
 Man bestreicht zuerst mit einer etwa 10prozentigen Lösung von Manganchlorür oder Mangansulfat und, wenn diese eingezogen, mit einer dünnen Lösung von gelbem Kaliumchromat in Wasser. Je nach der Konzentration der Lösungen kann die Farbe abgetönt werden.

Eichenbeize. Eichen-Antik-Beize.

- a) Katechu 1000,0 Wasser 2000,0
 werden gekocht, die Lösung 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 verwandte Bohnerwachs muß eben flüssig sein.
- c) Kaliumdichromat 80,0 ungebrannte Terra di Siena 50,0
 warmes Wasser 870,0.
- d) **Dunkelbraun:**
 Man verdünnt Ammoniakflüssigkeit 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
 Eisenvitriol (Ferrosulfat) . 2,0 in Wasser 1000,0
 auf.
- e) Man setzt das Eichenholz Ammoniakdämpfen aus, indem man in einem geschlossenen Raum Schalen mit Ammoniakflüssigkeit aufstellt. Darauf streicht man mit Eisenvitriollösung (Ferrosulfatlösung) ein.

Graue Holzbeize.

- a) Das Holz wird zuerst zweimal mit einer Lösung aus
 Silbernitrat 12,0 destilliertem Wasser . . 980,0,
 darauf mit Salzsäure, schließlich mit Ammoniakflüssigkeit bestrichen und nun im Dunkeln getrocknet.
- b) Man bestreicht das Holz mit einer Lösung von
 Pyrogallol 4,0 in Wasser 96,0
 und beizt darauf mit einer 3—4prozentigen Eisenvitriollösung (Ferrosulfatlösung) nach.
- 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, lost man
 Indigokarmin 10,0 in Wasser 50,0,
 dann reine Pikrinsäure 20,0
 in kochendem Wasser und mischt beide Lösungen.

Mahagonibeize.

- 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 Pikrinsäure) 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 $\frac{1}{2}$ Stunde zusammen gekocht.

Palisanderbeize.

Man bereitet die Grundbeize nach der Mahagonibeize c, setzt aber statt des Eosins

- Fuchsin 40,0 Anilinblau, wasserlöslich 5,0
 hinzu. Diese Beize muß beim Gebrauch verdünnt werden.

Schwarze Beizen. Ebenholzbeize.

- a) Blauholzextrakt 100,0 holzessigsäure Eisenlösung 500,0
 Wasser 200,0 Holzessig 200,0.

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
 kalzisaurem Anilin 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 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 oder Gelbbeberenzug; für Grün Mischungen aus Blau und Gelb; für Rot ammoniakalische Karminlösung oder Rotholzsaugzug usw. usw.

Derartige bunte Farben werden vielfach benutzt zur Nachahmung von sog. Intarsien (eingelegte 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) . .	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, legt man es in eine Mischung aus gleichen Teilen Bleiglätte (Bleioxyd) und frisch geloschtem Kalk, mit schwacher Kali- oder Natronlauge zu einem dünnen Brei angerührt. Die Schwefelverbindung des Horns bildet mit dem Blei schwarzes Schwefelblei. 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 ungefarbte 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 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 wagerechter 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 g auf 100,0.

Metallbeizen.

Beim Arbeiten mit Metallbeizen hat man große Vorsicht anzuwenden und sich vor den dabei auftretenden Dämpfen, vor allem Stickstoffdioxid, zu hüten. Bei der Abgabe sind die gesetzlichen Bestimmungen, wie sie die Giftverordnung vorschreibt, zu beachten.

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, bis sich reichliche Gasblasenbildung auf den Gegenständen zeigt. Darauf spült man die Gegenstände ab, beizt sie mit Salpetersäure 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
Manganoxydul	50,0	vergälltem Spiritus . . .	1 Liter.

Man brennt darauf den Spiritus ab und versieht mit einem Überzug von vergälltem Spiritus . . . 1 Liter	Sandarak	50,0
Nigrosin		50,0.

b) Nach Czodwalski:

Man erhitzt die Aluminiumgegenstände auf 300—350° und bringt sie heiß in eine Lösung von

Kobaltoxydulnitrat . . .	10,0	Wasser	90,0,
--------------------------	------	------------------	-------

der man so viel Ammoniakflüssigkeit zufügt, daß der entstehende Niederschlag wieder gelöst wird. Darauf stellt man die noch feuchten Gegenstände bei 80 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 tiefschwarz erscheint.

Brünieren von Gewehrläufen, Stahl.

a) Die Gewehrläufe werden mit Schmirgel fein poliert und dann ein- bis zweimal mit sog. Antimonbutter (Liquor Stibii chlorati) abgerieben. Ist die Farbe hinreichend dunkel, wird mit Wasser abgespült und dann mit Leinölfirnis oder Bohnerwachs abgerieben. Benutzt man letzteres, so muß mit einem trockenen Leder nachgerieben werden.

b) Nach Dieterich:

1. Eisensesquichloridlösung	14,0	Quecksilbersublimat . . .	3,0
Kupfervitriol (Kupfersulfat)	3,0	rauchende Salpetersäure .	3,0
Wasser			80,0.
2. Schwefelkalium	10,0	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 Anstrich 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 verschlossenen Gewehrläufe in die auf 30—40° C erwärmten Bäder einlegt und darin wenigstens 30 Minuten liegen läßt.

e)	Kupfervitriol (Kupfersulfat) . . .	30,0	
	löst man in Wasser	250,0	
	und fügt der Lösung		
	Salzsäure	60,0	Salpetersäure 10,0
	und schließlich 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 gewünschte Ton einigermaßen erhalten ist. Nun läßt man einige Tage beiseite stehen und wiederholt dasselbe Verfahren.

Für sämtliche Verfahren ist zu beachten, daß man die zu brünierenden Teile gut durch Einlegen in heiße Natriumkarbonatlösung entfetten muß und sie während der Brünierung niemals mit den bloßen Fingern, sondern nur unter Anwendung von Watte anfassen darf. Vor jedem neuen Anstrich 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.

d)	Eisenchloridflüssigkeit . .	20,0	flüssige Antimonbutter . .	20,0
	Gallussäure	10,0	Wasser	50,0.
e)	Für verzierte, damaszierte Teile.			
	Kupfervitriol (Kupfersulfat)	2,0	Wasser	250,0
	Salzsäure	0,5	Salpetersäure	7,5
	Weingeist			7,5.
f)	1.	Rauchende Salpetersäure	2,0	
		destilliertes Wasser	98,0.	
	2.	Silbernitrat (Salpetersaures Silber)	1,0	
		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 (Schlippesches 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.

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 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 (ungereinigtes Zeresin) 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:

Kupfernirat	70,0	Spiritus	30,0
-----------------------	------	--------------------	------

werden unter Erwärmen so oft aufgetragen, bis der Ton erreicht ist.

c) Mattschwarz für Stahl nach Dr. Bersch:

Quecksilberchlorid	25,0	Ammoniumchlorid . . .	25,0
----------------------------	------	-----------------------	------

löst man in Wasser 1000,0.

Nach dem Absetzen filtriert man.

d) Schwarzbeize für Säbelscheiden.

Die Scheiden werden völlig entfettet, mit Schmirgel fein poliert und in eine Lösung von

Kaliumchromat	10,0	destilliertes 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.

Gold blank zu beizen.

Entwässertes Natriumchlorid 100,0 Natriumnitrat 250,0
 mischt man, fügt Wasser 30,0
 hinzu 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.

Messing zu ätzen.

Man übergießt den Gegenstand mit flüssig gemachtem Paraffin oder mit
 Asphaltlack, und zwar mit genügend dicker Schicht, 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.

Messing braun bis schwarz zu färben.

(Siehe auch S. 490, 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 vor-
 schreitet. 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 all-
 mählich aufgelöst, wobei neue, hellere Farben von großer Schönheit auftreten,
 die man nach Belieben festhalten kann, wenn man die Behandlung im geeig-
 neten Augenblick unterbricht.

Die so erhaltenen Färbungen, die sich übrigens je nach der Zusammen-
 setzung der Legierung verschieden gestalten, erinnern lebhaft an diejenigen,
 die an den japanischen Bronzen geschätzt werden, und es ist nicht unwahr-
 scheinlich, daß die Farben auf diesen auf ähnliche Weise erzeugt werden.

- b) Nach Müller:

Man reinigt die Gegenstände und beizt sie mit verdünnter Schwefelsäure
 vor. Darauf bringt man sie in eine auf 100° erhitzte 5prozentige 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 . . . 20,0
mit Essig und versetzt die Lösung mit
essigsauerm 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 Bad 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.

- a) Man kocht in
Wasser 400,0 Kupfervitriol (Kupfersulfat) 20,0
Natriumthiosulfat 20,0 Weinstein 10,0
Das Messing wird zuerst rosa, dann blau; fügt man noch schwefelsaures Eisenoxydammon 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 5,0
Kupfervitriol (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 5,0
geben nach längerem Kochen eine braungelbe Farbe, die schön rot schillert.

Messing dunkelgrünbraun zu machen

(mit Patina zu überziehen, alt zu machen). Nach Buchner.

Kupferniträt 20,0
löst man in Wasser 80,0,
ferner
Zinkniträt 20,0 in Wasser 80,0,
mischt die Lösungen und fügt

Wasserstoffsuperoxyd (10 Volumproz.) . . 100,0
hinzu. Mit dieser Lösung bestreicht man die Gegenstände, läßt trocknen, spült mit Wasser ab, trocknet in Sägespänen und reibt mit Leinölfirnis ein.

Messing matt zu brennen.

Reine Salpetersäure . . . 46,0 reine Schwefelsäure . . . 47,0
Ammoniumchlorid 3,0 Zinksulfat 4,0.

Messing schwarz zu beizen. (Siehe auch S. 488.)

- a) Kupferkarbonat 100,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 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 1½ 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 Niederschlag befindliche Flüssigkeit ab, läßt nochmals 2 Stunden absetzen, entfernt wiederum die noch vorhandene Flüssigkeit und löst jetzt den erhaltenen Niederschlag in

Ammoniakflüssigkeit (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, spült in Wasser leicht ab, bringt wiederum bis zu 1 Minute in die Beize, spült 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. 1 zu beachten.

Siehe auch Metallbeize mattschwarz.

Messing silberfarben zu beizen.

In einem gut mit Schmelz überzogenen Gefäße werden
 Weinstein 46,0 und Brechweinstein 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 Überzug versehen.

Metallbeizen, graue.

Eine bewährte Vorschrift für eine schwarzgraue Beize ist folgende:

Rohe Salzsäure 1000,0 arsenige Säure 60,0
 Antimonchlorür 30,0 Hammerschlag, fein zerstoßen 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

ofterem 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 (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.

b) Hellgrau (stahlgrau):

Man löst

Eisenvitriol (Ferrosulfat)	83,0	und gepulverte arsenige Saure	83,0
in		roher Salzsäure	1000,0.

(Herstellungsweise wie bei a.)

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.

Metalbeize, mattschwarz. (Schwarzbremsäureersatz.) Nach Bollert.

Sie besteht aus

salpetersaurem Kupfer		
(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 schließlich das Gefäß zur Verminderung der Alkoholverdampfung kalt zu stellen.

Man tut gut, die zu beizenden Metallstücke stets kalt in die Beize zu bringen. Bei heißen Stücken vermindert sich durch Verdampfung der Alkoholgehalt, während bei wiederholtem Eintauchen solcher Gegenstände der bereits erhaltene Überzug stellenweise abspringt, 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; außerdem wird dieses Metall durch die hohe Erwärmung so weich, daß höchstens starke Gußstücke in dieser Weise behandelt werden können.

Silber schwarz zu beizen, zu „oxydieren“. Altsilber.

- a) Man legt die Silbergegenstände in eine kalte Lösung von
 Kaliumsulfid 5,0 Ammoniumkarbonat 10,0
 Wasser 1000,0.
- b) Man legt die Silbergegenstände in eine auf 100° erhitzte Lösung von
 Kaliumsulfid 1,0 Wasser 1000,0.

Stahl zu ätzen, mit Zeichnungen zu versehen.

Man übergießt den Gegenstand mit flüssig gemachtem Paraffin oder mit Asphaltlack, und zwar mit genügend dicker Schicht, kratzt die Zeichnung sehr sauber in die Überzugsschicht hinein, so daß der Stahl hier freigelegt wird, und überstreicht bei weichem Stahl mit einem Gemisch von 1 Teil Salpetersäure und 4 Teilen Wasser. Bei hartem Stahl mit Salpetersäure, der man die Hälfte des Gewichts Essigsäure zugesetzt hat. Um tief zu ätzen, beizt man mit einer Lösung von

Kaliumchlorid 2,0 Salzsäure 10,0
 Wasser 88,0.

Den Asphaltlack löst man schließlich durch Terpentinöl auf.

Weißblech zu verzieren.

Erhitzt man Weißblech in wagerechter 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 geputzt und mit durchsichtigem, farbigem Lack überzogen.

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 Überzug versehenen Gegenstände halten leichtes Bürsten, Kratzen und Abwischen sehr gut aus.

Zinn ein altes Aussehen zu geben.

Man reinigt die Gegenstände von Fett, bestreicht sie mit einer Lösung von Antimonchlorür, 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.

Kobaltüberzüge auf Messing, Kupfer, Zinn und Blei.

Nach Kalmus, Harper und Lavell.

- a) Kobaltammonsulfat wasserfrei 145,0
Wasser 1000,0
- b) Kobaltsulfat 312,0 Natriumchlorid 19,6
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 als ein Nickelüberzug.

Platinierung von Glas.

Ein Verfahren, um Glas zu platinieren, d. h. es mit einer Platinschicht zu belegen, so daß es sowohl als Spiegel wie als durchsichtiges Glas benutzt werden kann, besteht in folgendem: Man vermischt einerseits Platinchlorid gut mit Lavendelöl, andererseits stellt man ein Flußmittel, bereitet aus Bleiborat und Bleioxyd mit Lavendelöl, dar. Beide Gemenge werden zu einem Teige zusammengerührt 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.

Andererseits werden

Ferrosyankalium (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 obenerwähnten 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 Zyankalium zu. War das Bad einige Zeit in Verwendung, so setzt man wiederholt 200 ccm der obigen Goldlösung zu und verfährt wie schon oben erwähnt.

- b)
- | | |
|--|---------------------------------------|
| Natriumphosphat | 60,0 |
| werden in destilliertem Wasser | 700,0 |
| gelöst; ebenso bereitet man eine Auflösung von Goldchlorid | 2,5 in destilliertem Wasser |
| und ferner eine solche von Natriumbisulfit | 10,0 und Zyankalium |
| 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.

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

Gold	1,0
----------------	-----

enthalten ist.

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 verwandt 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	20,0	Zyankalium	60,0
destilliertes Wasser	100,0	Weinstein	5,0
Kreide	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).

Bei der großen Giftigkeit (Abt. 1) dieser Mischung ist die äußerste Vorsicht geboten.

e) Von Silber mittels Pinsels:

Goldchlorid	35,0	Wasser	35,0
werden gelöst. Dann fügt man hinzu eine Lösung von			
Zyankalium	105,0	Wasser	140,0.

Zu dieser Mischung setzt man so viel ganz feine Schlammkreide, der etwas Weinstein hinzugefügt werden kann, daß ein Brei entsteht, der sich mittels Pinsels 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.

- a) Zunächst wird das betreffende Stück 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	1,0	Schwefelsäure	1,0
und		Wasser	40,0
getränkt wurden.			

- b) Eiserner Nägel usw.:

Die Nägel sind zuerst in einem Seifen- oder Sodabad 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	8,0	Zinksulfat	8,0
Zinnchlorid	5,0	Schwefelsäure	12,0
		Wasser	2 $\frac{1}{2}$ 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):

Kupfervitriol (Kupfersulfat)	15,0	Wasser	75,0
werden gelöst. Dieser Lösung mischt man hinzu			
Zyankalium	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 Raumteles Ammoniakflüssigkeit zu und verdünnt auf das Achtfache des Raumteles mit Wasser. Man beachte die große Giftigkeit. (Abt. 1).

e) Nach Hildebrand:

Kupfervitriol (Kupfersulfat) 50,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 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.

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 krist. Ammoniumchlorid . 325,0
Wasser 10—12 Liter.

d) Kristallis. Nickelchlorür . 500,0 kristall. Ammoniumchlorid 500,0
Wasser 12—15 Liter..

e) Nickelammonsulfat . . . 1000,0 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) Nach dem Scientif. Americ.:

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 Weinstein säure 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

Natriumbisulfid 100,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 12,0

Wasser 360,0.

m) Von Aluminium (Aluminium-Nickel) nach Canac.

Das Aluminium wird nacheinander in folgenden Badern gebeizt:

1. Man legt das Aluminium in ein kochendes Kaliumhydroxydbad.
2. Bürstet mit Kalkmilch ab.
3. Taucht wenige Minuten in eine Lösung von
Kaliumzyanid 2,0 Wasser 1000,0.
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 50,0 Borsäure 20,0
Wasser 1000,0.

n) Ohne Elektrizität:

Man reinigt die Gegenstände durch Einlegen in eine Kaliumkarbonatlösung 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 |
| Cre-mortartari | 10,0 | Natriumchlorid | 2,5 |
| Ammoniumchlorid | 5,0 | Zinnchlorid | 10,0 |
| Wasser | | 500,0. | |

Versilberung.

a) Von Glas (Herstellung von Silberspiegeln):

Man löst

- Silbernitrat 10,0 in destilliertem Wasser . . . 200 ccm
und setzt so viel Ammoniakflüssigkeit 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 anderseits 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 10 prozentigen Milchzuckerlösung vermischt. Man macht nun eine Vorrichtung, daß das Glas einige Zentimeter über dem Boden eines passenden Gefäßes schwebt, und gießt nun die unmittelbar vorher gemischte Flüssigkeit derart in das Gefäß, daß die obere Seite des Glases vollständig 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 abwischbar ist. Nach dem Antrocknen dagegen sitzt diese derart fest, daß sie sich sogar mittels Pariserrot und Samt polieren läßt. Für gewöhnlich überzieht man die Rückseite des Spiegels nach vorheriger Erwärmung 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, so 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 eingetroppt in eine kochende Auflösung von
Seignettesalz (Kalium-Natriumtartrat) 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 Ammoniakflüssigkeit hinzu, bis der entstehende graue Niederschlag sich wieder klar löst. Hierbei hat man sich sehr zu hüten, daß kein Ammoniak in 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 Raumteile 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 4,0
(Kalium-Natriumtartrat, Tartarus natronatus) 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 Salpeterlösung (1 : 500) 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 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 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
Schlammkreide 20,0.			

Die Flüssigkeit wird mit einem Löffchen auf die zu versilbernden Gegenstände gerieben.

Sie darf nicht zu lange aufbewahrt werden.

f) Versilberungspulver (für Messing, Kupfer und schadhafte geordnete plattierte Gegenstände):

Silberchlorid	10,0	Weinstein	65,0
Natriumchlorid 30,0.			
oder			

Silberchlorid	10,0	Natriumchlorid	10,0
Kreide	10,0	Kaliumcarbonat	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.

g) Galvanisch:

Silbernitrat	3,0	destilliertes Wasser . . .	100,0.
------------------------	-----	----------------------------	--------

Hierzu tropft man so viel Zyankaliumlösung, bis der entstehende Niederschlag völlig gelöst ist.

Mit dieser Flüssigkeit können mittels eines nicht zu starken elektrischen Stromes Gegenstände von Kupfer, Messing, Bronze oder von vorher überkupferten Eisen versilbert werden.

Verzinkung von Kupfer- und Messinggegenständen.

a) In ein irdenes Gefäß bringt man eine Lösung von Zinkchlorid (1 : 20—80), schüttet dann gekörntes (granuliertes) Zink hinein, legt auf dieses die zu verzinkenden 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 mit Salzsäure vorbeizten Gegenstände hinein.

Verzinnung.

a) Auf heißem Wege:

Um kupferne Kessel zu verzinnen, verfährt man folgendermaßen: Der Kessel wird zuerst blank gescheuert, 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 Sodalösung von allem Fett befreit, dann in einer 15—20 prozentigen Schwefelsäuremischung angebeizt und nun, nachdem die einzelnen Teile mit Zinkstreifen umwickelt, in folgendes Bad gebracht:

Weinstein	20,0	Zinnsalz (Zinnchlorür)	25,0
Alaun	30,0	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 Kreide 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	100,0	Zinn	135,0
Blei	270,0	Wismut	495,0.

Schmilzt bei 60—65° C.

Metallputzmittel.

**Putzflüssigkeit. Metallputzflüssigkeit. Putzwasser. Putzkreme, flüssig.
(Geolin-, Sidel-, Basolin- usw. Ersatz.)**

Diese Metallputzflüssigkeiten sind meist Verseifungen von Olein (Stearinöl) mit Ammoniakflüssigkeit, denen vergällter Spiritus, Benzin, Tetrachlorkohlenstoff, Petroleum oder Paraffinöl und ferner Kieselgur (Infusorienerde), Bolus, Tripel oder Neuburger Kieselkreide, die von Wunsiedel in Bayern in den Handel kommt, zugesetzt sind. Auch ein geringer Zusatz von Gelatine (etwa 0,1%) ist gebräuchlich, um das feste Absetzen der festen Bestandteile möglichst zu erschweren. Mitunter sind die Flüssigkeiten auch mit Nitrobenzol, 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 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 dadurch, daß etwas davon von der Haut oder Wunden aufgenommen wird, Vergiftungen entstehen. Kommt es darauf an, eine Putzflüssigkeit herzustellen für Metalle, in deren Verzierungen sich pulverförmige Bestandteile leicht festsetzen, so läßt man die Stoffe wie Kieselgur usw. fort. Kreide (kohlensaurer Kalk), sonst ein sehr beliebtes Putzmittel, eignet sich für diese Art Putzflüssigkeiten überhaupt nicht.

a) Olein 180,0 Benzin 135,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 120,0	Neuburger Kieselkreide (or weißer Bolus) . . . 430,0 vergällter Spiritus (95%) . 135,0
b) Olein 210,0 Benzin 160,0 vergällter Spiritus 160,0	Kieselgur 335,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 135,0
c) Olein 195,0 Benzin 150,0 vergällter Spiritus (95%) . . . 150,0	Kieselkreide oder Bolus . . 385,0 Ammoniakflüssigkeit . . . 120,0

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	450,0	Ammoniakflüssigkeit . .	45,0
		vergällter Spiritus (95%) . . .	95,0.

e) Olein	60,0	Kieselkreide oder Kieselgur	180,0
Ammoniakflüssigkeit . . .	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) Olein, weiß	1000,0	Spiritus (96%)	500,0
Stearin	500,0	Ammoniakflüssigkeit . . .	600,0
Terpentinöl	2000,0	Wasser	500,0
Benzin, schwer siedend . .	2500,0	Kieselgur	2000,0.

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	400,0	
werden in	kochendem Wasser	2000,0	
gelöst, mit	feinst geschlämmt Kieselkreide	2200,0	
und	feinst gepulverter Kieselgur . .	800,0	
gründlich verrührt. Darauf gießt man in dünnem Strahl langsam eine Lösung			
von	Weinsäure	50,0	
in	kochendem Wasser	100,0	
hinzu und schließlich eine Lösung von			
Wollfett	30,0	in vergälltem Spiritus . . .	300,0.

Putzlappen. Putztücher. Putzwatte.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Zubereitungen sind starke baumwollene Gewebe, welche man mit verschiedenen Putzmitteln getränkt hat. Zur Herstellung werden diese in einer Menge von etwa 10% (Englischrot, Ziegelmehl, Tripel, Schmirgel) in Wasser, worin man 15% Kernseife gelöst hat, fein verteilt und nun die Baumwolltücher so lange durch die Flüssigkeit gezogen, bis sie sich mit dem Pulver vollgesogen haben. Dann werden sie ausgedrückt und getrocknet. Oder man trinkt die Tücher mit Seifenlösung und nach dem Trocknen mit einer Eisensalzlösung, es schlägt sich fettsaures Eisen in dem Tucho nieder. Ferner werden die Tücher mit Dextrinlösung (4 prozentig), der man auch 5% Oxalsäure zufügt, oder einem anderen Klebstoff getränkt und die Putzstoffe daraufgestreut. 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.

Putzpasta. (Siehe auch Putzseife.)

Fein geschlämmt 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 Tuche 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. Neuerdings fügt man diesen Putzpasten auch Natriumbisulfat und etwas freie Schwefelsäure hinzu. Solche Mischungen sind aber Wasser anziehend.

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 |
| | Vaselin | | 40,0. |
| | | | 600,0 |
| Vermischt mit einem Wohlgeruch. | | | |
| d) Nach Dieterich: | | | |
| | Feinstes Ziegelmehl | rohe Ölsäure | 450,0 |
| | Talg | | 100,0. |
| e) Ziegelmehl | 300,0 | Bimsstein | 160,0 |
| | Kreide | feinstes Schmirgelpulver | 80,0 |
| | Vaselin | Talg | 100,0. |
| f) Nach Seifens.-Ztg.: | | | |
| | Man schmilzt gelbes Zeresin | | 70,0 |
| | mit Olein | | 430,0 |
| | und verrührt darin | | |
| | Englischrot | | 500,0. |
| g) Weiß: | | | |
| | Olein | Oxalsäure | 15,0 |
| | Talg | Kieselkreide | 435,0. |
| h) Nach Seifens.-Ztg.: | | | |
| | Weißes Zeresin | weißes Vaselinöl | 100,0 |
| | weißes Paraffin | weißes Olein | 310,0 |
| | schmilzt man zusammen und verrührt darin | | |
| | Zinkoxyd | Kieselkreide | 450,0. |

Putzpulver.

- | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------|--------|
| a) Für gelbgewordene, plattierte Knöpfe (Mützenpulver, Münzenpulver): | | | |
| | Geraspelttes Zinn | Quecksilber | 240,0 |
| | Kreide | | 560,0. |
- Die Zinnfeile wird zuerst mit dem Quecksilber zu Amalgam verrieben und dann die Kreide allmählich zugemischt.

Das durch diese 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).

b) Für Goldarbeiter:

Kreide	520,0	Bleiweiß	130,0
Ton	130,0	Kieselgur	100,0
Magnesiumkarbonat	60,0	Eisenoxyd	60,0

c) Für Silber:

Pariserrot	600,0	gebrannte Magnesia	400,0
----------------------	-------	------------------------------	-------

Wo der Preis die Benutzung des echten Pariserrots nicht erlaubt, ersetzt man es durch sehr fein geschlämmtes und gesiebtes Caput mortuum. Ebenso kann die gebrannte Magnesia vorteilhaft durch gebrannte, weiße Kieselgur ersetzt werden.

d) Für Aluminium:

Gebrannte Magnesia	250,0
gefälltes Kalziumkarbonat	250,0
Caput mortuum	500,0

e) Für Messing:

Kieselgur	40,0	Kreide	20,0
Weinsäure	20,0	Polierrot	20,0

f) Für Fenster:

Feinst geschlämmte Kreide	400,0		
Kieselgur	200,0	weißer Ton	400,0

Alle diese Putzpulver werden feucht, am besten mit vergälltem Spiritus angefeuchtet, angewendet.

Putzseifen.

Diese werden vielfach auch Putzpasten genannt.

a) Kreide	125,0	Magnesia	75,0
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 ebenfalls vorteilhaft durch 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	Weinstein	35,0

Bereitung wie bei a.

d) Kieselgur	650,0	roter Bolus	50,0
		Kaliseife	300,0

Die Seife muß verflüssigt und die Pulver müssen zur heißen Masse gerührt werden,

- e) Für Silber (Silberputzseife):
- | | | | |
|----------------------|-------|----------------------|--------|
| Pariserrot | 50,0 | Kieselgur | 100,0 |
| Kreide | 150,0 | Kokosseife | 700,0. |
- Bereitung wie bei a.
- f) Für Aluminium (nach Augsb. 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 | Kieselgur | 5,0 |
- und läßt langsam in geeigneten Formen erkalten.

Putzwasser. (Siehe auch Putzflüssigkeit.)

- a) Für Messing:
- | | | | |
|---------------------|------|---------------------|--------|
| Oxalsäure | 40,0 | Kieselgur | 140,0 |
| Wasser | | | 820,0. |
- Vor dem Gebrauch umzuschütteln.
Die Oxalsäure kann auch durch Weinsäure ersetzt werden.
- b) Zitronensäure 40,0 Alaun 80,0
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 Strahl zugefügt werden. Niemals darf umgekehrt verfahren werden.
- d) Für Silber:
Natriumthiosulfat 200,0 Wasser 800,0.

Rostentfernungspaste. Rostentfernungspomade.

Feinst gepulverter Bims- stein	15,0	gelbes Zeresin	17,0
		gelbes Vaselineöl	68,0.

Man schmilzt Zeresin und Vaselineöl, rührt den Bimsstein unter und rührt so lange, 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, der man auch etwas Quecksilberchlorid (etwa 2% des angewandten Zinnchlorürs) und etwas Weinsäure zufügen kann, während 12—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.

Rostschutzmittel. Rostverhütungsmittel.

Wasserfreies Wollfett	70,0	Paraffinöl	30,0.
---------------------------------	------	----------------------	-------

Seifensand. Blitzblankersatz.

- a) Seifenpulver 5,0 feinstes Bimssteinpulver 20,0
 kalzinierte Soda 10,0 feingesiebter Scheuersand 65,0.
 Soll der Seifensand rotlich aussehen, so mischt man etwas roten Bolus darunter.
- b) Man verreibt Schmierseife 25,0
 mit kalziniertes Soda 200,0,
 reibt durch ein feines Sieb, fügt
 feinstes Bimssteinpulver 150,0
 feingesiebten Scheuersand 625,0
 hinzu und verreibt nochmals durch ein Sieb.
-

Streichriemenpasta für Rasiermesser. Rasiermesserpaste.

- a) Rot: Eisenoxydhydrat 10 T.
 frisch bereitet und ausgepreßt werden mit
 Talg 2 T.
 im Mörser zerrieben.
 Die schwarze Paste ist etwas schärfer als die rote. Die rote dient zum Nachpolieren.
- Schwarz: Feinst geschlämmter Schmirgel 2 T.
 feinstes Holzkohlenpulver 2 T. Zinnasche 2 T.
 Blutsteinpulver 2 T. und Talg 6 T.
- 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.
-

Fleckenreinigungsmittel.

Bevor wir die eigentlichen Vorschriften für die Fleckenreinigungsmittel bringen, fügen wir eine Fleckenreinigungsübersichtstafel ein, wie solche von Prof. Dr. Freise im Drogistenkalender aufgestellt worden ist.

Flecke von	in Weißzeug	in farbigen		in Seidenstoffen
		Wollstoffen	Baumwollstoffen	
mechanisch anhängenden Teilchen Schleim, Zucker, Gallerte Fetten	Abklappen, Abbürsten und Wasserstrahl aus der Höhe auf die Kehrseite des Stoffes. Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser.			
	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 Saure oder heißes Chlorwasser.	Auswaschen mit lauem Seifenwasser oder Ammoniakflüssigkeit.		Wie nebenan, aber sehr vorsichtig.
Alizarintinte	Je älter die Flecken, desto konzentrierte Weinsäurelösung.	Wenn es die Farbe gestattet, verdünnte Weinsäure.		Wie nebenan, aber sehr vorsichtig.
Blut- und eiweißhaltigen Stoffen Rost und Gallustinte	Einfaches Auswaschen mit lauwarmem Wasser.			
	Heiße Kleesäurelösung, verdünnte Salzsäure, dann Zinnspäne.	Wie nebenan, 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 Lappchen 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 Lappchen heiß und tropfenweise am genähten Fleck abwechselnd auftragen und wieder abspülen.		
Teer- oder Wagenschmiere als auch Fett, Harz, Kohlentheilchen und Holzessig, gemischt	Seife, Terpentinöl, fallendes Wasser abwechselnd.	Mit Schweinefett einreiben, dann einseifen, ruhen lassen, mit Wasser und Terpentinöl abwechselnd auswaschen.		
oberflächlichem Stoffverlust durch Versengen.	Mit in heißes Chlorwasser getauchten Lappchen scharf hinüberstreichen.	Wenn möglich nachfärben und aufrauen. Keine Hilfe.		

Entfernung von Flecken, durch verschiedene Chemikalien entstanden.

- a) 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 schwefliger Säure an. Darauf wäscht man gründlich mit Wasser nach.
- b) Durch Chrysarobin entstanden:
 Man behandelt die Flecke mit Chloroform, Benzol oder absolutem Alkohol. Wenn erforderlich erwärmt man vorsichtig.
- c) Durch Eisen in Wäsche entstanden, z. B. durch eisenhaltiges Wasser:
 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, Zinndichlorid) an, wodurch das Eisenoxyd wieder in fast farbloses Eisenhydroxydul zurückgeführt wird. Oder durch eine heiße 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.
- d) Durch Höllestein (Silbernitrat) entstanden:
 Die Flecke werden mit einer konzentrierten Lösung von Jodkalium behandelt und das dadurch entstehende gelbe Jodsilber durch eine konzentrierte Lösung von Natriumthiosulfat, Fixiernatron entfernt.
 Silberflecke von der Haut entfernt man nach Sylla dadurch, daß man sie betupft mit einer Lösung von
 Quecksilberchlorid (Quecksilbersublimat) 10,0
 Ammoniumchlorid 10,0
 Wasser 80,0.
 Doch ist die große Giftigkeit der Lösung zu beachten.
- e) Durch Jod entstanden:
 Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Natriumthiosulfat, (Fixiernatron) oder mit Ammoniakflüssigkeit.
- f) 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.
- g) Durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden:
 Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von Zyankalium. Die große Giftigkeit der Lösung ist zu beachten, und man muß sich davor hüten, etwas in eine Wunde zu bekommen, da sonst Blutvergiftung eintritt.
- h) 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.

i) 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 traufelt. Nach 10 Minuten betupft man
 mit einer Lösung von
 Natriumbisulfid 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.

k) Durch Pyrogallol (Pyrogallussäure) entstanden:

Man behandelt die Flecke mit einer Lösung von
 Eisenvitriol (Ferrosulfat) . 10,0 Wasser 90,0
 so lange, bis die Flecke schwarzblau geworden sind. Darauf wäscht man mit
 Wasser gründlich nach und behandelt mit einer konzentrierten Kleesalzlösung.
 Alte Flecke sind nicht zu entfernen.

Pyrogallolflecke von den Händen zu entfernen (entstanden durch
 Pyrogallolentwickler):

- a) Man wasche die Hände mit einer Lösung von
 Zitronensäure 1,0
 Natriumsulfid (schwefligsaurem Natrium) 5,0
 Wasser 94,0.
- b) Ammoniumpersulfat 15,0
 Wasser 85,0.

l) Tanninflecke, alte, zu entfernen (nach Andresen).

Man träufelt eine Lösung von
 reinem schwefligsaurem Eisenoxydul (Ferrosulfid) 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 30,0.
 Die nunmehr gelben Flecke werden mit einer Lösung von
 Weinsäure 2,0 in Wasser 10,0
 durchtränkt. Schließlich wäscht man aus.

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 ruck-
 loser Hand mit Farbe, Teer und Karbolium verunreinigt worden. Schmidt
 legte eine Paste auf, bestehend aus Butter, Schlammkreide und Methylalkohol,
 ließ diese 2 Tage einwirken, wodurch sie dunkelbraun geworden war, und ent-
 fernte das dadurch in den Marmor eingezogene Butterfett durch eine Paste aus
 Chinaclay. Nach Entfernung der Paste würde 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 Manganoxhydrohydrat, 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 ruchlose Hand mit Silbernitrat und Kaliumpermanganat besudelt war, mit großem Erfolge angewandt. 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 empfiehlt sich eine Paste aus gebrannter Magnesia und Benzin, oder Einpinselung mit Wasserstoffsperoxyd.

Um den Marmor wieder zu polieren benutzt man Zinnasche oder ein Gemisch aus

Zinnasche	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 Gemisch von feinst gepulvertem Alaun und gefälltem Schwefel zu gleichen Teilen.

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 Schwamm. 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. Wasserstoffsperoxyd 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

Natriumphosphat	8,0	in Wasser	90,0
---------------------------	-----	---------------------	------

gelegt. Darauf wäscht man aus und trocknet.

Flekkugeln. Nach Hager.

Seife	150,0	Spiritus (80%)	600,0
-----------------	-------	--------------------------	-------

werden gelöst und der Lösung hinzugefügt

Eigelb	50,0	Terpentinol	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) Aphanizersatz:

Die unter diesem Namen in Zinntuben, in Form eines dicken Breies in den Handel kommende Zubereitung soll aus Magnesia, weißem Bolus mit Weingeist zum Brei angerieben und mit Nitrobenzol vermisch, bestehen. Das Nitrobenzol ist besser durch Benzaldehyd zu ersetzen, da schon durch kleinste Mengen Nitrobenzol Vergiftungen vorgekommen sind.

b) Kid - Reviver - Ersatz:

Unter dieser Bezeichnung kommt ein Glacéhandschuh - Reinigungsmittel in Breiform und als Flüssigkeit vor. In Breiform erhält man das Reinigungsmittel durch Zusammenmischen von

Chlorkalklösung	350,0	Ammoniakflüssigkeit	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.
-----------------------	------	----------------------	------

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 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 die gehobelte Seife geschmolzen und ganz zuletzt das Terpentinöl hinzugefügt.

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 - Ersatz:

1 T. Quillajarindenextrakt wird mit 1 T. Boraxpulver innigst vermischt und sodann mit 4 T. frischer Ochsengalle gleichmäßig verrieben. In diese Mischung werden 15 T. Talgseife eingearbeitet, so daß eine knetbare Masse entsteht, die man in Stücke formt.

- f) Nach Wiener Seifens.-Ztg.:
- | | |
|--|---------|
| Palmkernöl | 6000,0 |
| schmilzt man, siebt | |
| feinst gepulverte Kieselkreide | 5000,0 |
| zu und verrührt bei 40° C mit | |
| Ätznatronlauge (von 38°) | 3000,0. |
| Nun fügt man | |
| 20grädige Kaliumkarbonatlösung | 1000,0 |
| zu, färbt mit Brillantgrün | 30,0, |
| die man in Wasser gelöst hat, auf, setzt | |
| Terpentinöl | 150,0 |
| Benzin | 50,0 |
- hinzu und bringt in die Form.
- g) Auf kaltem Wege:
- | | |
|--|--------|
| Seifenpulver | 1500,0 |
| verarbeitet man gründlich mit einer Mischung von | |
| fein gepulvertem Borax | 200,0 |
| Magnesiumkarbonat | 500,0 |
| frischer Ochsen-galle | 400,0, |
- 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 | Seifenpulver | 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.

- a) Für Schmutzflecke:
- | | | | |
|------------------------|--------|-------------------------------|------|
| Borax | 7,5 | Natriumkarbonat | 7,5 |
| Schmierseife | 15,0 | Ammoniakflüssigkeit | 30,0 |
| Äther | 30,0 | Weingeist | 30,0 |
| Wasser | 880,0. | | |
- b) Ammoniakflüssigkeit 75,0 Quillajatinktur 40,0
 Äther 40,0 Benzol 180,0
 Spiritus 665,0.
- Die gereinigten Stellen sind mit lauwarmem Wasser nachzubürsten.
- c) Nach Dieterich:
- | | | | |
|----------------------------|--------|-----------------------|------|
| Weingeistiger Salmiakgeist | 50,0 | Terpentinöl | 50,0 |
| Äther | 50,0 | Lavendelöl | 5,0 |
| Spiritus | 845,0. | | |
- d) Französisches:
- | | | | |
|-------------------------------|-------|------------------|-------|
| Quillajatinktur | 100,0 | Äther | 100,0 |
| Ammoniakflüssigkeit | 25,0 | Benzol | 870,0 |
| Lavendelöl | 5,0. | | |

e) Für zarte Gewebe (nach Hager):

Wässeriger Quilljaauszug (1 + 5) 850,0
 weingeistiger Salmiakgeist . . . 150,0.

Die Flecke werden mittels Schwämmchens oder Lappchens ausgerieben.

f) Non-plus-ultra - Ersatz (ausgezeichnet bei einem Preisausschreiben der Pharm. Era):

Venezianer Seife 30,0
 werden in einem Gemisch von
 Glycerin 30,0 Äther 30,0
 Salmiakgeist (0,910) . . . 7,0 Wasser 500,0
 unter Schütteln gelöst. Nach einigen Tagen zu filtrieren.

g) 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 hinzugerührt. 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 Porzellengefaß ohne umzurühren im Dampfbade zu einem dicken Extrakt eindampft, und zwar bis 15,0 zurückbleiben.

h) 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.

i) Olivenseife 125,0
 löst man kalt in

Wasser 3500,0,

filtriert die Lösung und fügt hinzu

Salmiakgeist (0,910) . . . 125,0 Weingeist (90%) 60,0
 Glycerin 30,0 Äther 60,0.

k) Nach Bradford:

Seifenlösung 120,0 Ammoniakflüssigkeit . . 60,0
 Benzin 100,0 Chloroform 30,0
 Kalisal-peter 10,0 destilliertes Wasser . . . 680,0.

Man löst den Salpeter in etwas Wasser und fügt der Lösung die Mischung von Ammoniakflüssigkeit, Seifenlösung, Chloroform und Benzin hinzu. Darauf schüttelt man gut durch und setzt das fehlende Wasser hinzu.

Die Seifenlösung stellt man her: Man bringt

Oliv-enöl 60,0

in eine Schale, setzt

Weingeist 30,0 Wasser 30,0
 Kaliumhydroxyd (im Wasser gelöst) . . 12,0

hinzu und erhitzt auf dem Wasserbade, bis die Verseifung erfolgt ist. Nach dem Abkühlen fügt man

Weingeist 400,0

und so viel Wasser hinzu, daß die Flüssigkeit 1000,0 beträgt.

l) Mit Wasserstoffsuperoxyd:

Man befeuchtet Kaffee-, Obst-, Rotwein-, Stockflecke reichlich mit Wasserstoffsuperoxyd und gleich danach mit Ammoniakflüssigkeit. Bei Eisen-Tintenflecken muß man mit ganz verdünnter Salzsäure (1 + 99) nachwaschen und gründlich mit Wasser oder ganz schwacher Sodalösung nachspülen.

m) Gegen Schweißflecke:

Borax 10,0 Wasser 90,0.

n) Gegen Rotweinflecke, auch gegen Grasflecke:

Wasserstoffsuperoxydlösung 10,0 Ammoniakflüssigkeit . . 40,0
Wasser 50,0.

Man läßt einige Minuten einwirken und wäscht dann gründlich mit Wasser nach.

o) Gegen Stockflecke:

Ammoniumkarbonat 3,0 Natriumchlorid 7,0
Wasser 90,0.

Man taucht die Stoffe hinein und trocknet sie an der Sonne,

p) oder man legt die mit Wasser angefeuchteten Stoffe in eine Mischung von

Wasserstoffsuperoxyd . . 100,0 Ammoniakflüssigkeit . . 5,0,

bis die Flecke verschwunden sind, und wäscht mit Wasser reichlich nach.

q) Gegen Tabakflecke an den Händen:

Man wäscht mit starkem Essig.

Gallertartiges Benzin. Gelatiniertes Benzin.

Um dieses in England und Amerika gebräuchliche Fleckenreinigungsmittel herzustellen, schüttelt man 1 T. erkaltete Quillajarindenabkochung (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 weißen und hellfarbigen Wollstoffen.

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 ab und entfernt darauf den Gipsstaub durch Ausschütteln. Nur bei ganz schweren, weichen Stoffen ist ein Ausbürsten mit ganz reiner Bürste nötig.

Reinigung von Straußenfedern. Nach Haus, Hof u. Garten.

Man löst 1 T. kristallisierte Soda 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 Holz, das man auf den Rand des Gefäßes legt. Man läßt die Sodalösung 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 anstatt der Sodalösung ein Bad, bestehend aus

Seife 150,0 in Wasser 1000,0.

Nach dem Trocknen appetiert man die Federn. Man zieht sie durch eine lauwarne Emulsion. Diese bereitet man wie folgt:

Soda	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 milchige 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 3 prozentige Wasserstoffsperoxydlösung, wäscht dann gründlich aus und trocknet.

Schönungs- und Reinigungsmittel. (Für rotes Militärtuch usw.)

Kalumbioalat (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.

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.

c) Vorschr. d. 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.

Vielfach wird dieses letzte Bleichwasser nicht mit Natriumkarbonat, sondern mit Natriumsulfat umgesetzt. Ein so bereitetes 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.

Bleichsoda. Waschkristall.

a) v. Henkel:

Ist ein sodahaltiges Wasserglas mit einigen Prozenten Talgseife und Stärkemehlpulver.

- b) Nach Capaun-Karlowa:
 Wasserglas 6,0 zerfallene Soda 29,0
 Natriumkarbonat 60,0 Wasser 5,0
- c) Verwitterte Soda 100,0 kalzinierte Soda 100,0
 konzentriertes Wasserglas 100,0
 mischt man und mahlt zu einem groben Pulver.
- d) Kriegsausschußware.
 Wasserglas 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.

Cremefarbe, flüssig. Farbe für Vorhänge. Gardinenfarbe.

Man löst je nach dem gewünschten Farbton

- a) Cremegelb, Zitronengelb Ammoniumchlorid 25,0
 oder Altgold 50,0 in warmem Wasser 1000,0,
 stellt einige Zeit beiseite und filtriert.
- b) Cremegelb, Zitronengelb oder Altgold 300,0
 löst man in heißem Wasser 7 Liter und fügt vergällten Spiritus 3 Liter hinzu.
 Man stellt darauf einige Zeit beiseite und filtriert.

Glättolin-Ersatz zum Glätten für Kragen.

Talk 50,0 äther. Bittermandelöl,
 Paraffin 5,0 blausäurefrei 5 Trpf.
 helles Karnaubawachs 45,0

Nach Dr. Julius Kohn in Frankfurt a. M. sind durch Glättolin, wahrscheinlich infolge des Karnaubawachses, Hautentzündungen am Halse hervorgerufen worden.

Glanzstärke. Stärkeglanz. Wäscheglanz.

- a) Wachs, weißes 1000,0 Stearin 1000,0
 werden geschmolzen und dann
 Ammoniakflüssigkeit 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 50,0 Stearin 275,0
 zu und rührt bis fast zum Erkalten (Glanzkremer).
 Anstatt des Gemisches von Paraffin und Stearin kann auch ein Gemisch von
 hellem Karnaubawachs 30,0 weißem Wachs 25,0
 und Stearin 85,0
 genommen werden, jedoch muß der Wassergehalt dann um etwa ein Viertel
 vermehrt werden.

- c) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr. (in Pulverform). **Wäscheglanzpulver:**
 Borsäure 5,0 Borax 3,0
 Stearin 1,0 weißes Bienenwachs 1,0
 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 g 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.
 Stearin 2,0 arabisches Gummi 2,0
 Borax 2,0 Glycerin 5,0
 Wasser 49,0
 werden gut aufgeschüttelt und im Verhältnis von 1 + 7 der Stärke beim Kochen zugesetzt.
- h) Nach Huddingsfeld:
 Walrat 50,0 arabisches Gummi 50,0
 Borax 50,0 Glycerin 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 Tragantpulver 5,0
 Wasser 945,0 Lavendelöl 5 Trpf.
 Man lost und preßt durch ein Tuch.
- k) Borax 50,0 Tragantpulver 5,0
 Wasser 945,0.

Man lost, seiht 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 15,0
 Spiritus 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
 in einem Gemisch von
 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

Tragantpulver 5,0 und Wasser 200,0
 einen Schleim und gießt diesen in eine heiße Auflösung von
 Stearinpulver 50,0 Borax 50,0
 in Wasser 800,0.

Häufig fügt man auch noch Talk etwa 50,0 hinzu.

- q) Nach Ph. Ztg.:

Borax 150,0 kristallis. Natriumsulfat 40,0
 Seignettesalz (Kalium-
 Natriumtartrat) 10,0 Benzoecharz 10,0
 Terpentinöl 25,0 Glycerin 200,0
 Wasser 400,0 Weingeist (90%) 100,0

vereinigt man durch Auflösen in einer Flasche.

- r) Nach Seifens.-Ztg., **salbenartig:**

Gebleichtes Bienenwachs 5,0 gebleicht. Karnaubawachs 10,0
 Stearin 20,0 kristallisierter Borax 25,0
 Wasser 210,0.

Man schmilzt die Wachssorten und Stearin, 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 Kaffelöffel voll.

s) In Stücken (**Plättwachs**):

a) Weißes Wachs	200,0	Walrat	400,0
Stearin	50,0	Ultramarinblau	1,0
werden zusammenschmolzen; ein nußgroßes Stück wird auf die Stärkemenge für 10 Hemden genommen.			
b) Stearin	150,0	Paraffin	200,0
Japanwachs			150,0.

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 Kohlenoxydgas 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. 520.)

Salmiakterpentin-Seifenpulver. Nach Seifenfabr.

Kern- oder Harzseife	200,0	kalzinierte Soda	200,0
Wasser	250,0	Terpentinöl	20,0
		starkster Salmiakgeist	3,0.

Die ersten drei Teile werden zusammen geschmolzen, nach dem Erkalten gepulvert und dann Terpentinöl und Salmiakgeist zugemischt.

Stärkeersatz.

Unter dieser Bezeichnung kommen Gemische aus Leim- oder Gelatinepulver oder gepulvertes Karragheen unter Zusatz von etwas arabischem Gummi und größeren Mengen von Ton, Kreide oder Talk in den Handel.

Waschen von Strohhüten. Strohhutwasmittel.

- a) Man bereitet sich eine Lösung von
- | | | | |
|-----------------------------|------|------------------------------------|-------|
| Natriumthiosulfat | 10,0 | in Glycerin | 5,0 |
| Spiritus | 10,0 | und destilliertem Wasser | 75,0; |
- ferner eine Losung von
- | | | | |
|-------------------------|-----|-----------------------------------|-------|
| Zitronensäure | 2,0 | in destilliertem Wasser | 90,0 |
| und Spiritus | | | 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) Natriumbisulfid (doppeltschwefligsaures Natrium) 100,0
 Weinsäure 25,0 Borax 10,0
 mischt man in Pulverform.

Wasch- und Seifenpulver. Nach der Chemiker-Ztg.

1. Man kocht eine Seifenlösung fertig und fügt dieser unter Umrühren kalziierte 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 ersteren 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 Gefäß, 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 $50 \times 50 \times 10$ cm. Zum Mahlen des 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 bekannten 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 Schlusse 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 2—5%. Schaden kann dieses gerade nicht, der Nutzen ist aber sehr fraglich; der Zweck, das Wasser weich zu machen, wird schon durch die Soda genügend erreicht. Einige Waschpulver werden auch wohlriechend gemacht; man wendet zu diesem Zwecke verschiedene ätherische Öle an, auch das sog. Mirbanöl wird hierzu genommen, was der Giftigkeit halber besser zu unterlassen ist, ferner ist das Pulver der Iriswurzel im Gebrauch. 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 auch wohl nur zum Scheuern von Tischen und Fußböden verwendet. Auch auf den Dampfem haben sich solche Präparate zum Deckwaschen eingeführt.

Bei einem an Fettsäuren armen Waschpulver ist man derart verfahren, daß man Leinsamen mit kaustischer Lauge auskocht. 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.

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.

Erwähnt mag noch die sog. Bleichsoda werden, die stellenweise sehr verbreitet ist. Trotz ihres Namens besitzt sie eine bleichende Kraft nicht, sie besteht aus etwa 80,0 Kristallsoda und 20,0 Wasserglas. Man kommt jedenfalls mit Kristallsoda allein ebenso weit. Es erscheint, daß diese Bleichsoda ihre Beliebtheit hauptsächlich der bequemen Form in abgeteilten Paketen verdankt. Es würde sich vielleicht empfehlen, gepulverte Kristallsoda ebenfalls in abgeteilten Paketen in den Handel zu bringen.

Außer diesen aus Seife, Soda und Wasserglas bestehenden Wasch- und Seifenpulvern sind Mischungen im Handel, die daneben noch Peroxyde, Perborate oder Persulfate enthalten, diese haben dann noch eine bleichende Wirkung (Ding an sich, Persil usw.). Man weist die Peroxyde und Perborate nach, indem man einige Tropfen Kaliumpermanganatlösung in eine Lösung des Waschpulvers bringt: es tritt unter Schaumbildung sofortige Entfärbung ein. (Nachweis von Peroxyden und Perboraten in Waschpulvern.)

a) Nach Deite:

Kristallsoda	500,0	kalzinierte Soda	250,0
Seife	250,0		

Man bringt die Kristallsoda und die möglichst fein zerkleinerte Seife in einen Kessel, schmilzt, rührt die kalzinierte Soda 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 sibt nun durch, und zwar zuerst durch ein gröberes, dann das zweitemal durch ein feineres Sieb.

b) Olein	1000,0	Sodalauge (25° B)	1000,0
		kalzinierte Soda	1000,0

Die Bereitung ist die gleiche wie unter a, nur muß die Masse erst verseift werden.

c) Gemahlene Kristallsoda	820,0	weißes Olein	120,0
		Ätznatron (Natriumhydroxyd)	60,0

d) Geringere Ware:

Gemahlene Kristallsoda	880,0	weißes Olein	80,0
		Ätznatron (Natriumhydroxyd)	40,0

e) Gefüllt:

Gemahlene Kristallsoda	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.

f) Persilersatz (nach Augsb. Seifens.-Ztg.). **Natriumperborat-Waschpulver:**

Man erhitzt Natronlauge (30°) 180,0 zum Sieden, fügt
 Palmkernöl 100,0 Olein 80,0
 zu und rührt, bis Verseifung eingetreten ist. Den entstandenen Seifenleim
 vermischt man mit

Wasserglas (38—40°)	200,0,
arbeitet trockene Ammoniaksoda	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.

g) Kalzinierte Soda 700,0 Seifenpulver 200,0
 Natriumperborat 100,0
 werden gemischt.

h) Borax 450,0 entwässerte Soda 500,0
 Natriumthiosulfat 50,0.

i) Nach Hudson:

Ist ein Gemisch von Seifenpulver mit kalziniertes Soda.

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.

Flammenschutzmittel.

a) **Zyanitersatz:**

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	3,0	Wasser	35,0

arabisches Gummi nach Belieben.

Es ist zweckmäßiger, das Natriumphosphat durch Ammoniumphosphat zu ersetzen, da in der Hitze Ammoniak frei wird und so in Wirkung tritt.

c) **Für Holz, Tauwerk, Strohecken, Packleinwand usw.:**

Ammoniumchlorid	15 kg	Borsäure	6 kg
Borax	3 „	Wasser	100 „

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 sehr fein gepulverten Asbestes und feuerfesten Tons ersetzt.

e) **Für Kulissen:**

Ammoniumchlorid	15 kg	Wasser	100 Liter.
---------------------------	-------	------------------	------------

In diese Lösung wird so viel Schlämmkreide 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 trinkt 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) Flammenschutzstärke:

Natriumwolframat	30,0	Borax	20,0
Stärke			60,0.

Zum Steifen von Vorhängen, Wäsche, Theater- und Ballkleidern wird diese wie gewöhnliche Stärke benutzt.

l) Man löst	Natriumwolframat	15,0
in	Wasser	85,0..

m) Für Papier:

Ammoniumsulfat	8 kg	Borsäure	3 kg
Borax	2 „	Wasser	100 „.

Das Papier wird mit der auf 50° erwärmten Lösung getränkt.

Siehe auch unter h.

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 Korkabfälle	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)	Dextrin	100,0
Wasserglas		50,0

mischt man und rührt das Gemenge mit so viel Wasser an, daß sich die Masse streichen läßt.

Feuerlöschmittel.

Feuerlöschgranaten.

Man füllt dünnwandige Flaschen mit den Lösungen und wirft im Bedarfsfalle 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 Feuertod:

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-, Ammoniumsalzlosung 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) Wiener:

Eisenvitriol (Ferosulfat) 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 bestehen meist in der Hauptsache aus Gemischen von Salzen, die durch Hinzutreten von Säuren Kohlensäureanhydrid entwickeln, da dieses die Flamme erstickt. Bei Lösungen ist auch Saponin in Lösung, um durch entstehenden Schaum das Kohlensäureanhydrid einzuhüllen und so länger wirksam zu halten.

Entseuchungsmittel. Desinfektionsmittel.

Zur Entseuchung (Desinfektion) können eine große Reihe von Stoffen verwendet werden, deren Auswahl sich nach der Natur des zu entseuchenden (desinfizierenden) Körpers richten muß. Es kommen zum Gebrauch Chlor und Brom in Gasform und in Lösung, schweflige Säure, Quecksilbersublimat, Karbolsäure, Karbolschwefelsäure, Kreolin, Kresol, Lysol, Borsäure, Salizylsäure, 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 verwandt werden, welche die riechenden Gase chemisch binden. Dieses sind für Kloaken und Schmutzwässer namentlich Kalk, Aluminiumverbindungen und Eisenvitriol (Ferro-sulfat). Im großen dient als wichtigstes Entseuchungsmittel 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 Entseuchungsmitteln kommt als eins der wichtigsten der Formaldehyd. Entweder in 40prozentiger Lösung als Formalin oder in Gasform. Zur Entseuchung 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 usw. werden 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 Ammoniakflüssigkeit erhält, eingeleitet. Nach kurzer Zeit sind die Formaldehyddämpfe zerstört und das Zimmer kann geöffnet werden. Da jedoch Formalindämpfe 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 Entseuchungsmittel sagt.

Entseuchungsmittel. (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 Entseuchungsflüssigkeit (Desinfektionsflüssigkeit) aufgefüllt und gut durchgemischt.

Bei Schweine seuche und Schweine pest ist 6prozentiges Kresolwasser zu verwenden. Zu seiner Herstellung sind statt der erwähnten 50 cem Kresolseifenlösung 120 cem dieser Lösung erforderlich.

2. Karbolsäurelösung (etwa 3prozentig). 30 cem verflüssigte Karbolsäure (Acidum carbolicum liquefactum des Arzneibuchs für das Deutsche Reich) werden mit Wasser zu 1 Liter Entseuchungsflüssigkeit (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 cem mit Wasser zu 1 Liter Entseuchungsflüssigkeit (Desinfektionsflüssigkeit) aufgefüllt und gut gemischt. Die Kresolschwefelsäuremischung ist hierzu binnen 3 Monaten nach ihrer Herstellung zu verwenden.

Wird die Kresolschwefelsäurelösung zur Entseuchung (Desinfektion) von Plätzen im Freien (Hofräumen, Ladestellen usw.) verwandt, so ist sie bei Frostwetter zur Verhütung der Eisbildung zuvor mit Kochsalz (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 Entseuchung mit Kresolschwefelsäurelösung durch Abspülen von Soda- oder Seifenresten zu befreien.

4. Sublimatlösung; Quecksilbersublimatlösung ($\frac{1}{10}$ prozentig). Zur Herstellung wird je 1 g Quecksilbersublimat und Kochsalz unter Zusatz einer kleinen Menge roten Farbstoffs oder eine der käuflichen, rosa gefärbten Sublimatpastillen (Pastilli Hydrargyri bichlorati des Arzneibuchs für das Deutsche Reich) mit 1 g 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 angewandt.

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 1prozentig). Zur Herstellung werden 30 cem der käuflichen Formaldehydlösung mit Wasser zu 1 Liter Entseuchungsflüssigkeit aufgefüllt und gut durchgemischt.

8. Wasserdampf. Der Wasserdampf muß mindestens die Wärme des siedenden Wassers haben. Zur Entseuchung mit Wasserdampf sind nur solche Geräte zu verwenden, welche sowohl bei der Aufstellung, als auch später in regelmäßigen 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 verwenden, 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 entseuchenden Gegenstände gegen Tropfwasser und gegen Rostflecke, die Handhabungsweise und die für eine ausreichende Entseuchung 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 Entseuchung durch eine geeignete Vorrichtung festzustellen, ob die vorschriftsmäßige Durchhitzung 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 Kochgefäße müssen bedeckt sein.

10. Verbrennen, anwendbar bei leicht brennbaren Gegenständen von geringem Werte.

Anmerkung. Unter den angeführten Entseuchungsmitteln ist die Auswahl nach Lage des Falles zu treffen. Auch dürfen unter Umständen andere, in bezug auf ihre entseuchende 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 Entseuchung mit den unter 1—10 bezeichneten Mitteln nicht nachsteht.

Entseuchung, Desinfektion von Büchern.

Man stellt in eine Kiste eine Schale mit Formaldehydlösung. 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. Nach gemachten Untersuchungen soll Formaldehyd gegen Tuberkelbazillen häufig versagen. Das beste Entseuchungsmittel bei Tuberkelbazillen ist die Behandlung im Dampfapparat.

Entseuchungspulver. Desinfektionspulver.

a) Rohe Karbolsäure	50,0	gelöschter Kalk	150,0
zerfallener Eisenvitriol	25,0	Gips	775,0.

Wird meist mit Englischrot gefärbt.

Kalk löscht man dadurch, daß man gebrannten Kalk gut ausbreitet und durch Übersprengen mit Wasser ($\frac{1}{3}$ des Gewichtes des Kalkes) mittels einer Gießkanne in Pulverform überführt.

- b) Rohe Karbolsäure 200,0 Kieselgur 200,0
 gelöschter Kalk 600,0.
 Kann mit Eisenoxyd rot gefärbt werden.
 Karbolsäure und Kieselgur werden zuerst innig gemengt und dann wird
 der zu Pulver zerfallene Kalk zugesetzt.
- c) Nach Dieterich:
 Rohe Karbolsäure 200,0 gelöschter Kalk 300,0
 Torfmull 500,0.
- d) Für Gruben, Eimer usw.
 Zerfallener Eisenvitriol 500,0 Gips 475,0
 rohe Karbolsäure 25,0.
- e) Für Stallungen, Kloaken usw.
 Eisenvitriol 300,0 gelöschter Kalk 300,0
 Torfmull 400,0.
- f) Nach Suvern. Für Abfallwässer, Gruben usw.:
 Gelöschter Kalk 100,0 Steinkohlenteer 15,0
 Chlormagnesium 15,0.
 Wird mit Wasser angemengt.

Entseuchung, Desinfektion von Nachtgeschirren, Spucknäpfen usw. in Krankenzimmern.

- a) Hierzu bedient man sich vor allem einer 1 prozentigen Lösung von übermangan-
 saurem Kalium oder von Eau de Javelle oder Chlorkalklösung und endlich
 Waschen mit stark laugehaltiger Schmierseifenlösung.
- b) Pulver für Spucknäpfe (nach Ph. Ztg.):
 Beliebig gefärbter Sand 1000,0
 werden gemischt mit
 Kiefernöl 1,5 Zedernöl 1,0
 Fichtenöl 1,5 Benzoetinktur 1,5.
 Man trocknet und füllt in Säckchen.

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 Wasserstoffsuper-
 oxyd, bis die Färbung wieder verschwindet. Nach einigen Stunden hat sich das
 ausgeschiedene Mangansuperoxyd zu Boden gesetzt und alle sonstigen Trübungen
 des Wassers mitgerissen. Der bei dem Zumischen von Wasserstoffsuperoxyd frei-
 werdende Sauerstoff wirkt entseuchend (desinfizierend) auf das Wasser. Geruch
 und Geschmack sind völlig rein.

Formaldehydseifenlösung (Lysoformersatz).

- a) Nach Vorschr. d. Sächs. Kr.-V.:
 Kalilauge 26,0 reines Olein 20,0
 Weingeist (0,830) 10,0 Formalin (D. A.-B. V) . . 44,0
 Lavendelöl 3 Trpf.

b) Nach Wulfert:

Reines Olein 100,0 Weingeist (0,830) 50,0
 Kalilauge 130,0

mischt man und schüttelt kräftig, bis Verseifung erfolgt ist. Darauf fügt man zu Formalin (D. A.-B. V) 220,0

und nach erfolgter Lösung

Lavendelöl 1,0.

Man stellt nun an einem kühlen Ort beiseite und filtriert nach 8 Tagen.

c) Kaliseife 25,0 Formalin (D. A.-B. V) 49,0
 Weingeist 25,0 Lavendelöl 2,0
 Zitronellöl 1,0.

Gerüche, üble, zu entfernen.

a) Von Aborten.

Man gießt eine Lösung von Eisenvitriol (Ferrosulfat) hinein.

b) Aus Nachttischen usw.

Man legt in die Schubladen mit Formaldehydlösung getränkte Wattestückchen.

c) Von Formalindämpfen.

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) Dumpfigen Geruch entfernt man mit Senfmehl, das mit etwa dem fünfzigfachen Gewicht Wasser angerührt wird.

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 destilliertem Wasser . 200,0
 zu.

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.

Staubbindendes Fußbodenöl. Stauböl.

a) Leinöl 500,0
 gelbes Paraffinöl oder Vaselineöl 500,0.

- b) Gelbes Paraffinöl oder Vaselineöl . . . 750,0
 Rüböl 250,0
- c) Gelbes Paraffinöl oder Vaselineöl . . . 750,0
 Rüböl 100,0
 Leinöl 150,0
- d) Nach Seifenfabrikant:
 Man erhitzt über freiem Feuer oder 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 Vaselineöl . . . 500,0
 Rüböl 400,0
 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 Entflammungspunkt
 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.

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 Gemisch werden 20,0 mit
 Wasser 50,0
 fünf Minuten lang geschüttelt und darauf filtriert.
-

Frischerhaltungsmittel. Konservierungsmittel.

Zum Frischerhalten (zur Konservierung) von Fleisch warmblütiger Tiere sind verboten:

Borsäure und deren Salze, Formaldehyd und solche Stoffe, die bei ihrer Verwendung Formaldehyd abgeben, Alkali- und Erdalkali-Hydroxyde und -Karbonate, schweflige Säure und deren Salze, Fluorwasserstoff und dessen Salze, Salizylsäure und deren Verbindungen, chloresäure Salze sowie die vorgenannte Stoffe enthaltenden Zubereitungen.

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

Glyzerin	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 sollen sich jahrelang halten, ohne zu verderben. Es ist die Giftigkeit der Flüssigkeit zu beachten.

b) Kaiserlings Erhaltungsflüssigkeit, Konservierungsflüssigkeit.

Die von Kaiserling angegebene Flüssigkeit zum Erhalten, Konservieren von Leichteilen bzw. pathologisch-anatomischen Präparaten hat vor den früher üblichen Verfahren (Spiritus, Formalin usw.) 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	Formalin	200,0

zugemischt 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	Glyzerin		400,0

zugemischt sind. Die Aufbewahrungsflüssigkeit muß vollkommen klar sein; am besten wird sie über Glaswolle oder Asbest mehreremal filtriert.

Frischerhaltung, Konservierung von Butter.

Man bringt auf den Boden eines Steingefäßes eine etwa 2 cm hohe Schicht Natriumchlorid, darauf eine doppelt so hohe 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 festschließenden Holzdeckel versehen und im Keller aufbewahrt.

Frischerhaltung, Konservierung von Eiern.

a) Man mischt innig unter beständigem Umrühren
Wasserglas 1 kg mit Wasser 9 kg.
Nun legt man die, wenn erforderlich, gereinigten und nicht über 12 Tage alten 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 oder gießt eine dünne Schicht von völlig geruchlosem Paraffinöl 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.

b) Kaliumchlorid 333,0 Natriumnitrat. 333,0
Borsäure 334,0.
25,0 dieses Pulvers werden in 1 Liter Wasser durch Kochen gelöst. Beim Gebrauch werden die frischen Eier in ein Gefäß gepackt, mit der erkalteten Salzlösung vollständig bedeckt und nun das Gefäß möglichst luftdicht geschlossen. So aufbewahrte Eier behalten 1 Jahr lang ihren reinen, frischen Geschmack.

Nach dieser Vorschrift ist ein Gehalt an Borsäure vorgesehen. Es ist nun nicht anzunehmen, daß ein größerer Teil der Borsäure in das Innere des Eis gelangt. Das Deutsche Nahrungsmittelbuch bezeichnet als zulässige Höchstgrenze an Borsäure in zum Genuß bestimmten Dauerwaren 0,5%, selbstverständlich unter der Voraussicht, daß das Frischerhaltungsmittel deutlich kenntlichgemacht ist.

c) Nach C. Aufsberg-Wiesbaden. Soll durch D. R. P. Nr. 128 501 geschützt sein.
Die Eier werden zunächst mit Magnesium-Kalziumsulfat-Lösung behandelt und hierauf in verdünnte Natronwasserglaslösung eingelegt, worin sie liegen bleiben. Durch dieses Verfahren wird ein ausgezeichnetes Ergebnis erreicht; die Eier halten sich mindestens 8—10 Monate völlig frisch und gut und können gleich frischen Eiern verwendet werden. Der Hauptvorteil dieses Verfahrens liegt im folgenden: Bei der Frischerhaltung nur in verdünntem Natriumwasserglas bildet sich der Porenverschluß durch gallertartige Ausscheidung der Kieselsäure erst nach etwa 6—8 Wochen, was jedermann, der das Verfahren bereits angewendet und erprobt hat, wird bestätigen können. Wenn nun aber die Eier so lange Zeit (6—8 Wochen) mit geöffneten Poren in dieser Lösung liegen, so dringen immer kleine Mengen der Wasserglaslösung durch Osmose in das Innere ein, wodurch der Geschmack des Eies sehr beeinträchtigt wird; der bekannte laugige Geschmack der Wasserglaseier ist darauf zurückzuführen. Anders verhält sich die Sache bei diesem Verfahren: hier bildet sich im Augen-

blick der Berührung des Eies mit der Wasserglaslösung ein häutiger Überzug um das ganze Ei von Magnesium-Kalzium-Silikat, der das Ei von aller Luft abschließt und jedes Eindringen von Wasserglaslösung unmöglich macht. Scheidet sich dann später (nach 6—8 Wochen) die Kieselgallerte aus, so wird dadurch das Ei nur noch mehr gesichert.

Die Magnesium-Kalziumsulfat-Lösung stellt man sich dadurch her, daß man kristallisiertes Kalziumsulfat (kristallisierten Gips) mit reichlich Wasser anrührt und in die Mischung Magnesiumchloridlösung einträgt. Während sich Gips 1,0 bei 18° erst in Wasser 386,0 auflöst, wird die Löslichkeit des Gipses durch den Zusatz von Magnesiumchlorid bedeutend gesteigert.

- d) Man legt die Eier in 5prozentiges Wasserstoffsperoxyd. Nach diesem Verfahren frisch erhaltene Eier zeigen beim Kochen ein etwas festeres Eiweiß, weniger gute Verdaulichkeit solcher Eier ist aber nicht festgestellt.
- e) Nach G. E. Grenard in Paris (durch D. R. P. geschützt):

Man übergießt die Eier mit einer Mischung von:			
Natriumsilikat	200,0	Zucker	2,0
Natriumphosphat	2,0	Wasser	600,0
		verdünnte Salzsäure (13%)	200,0.

Die Masse erstarrt nach wenigen Minuten, wird gallertartig und bildet so einen Überzug, der vor dem Einfluß der Luft schützt. Nach diesem Verfahren können auch Früchte, Gemüse, Geflügel usw. frisch erhalten werden.

- f) D. R. P. d. Dr. Er. Jacoby in Allach:

Man überzieht die Eier mit formaldehydhaltigem Paraffin, das durch Erhitzen von Paraffin mit Verdichtungserzeugnissen des Formaldehyds erhalten wird. Man erhitzt Paraffin (45—50°) mit 3% Paraformaldehyd auf 60—80°, mischt der erkaltenden noch flüssigen Lösung 1—2% gelbes Vaseline, 1/2—1% Olivenöl und 1/2—1% Türkischrotöl unter Rühren bei. Um die Mischung zu verwenden, erwärmt man sie auf 50°, taucht die gereinigten Eier hinein und läßt den Überschuß auf einer Siebplatte abtropfen.

- g) Mit Kalk.

Man löscht gebrannten Kalk durch Übergießen mit 4 Teilen Wasser und mischt soviel 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.

Frischerhaltung, Konservierung von Eigelb. Nach Dormeier.

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.

Haltbarmachung 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 zu, das man vorher mit der gleichen Menge weichen Wassers verdünnt hat.

- b) Man mischt Magnesit (natürlich vorkommendes kohlen-saures Magnesium) mit der gewünschten Farbe und rührt mit Magnesiumchloridlösung 40° zu einer streichbaren Masse an.

Frischerhaltung, Konservierung von Fleisch. Frischerhaltungssalz. Konservierungssalz. Präservierungssalz.

Man beachte die Einleitung der Abt. Frischerhaltungsmittel.

Die folgenden Zusammensetzungen sind laut vorgenommenen Untersuchungen festgestellt. Sämtliche Zubereitungen enthalten die verbotene Borsäure bzw. Borax. Bei der Zusammenstellung eines Frischerhaltungssalzes (Konservierungssalzes) müssen diese also fortgelassen werden. Die Abgabe eines Frischerhaltungsmittels für Fleisch, das gehandelt werden soll, kommt für den Drogisten überhaupt nur dann in Frage, wenn es sich um an und für sich einwandfreie Ware handelt und das Frischerhaltungsmittel deutlich kenntlichgemacht wird. Werden diese beiden Bedingungen nicht erfüllt, macht sich der Drogist durch die Abgabe strafbar.

- a) Dr. Rügers Barment:

In 100 T. wurden gefunden			
Natriumchlorid	49,95	Borsäureanhydrid	27,0
Kristallwasser			22,5.

- b) Berlinit zum Pökeln:

In 100 T. wurden gefunden			
Natriumchlorid	45,92	Kaliumnitrat	32,20
Borsäure	19,16	Wasser	2,28.

- c) Von M. Brockmann, Eutritsch:

In 100 T. wurden gefunden			
Natriumchlorid	34,32	Kaliumnitrat	14,04
Kaliumsulfat	15,00	kristallisierter Borax . . .	24,86
Borsäure			12,00.

- d) Von E. Dresel, Berlin:

Ein Beutel, 2,5 kg Salz enthaltend. „Zur Anwendung mische man 1 kg Konservierungssalz mit 4 kg Kochsalz. Salpeterzusatz ist nicht erforderlich.“ Das in Wasser mit alkalischer Reaktion lösliche, weiße Salz enthielt

80%	Natriumchlorid
8%	kristallisiertes Boraxpulver
12%	Kaliumnitrat
<hr/>	
100%	

- e) Von Gebr. Gause:

Borsäure	29,7	Kaliumnitrat	37,8
Natriumchlorid	26,7	Wasser	5,5.

- f) Von der Hagener Konservsalzfabrik:

Borax	21,95	Kristallwasser	13,30
Kaliumnitrat	33,1	Natriumchlorid	32,04.

- g) Von Th. Heydrich & Co., Wittenberge:

In 100 T. wurden gefunden			
Kaliumnitrat	15,50	Natriumchlorid	73,40
Borsäure	9,45	Wasser	1,23.

- h) Von Jannasch:
 Natriumchlorid 35,0 Kaliumnitrat 35,0
 Borsäure. 30,0.
- i) Von Liesenthal, Köln (das Fleisch rötend):
 Borsäure 28,34 Natriumchlorid 9,58
 Kaliumnitrat 57,35 Wasser 4,5.
- k) Natriumchlorid 10,0 Zucker 10,0
 Kaliumnitrat 80,0 Wasser 400,0.
- Nach dieser Vorschrift bereite te Frischerhaltungsflüssigkeit (Kon-
 servierungsflüssigkeit) enthält keine verbotenen Stoffe.
- l) Schnellräucherung:
 Rohes Holzzessig. 10,0 Wasser 20,0.

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 bakterienwidriger Stoff.

- a) Frischerhaltungspulver. Salizyl-Einmachepulver. Konservie-
 rungspulver. Konzentriert.
 Salizylsäure 50,0 fein gepulverter Zucker . 50,0.
- b) Salizylsäure 50,0 Zuckerpulver 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. Salizyl-
 säurelösung. Salizylspiritus zum Einmachen.
 Salizylsäure 5,0 Rumessenz 2,5
 Weingeist (96%) 45,0 Wasser 47,5.
- d) Salizylsäure 4,0 Weingeist (96%) 146,0
 Wasser 50,0.

Soll die Salizyllösung mit den Früchten erhitzt werden, so ist zu beachten,
 daß nur irdene Gefäße dazu verwendet werden, da bei fehlerhafter Emaille
 Karbolgeruch und -geschmack auftreten. Ebenso ist zu beachten, daß die
 Erhitzung nicht zu plötzlich und nicht zu stark sein darf, da sonst infolge Zer-
 setzung der Salizylsäure ebenfalls Geruch und Geschmack nach Karbolsäure
 auftreten.

- e) Frischerhaltungspech. Konservierungspech. Salizylpech.
 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
 Gallipot 1000,0,
 nimmt vom Feuer fort und fügt vorsichtig
 Salizylsäure 20,0,
 gelöst in Weingeist (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.

Frischerhaltung, Konservierung von Fruchtsäften.

Fruchtsäfte erhält man entweder mit einer 10 prozentigen Lösung von Ameisensäure frisch und verwendet auf 1 kg Saft 1—2 g, oder mit Benzoesäure in Lösung.

Es soll auch hierbei wieder darauf hingewiesen werden, daß das Frischerhaltungsmittel stets kenntlichgemacht werden muß, sobald es sich um den Verkauf von frischerhaltenen (konservierten) Nahrungs- und Genußmitteln handelt.

Von Ameisensäure werden nach d. D. Dest.-Z. gebraucht zur Haltbarmachung von Kirschsafft

für 1 Liter Saft	15,0	20 prozentiger Ameisensäure
„ 1 „ „	12,0	25—30 prozentiger „
„ 1 „ „	6,0	50—60 prozentiger „

zur Haltbarmachung der übrigen Fruchtsäfte

„ 1 Liter Saft	12,5	20 prozentiger Ameisensäure
„ 1 „ „	10,0	25 „ „
„ 1 „ „	8,34	30 „ „
„ 1 „ „	5,0	50 „ „
„ 1 „ „	4,17	60 „ „

Diese Zusätze von Ameisensäure dürften jedoch von manchen Nahrungsmittelchemikern als zu hoch beanstandet werden.

Haltbarmachung, Konservierung von Gummiwaren.

Gummiwaren müssen vor unmittelbarem Sonnenlicht, vor Luft, Kälte und Hitze geschützt werden und öfter mit Vaseline oder Glycerin eingerieben werden.

Das Hart- bzw. Brüchigwerden beruht auf einer Oxydation. Hartgewordene Gummiwaren legt man in Azeton.

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 Eisenvitriol (Ferrosulfat), schwefelsaurer Tonerde, (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

Eisenvitriol	2,5 kg	Kainit oder Sylvinit oder
schwefelsaure Tonerde . .	2,0 „	Chlorkalzium
Kupfervitriol (Kupfersulfat)	1,0 „	1,5 kg.

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
 Zinkvitriol (Zinksulfat) . 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.

c) 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.

d) Man spritzt mit einer kleinen Glasspritze in die Bohrlöcher

Formaldehydlösung (D. A.-B. V) 25,0
 Wasser 75,0

und verklebt die Bohrlöcher dann mit Fensterkitt. Man tut gut, sich einen
 Schwamm vor den Mund zu binden, um nicht Formalindämpfe einzuatmen.

e) Man löst

Naphthalin 10,0 in Benzin 90,0
 und verfährt wie unter d angegeben, doch der Feuergefährlichkeit halber mit
 der nötigen Vorsicht.

Erhaltungsmittel, Konservierungsmittel für Katgut.

Man löst

Kaliumjodid 5,0 Jod 5,0
 in destilliertem Wasser 490,0.

Haltbarmachung, Konservierung von Kleister.

Man setzt dem Kleister einige Tropfen (je nach Menge) einer Mischung von
 Holzkreosot 10,0 Weingeist 40,0

zu. Oder eine weingeistige Auflösung von Salizylsäure oder Thymol.

Erhaltung, Konservierung von Knochen, Zähnen und ähnlichem.

Man läßt die Knochen oder Zähne in etwas feuchter Luft ganz allmählich aus-
 trocknen, 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	destilliertes 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

Quecksilbersublimat	1,0	Azeton	50,0
Wasser			50,0.

Darauf in reines 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. Aufbewahren 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.

Erhaltung, Konservierung von Pflanzenteilen

(wie Farnwedel, Tannenzweige 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 auffärben.

b) 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 Sand 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 Sand 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. Nach Schelenz ist dieses oder ein ähnliches Verfahren schon vor mehreren Jahrhunderten in Gebrauch gewesen.

- c) 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.

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 kohlen-saures Magnesium) mit Chlormagnesiumlösung (40°) (Magnesiumchloridlösung) zu einer streichbaren Masse an und streicht bald auf. Wenn erforderlich, kann auch etwas Erdfarbe dem Magnesit 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, nach Leipz. Drog.-Ztg. (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, es tritt die Zinnpest ein. Zinnsachen müssen von Zeit zu Zeit in Wasser, dem eine Kleinigkeit Soda 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 Wasserbade unter öfterem Umrühren. Will man freies Feuer benutzen, so darf die Erhitzung nicht bis zum Sieden des Öles getrieben werden. Hierbei genügt etwa $\frac{1}{2}$ Stunde. Schließlich wird noch warm abgepreßt und filtriert. 40—50 Tropfen genügen, um 1 kg Butter schön gelb zu färben. Jedoch darf 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 soll das Olivenöl der Butter einen schlechten Geschmack geben. Man verwendet besser Hanföl.

Butterpulver.

- a) Zum Zweck des leichteren Abbutterns werden vielfach dem Rahm Stoffe hinzugesetzt, die dies bewirken sollen. Man benutzt hierzu zwei vollkommen entgegengesetzt wirkende Stoffe, das Natriumbikarbonat und das Kaliumbitartrat (Weinstein, Cremortartari). Dem Natriumbikarbonat, das namentlich bei sauerem Rahm zu empfehlen ist, fügt man zuweilen etwa 1% feinstes Kurkumapulver hinzu. Dieser Zusatz empfiehlt sich namentlich 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 natürlich 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 5,0.

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. Am besten eignet sich dazu ein alkalischer Orleanauszug, dem man der größeren Haltbarkeit halber, wenn es nicht durch das Nahrungsmittelgesetz verboten ist (es kommt dies auf die Auffassung der betreffenden Sachverständigen an), etwas Borsäure hinzufügen kann. Jedenfalls muß der Borsäurezusatz kenntlich gemacht werden.

Orlean 100,0 Kaliumkarbonat. 50,0
Wasser 1000,0

werden aufgekocht, die erkaltete Auflosung nach dem Absetzen filtriert und mit Borsäure 10,0

versetzt. Man rechnet von dieser Losung 1 Teelöffel voll auf 50 Liter Milch.

b) Orlean 100,0 Kurkumapulver 50,0
Kaliumkarbonat 100,0 Weingeist 400,0
Wasser 400,0

werden 8 Tage digeriert und dann filtriert.

Käsekräuter, ostfriesische.

Kümmel 315,0 Anis 315,0
Koriander 135,0 Kuminfrüchte 135,0
Nelken 95,0 Safranpulver 5,0.

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 Auflösung von

Natriumchlorid 50,0 in Wasser 1 Liter

zu mischen und unter öfterem Umrühren an einem nicht zu warmen Orte, etwa 5 Tage, stehenzulassen. Dann werden nochmals

Natriumchlorid 50,0

und entweder Borsäure (s. Käsefarben) 40,0

oder starker Weingeist 150,0

zugesetzt, gut umgeschüttelt, bis das Natriumchlorid und auch bzw. die Borsäure gelöst sind, 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 das Natriumchlorid genau abzuwägen, denn zuviel wirkt nachteilig. Zur Darstellung der Labflüssigkeit soll man auch für den eigenen Gebrauch immer gleichviel 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 2 Zehntelliter Wein-

geist 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 destilliertem Wasser	500,0	Weingeist	100,0
in welcher man vorher Natriumchlorid	30,0	Borsäure (siehe Käsefarben)	20,0
löste und Talkpulver	20,0	Filterpapierabschnitte	10,0

verrührt. 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) Vorschr. d. Ergzb.:

Labmagen	100,0		
werden-gewaschen, zerkleinert und mit einer Losung von Natriumchlorid	30,0	Borsäure (siehe Käsefarben)	20,0
in destilliertem Wasser	500,0		
übergossen und Weingeist (90%)	100,0		

zugesetzt. Die Mischung wird 8 Tage lang unter bisweiligem Umschütteln bei 15—20° C stehengelassen, durchgeseiht und die Flüssigkeit filtriert.

e) Labpulver (1: 100 000) 10,0 oder Labpulver Witte (1: 300000) 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 stehenläßt, darauf das Glycerin und den Weingeist hinzufügt und eine Zeitlang schüttelt. Es kann dann nach einer halben Stunde filtriert werden.

f) Pepsin	37,5	Natriumchlorid	25,0
	Weinsäure		25,0
löst man in einem Gemisch von			
Wasser	125,0	Weißwein	875,0,
fügt Weingeist 25,0 hinzu und filtriert nach einigen Tagen.			

Bei allen Labessenzen liegt eine große Schwierigkeit in der Filtration, die wegen des Schleimgehaltes sehr langsam vor sich geht. Wir verweisen daher hier nochmals auf das bei der Filtration der Fruchtsäfte Gesagte.

Labpulver. Nach Dieterich.

Labmagen	100,0
zerkleinert man möglichst fein auf einer Fleischhackmaschine, indem man die Masse einige Male durch die Maschine gehen läßt, fügt	
Natriumchlorid	20,0
Milchzucker	60,0
hinzu, trägt die Masse in 1—2 mm dicker Schicht auf Glasplatten auf und trocknet bei 35—40°. Nach dem Trocknen verreibt man die entstandenen Blättchen zu einem feinen Pulver und bringt mit Milchzucker auf das Gesamtgewicht 100,0. (1,0 Labpulver auf 10 Liter Milch.)	

Schlagsahnezusatz.

Hierunter versteht man gepulverten Tragant. Ein solcher Zusatz wird jedoch von manchen Sachverständigen als Nahrungsmittelfälschung angesehen. Eine Kenntlichmachung ist demnach erforderlich.

Butterstrecker.

Die während der Kriegszeit in den Handel gebrachten Butterstreckerpulver bestanden in der Hauptsache aus einer Mischung von etwas gelbgefärbter Kartoffelstärke und Natriumchlorid. Selbstverständlich ist für den Handel ein Zusatz solchen Pulvers zur Butter nicht statthaft.

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. Rumfarbe (Rumkoleur), d. h. in 60 prozentigem Weingeist lösliche Zuckerfarbe, verwenden muß.
- b) Katechutinktur.

Für Gelb.

Weingeistige Auszüge von Kurkuma oder Safran; ferner wässrige Lösungen von Safransurrogat (Dinitrokreskalinium).

Für Grün.

- a) Chlorophyll (Schütz).
- b) Indigokarmin 40,0 Safransurrogat 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 Safransurrogats bald ein wenig verringert, bald ein wenig vermehrt werden.

- c) Smaragdgrün, spritlöslich.

Für Rot.

- a) Karminlösung:
- | | | | |
|--------------------|-------|---------------------------|--------|
| Karmin | 10,0 | Ammoniakflüssigkeit . . . | 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 Wasserbade unter Umrühren so lange, bis 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 . . . 20,0
Wasser 1000,0 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 Weinstein 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

Weinstein	180,0	Alaun	15,0.
---------------------	-------	-----------------	-------

Nach beendetem 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.	50,0.
--------------------	-------

d) Himbeerfarbe:

Orseilleextrakt	250,0	Wasser	500,0
---------------------------	-------	------------------	-------

Weingeist	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 Bickbeeren, während das Alkannin sich für Spirituosen und Zuckerwaren nicht besonders eignet. Auch giftfreie 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 vielfach 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 giftfreie 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 mit Dextrin und Zitronensäure. 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 Farbad 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 Farbad ist so stark, daß man noch weitere 5 oder mehr Eier in der angegebenen Weise damit färben kann.“

Dieterich gibt für die einzelnen Farben folgende Mischungsverhältnisse an:

Blau.

Marineblau	4,0	Zitronensäure	40,0
Dextrin			56,0.

Gelb.

Naphtholgelb	15,0	Zitronensäure	40,0
Dextrin			75,0.

Grün.

Brillantgrün	15,0	Zitronensäure	20,0
Dextrin			65,0.

Orange.

Orange	10,0	Zitronensäure	20,0
Dextrin			70,0.

Rosa.

Eosin	5,0	Dextrin	95,0.
-----------------	-----	-------------------	-------

Rubinrot.

Diamantfuchsin	4,0	Zitronensäure	20,0
Dextrin			76,0.

Schokoladenbraun.

Vesuvium	30,0	Zitronensäure	40,0
Dextrin			30,0.

Violett.

Methylviolett	4,0	Zitronensäure	20,0
Dextrin			76,0.

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 sehr billigen Preisen, zu denen sie von den Fabriken geliefert werden, kaum lohnend sein. Trotzdem wollen wir sie nicht ganz übergehen, wollen uns aber an die Veröffentlichung von E. Dieterich halten, der die Vorschriften mit Unterstützung eines tüchtigen Fachmannes ausgearbeitet hat. 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 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 Untergrund 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.
- „ 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.

Bismarek- oder Modebraun.

Vesuvin 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 jedenfalls 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.

Flüssige Aufbürstfarben.**Bla u.**

Anilin Echtblau	24,0	Oxalsäure	10,0
Alaunpulver	120,0	Dextrin	46,0
heißes Wasser			2500,0.

Braun.

Vesuvium	30,0	Dextrin	60,0
Eisenalaun	110,0	heißes Wasser	2500,0.

Grün.

Methylgrün	24,0	Dextrin	80,0
Alaunpulver	96,0	heißes Wasser	2500,0.

Rot.

Bordeauxrot	16,0	Dextrin	74,0
Alaunpulver	110,0	heißes Wasser	2500,0.

Schwarz.

Nigrosin (Tiefschwarz)	30,0	Oxalsäure	20,0
Dextrin.	150,0	Wasser	2500,0.

Die Lösung wird mit der Bürste auf das Zeug aufgetragen.

Violett.

Methylviolett	16,0	Dextrin	94,0
Alaunpulver.	90,0	heißes Wasser	2500,0.

Wichse und Lederfette.

Armaturpasta (für schwarzes Riemenzeug).

Karnaubawachs	70,0	Zeresin	70,0
Japanwachs	70,0	Terpentinöl	740,0
Kienruß			50,0.

Der Kienruß wird zuvor mit etwas Terpentinöl ganz fein gerieben, dann dem geschmolzenen Wachsgemenge beigegeben, das übrige Terpentinöl hinzugefügt und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Geschirrwichse.

Gelbes Zeresin	2500,0	gelbes Wachs	800,0
Kolophonium			400,0

werden zusammengesmolzen. Andererseits verreibt man

Kienruß	1500,0	Terpentinöl	2000,0.
-------------------	--------	-----------------------	---------

Sobald die Schmelze halb erkaltet ist, rührt man, vom Feuer entfernt, die Rußvereibung darunter und gibt mit Zimtöl oder einem anderen billigen ätherischen Öl Wohlgeruch.

Lacklederhaltung. Lacklederkonservierung.

Zum Verhüten des Springens und zum Glänzend machen von Lackleder, Lackstiefeln usw.

a) Karnaubawachs	50,0	Japanwachs	50,0
Terpentinöl	800,0	Leinöl	50,0
		fettlösliches Anilinschwarz	10,0.

Man schmilzt die Wachsorten 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	90,0	Terpentinöl	905,0
		ölllösliches Anilinschwarz	5,0.

Die Masse wird gewöhnlich etwas mit Wohlgeruch vermischt, jedoch ist Mirbanöl zu vermeiden, da damit Vergiftungen vorgekommen sein sollen. Man verreibt mit einem Lappchen auf dem Lackleder und reibt, wenn oberflächlich angetrocknet, mit Lappen oder sehr weicher Bürste blank.

c) Zinnoxid	65,0	Natriumperborat	1,0
Natriumbenzoat	3,0	Ruß	5,0
Sikkativ	2,0	Paraffinöl	10,0
		weißes Vaseline	14,0.

Anwendung s. unter b.

Lederglanz. Lederkreme. Schuhglanz. Schuhkreme.

a) Farblos:			
Gelbes Wachs	200,0	gelbes Vaseline	800,0.

b) Nach Franz, zusammen geschmolzen:

Karnaubawachs	10,0	Zeresin	24,0
Kolophonium	16,0	Terpentinölersatz	150,0.

Man schmilzt die Wachse und Harz zusammen, fügt in einem Raume, wo kein Feuer brennt, den Terpentinölersatz zu und rührt tüchtig bis zum Erstarren.

c) Kolophonium	5,0	Zeresin	45,0
Karnaubawachs	35,0	Paraffin	15,0
Harzöl			300,0.

Bereitung wie unter b.

d) Karnaubawachs	45,0	Zeresin	85,0
Montanwachs	130,0	Terpentinöl	740,0.

Bereitung wie unter b. Es ist zweckmäßig, nach dem Erstarren nochmals unter Anwendung der entsprechenden Vorsicht im Wasserbade zu erwärmen und dann schnell abzukühlen.

e) Verseift mit Terpentinöl:

Gelbes Wachs	180,0	Seife	20,0
Terpentinöl	400,0	Wasser	400,0.

Das Wachs wird zuerst geschmolzen, dann mit dem Terpentinöl vorsichtig vermischt, hierauf die heiße Seifenlösung allmählich zugefügt und das Ganze bis zum Erkalten gerührt.

Aus dieser farblosen Kreme kann man durch Zusatz von Teerfarbstoffen beliebig gefärbte Kreme herstellen.

f) Gelbes Wachs	150,0	Seife	50,0
Terpentinöl	400,0	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	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.

Gelb, zusammenschmolzen.

h) Nach Seifens.-Ztg.:

Zeresin	300,0	Karnaubawachs	50,0
Bienenwachs	100,0	Japanwachs	50,0

werden zusammenschmolzen. In der Masse löst man fettlöslichen gelben Teerfarbstoff, erhitzt noch eine Zeitlang, nimmt dann vom Feuer und setzt vorsichtig nach und nach

Terpentinöl 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	78,0
Karnaubawachs	350,0	helles Fichtenharz	100,0

werden zusammengeschmolzen. In einem andern Gefäße erwärmt man vor-
sichtig auf dem Wasserbade

Terpentinöl	850,0	Lärchenterpentin	50,0
Kienöl	150,0	Glycerin	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. Nach Viertelj.-Schrift f. prakt. Pharm.:

Kristallsoda	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 Wachs	250,0
		Karnaubawachs	150,0
zu und kocht weiter, bis eine gleichmäßige Masse erhalten ist. In diese Masse			
rührt man nach und nach			
Weinstein	50,0,		
nimmt vom Feuer und setzt, nachdem die Masse etwas erkaltet ist,			
Terpentinöl	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 Wachs. 300,0

werden im Wasserbade geschmolzen und entfernt vom Feuer

Terpentinöl.	1000 ccm		
hinzugeben; anderseits löst man			
Harzseife	120,0	in Wasser	1000 ccm
und verührt die Lösung mit dem inzwischen kalt gerührten Terpentinöl-			
gemisch zu einer schaumigen Paste. Hierzu gibt man			
Nankingbraun.	15,0	in Weingeist.	75,0
gelöst.			

m) Schwarz. Nach Seifens.-Ztg. (Guttalin-Ersatz):

Zeresin	400,0	fettlösliches Nigrosin	30,0
Karnaubawachs	40,0	feinstes Lampenschwarz	20,0
schwarzes Montanwachs	40,0	Terpentinöl	1200,0
Wollfett	20,0	Kienöl	400,0.

Die Wachssorten werden zusammengeschmolzen. In der geschmolzenen Masse löst man das Nigrosin, nimmt die Masse vom Feuer 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 zusetzt ist, rührt man bis fast zum Erkalten und gießt in Dosen aus. Ein Erwärmen der fertigen Masse darf nur im Wasserbade geschehen.

n) Japanwachs 250,0 Terpentinöl 900,0
Zeresin 250,0 fettlösliches Nigrosin 5,0.
Bereitung siehe unter m.

o) Zeresin 350,0 Bienenwachs 100,0
Karnaubawachs 50,0
werden geschmolzen und in der Masse
fettlösliches Nigrosin 30,0

aufgelöst. Darauf nimmt man vom Feuer, fügt

	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.

p)	Zeresin	360,0	fettlösliches Nigrosin . . .	20,0
	Japanwachs	100,0	Kienruß	30,0
	Karnaubawachs	40,0	Terpentinöl	500,0
	Wollfett	50,0	Kienöl	1000,0.

Bereitung siehe unter o.

q) Verseift:

Paraffin	200,0	Wollfett	100,0
--------------------	-------	--------------------	-------

werden 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	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	Formalin	5,0
------------------------------------	------	--------------------	-----

in heißem Wasser 1000,0

zu und schlägt, bis die Masse vollständig gleichmäßig ist.

r) Weiß:

Weißes Zeresin	150,0	raffin. Karnaubawachs . . .	100,0
--------------------------	-------	-----------------------------	-------

schmilzt man und fügt nach Entfernung vom Feuer

Terpentinöl	600,0
-----------------------	-------

zu. Andererseits verreibt man auf der Farbenmühle

Zinkweiß	100,0
--------------------	-------

und eine kleine Menge Ultramarinblau mit

Terpentinöl	200,0,
-----------------------	--------

setzt diese Verreibung unter beständigem Umrühren der Wachsmischung zu und gießt sofort in Dosen aus.

Um die Vorschriften zu verbilligen, kann ein Teil des Bienenwachses bzw. Karnaubawachses durch Montanwachs ersetzt werden.

Lederfett. Lederschmiere.

Als Lederfett wurden früher die verschiedensten Mischungen von fetten Ölen, Tran und Talg benutzt, die dann gewöhnlich mit Elfenbeinschwarz gefärbt wurden. Heute benutzt man dazu ganz allgemein die viel reinlicheren und billigeren Rohvaseline, denen hier und da noch etwas Talg oder Rizinusöl zugeschlomzen wird. Soll das Lederfett schwarz gefärbt werden, so benutzt man dazu öllösliches Anilinschwarz. Zu bemerken ist noch, daß man beim Füllen der Verkaufsschachteln guttut, das Vaseline in geschmolzenem Zustande einzugießen. Es erscheint dadurch nach dem Erstarren weit härter, als wenn es in ungeschmolzenem Zustande mit dem Spatel eingestrichen wird.

- a) Vaseline 4,0 Zeresin 1,0.
Farbe nach Belieben.
- b) Vaseline 15,0 Tran 20,0
Talg 12,0 Zeresin 1,0.
Farbe nach Belieben.
- c) Talg 71,0 Harz 4,0
Rizinusöl 38,0.
Farbe nach Belieben.
- d) Mineralöl (Spindelöl) . . . 60,0 rohes Zeresin 10,0
Japantran 30,0 Farbe nach Belieben.
- e) Wasserdicht. (Schwedische Lederschmiere, Jagdstiefel-Lederschmiere.)
Rizinusöl oder Tran . . . 400,0 und Talg 200,0
erhitzt man 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 völlige Lösung eingetreten 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 24,0 Ammoniakseife 18,0
rohe Stearinsäure 6,0 Gerbstoff 3,0
Wasser 24,0.
Man schmilzt die Stearinsäure mit der Ölsäure und fügt dann nach und
nach die Ammoniakseife, den Gerbstoff und das Wasser hinzu. Die Ammo-
niakseife wird erhalten, wenn man zu erhitzter Ölsäure so lange Ammoniak zu-
setzt, bis der Geruch desselben nicht mehr verschwindet und das Ganze gallert-
artig erstarrt. Gibt man eine Auflösung von Eisenvitriol (Ferrosulfat) 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 950,0.
Das harzsaure Eisen wird dargestellt, indem man eine Lösung von
Harzseife mittels Eisenvitriollösung (Ferrosulfatlösung) ausfällt. Der gewonnene
Niederschlag wird mehrfach ausgewaschen, dann nach völligem Abtropfen
auf Porzellan oder Glas ausgebreitet, bei mäßiger Wärme getrocknet und er-
kaltet zu Pulver zerrieben.
Das auf diese Weise erhaltene Pulver lost sich bei mäßigem Erwärmen
leicht in Vaseline auf.
- i) Flüssig. (Lederschmieröl.)
Rüböl 500,0 Harz 300,0
Paraffinöl 200,0 Tran 100,0.
- k) Wasserfreies Wollfett . . . 350,0 Tran 650,0.
Man erwärmt den Tran und verteilt darin das Wollfett.
- l) Rizinusöl 50,0 Tran 50,0.

Reinigungsmittel für farbiges Schuhwerk.

Man bereitet einen Tragantschleim aus

Tragant 15,0 und Wasser 1 Liter.

Man übergießt den gepulverten Tragant mit $\frac{1}{4}$ Liter Wasser, läßt unter häufigem Umrühren bis zum nächsten Tage stehen und fügt ebenso in drei 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.

Sattelpasta. (Zum Reinigen und Glänzendmachen von Sattel- und Reitzeug.)

Gelbes Zeresin 135,0 Japanwachs 135,0

gelbes Wachs 135,0 Terpentinöl 595,0.

Die Wachsarten werden zusammengeschmolzen und entfernt vom Feuer wird dann das Terpentinöl zugemischt.

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 Wachs 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

Terpentinöl 285,0

zu und rührt bis fast zum Erkalten. Diese Seife gibt zugleich Glanz, ist also Seife und Pasta zu gleicher Zeit.

b) Nach Leipz. Drog.-Ztg.:

Man erwärmt auf gelindem Feuer bis zur Lösung

neutrale geschabte Palm- 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 erscheint.

c) Gelbes Wachs 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 vom Feuer nimmt, mit

Terpentinöl 240,0

und einer Lösung von

Phosphine 0,25 in Weingeist 15 cem

versetzt und schüttelt, bis eine gleichmäßige Mischung entstanden ist, die man dann mit Wasser auf 700,0 bringt.

Haltbarmachung von Sohlen. Sohlenkonserve.

- a) Leinöl 500,0 gelbes Vaselineöl 500,0
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 Gemisch fügt man auch zweckmäßig 10% einer 10prozentigen 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 weithalsige Flaschen gefüllt. Beim Gebrauch wird die Masse mittels Schwamm oder Pinsel wiederholt auf die neuen Sohlen aufgetragen.

- c) Talg 50,0 Wachs 50,0
Harz 3,0 Leinöl 1400,0.

Treibriemenfett. Adhäsionsfett für Treibriemen.

- a) Talg 100,0 Rizinusöl 900,0.

- b) Kolophonium 280,0 Talg 180,0
Tran oder Rüböl 540,0.

- c) Kautschuk, fein zerschnitten 500,0 Terpentinöl 500,0
werden zusammengemischt und im Wasserbade vorsichtig auf 50° C erwärmt. 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

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, sollen sich gut halten und auf der Scheibe gut haften.

- d) Kolophonium 500,0 Talg 150,0
Zeresin 100,0 Wollfett 250,0
werden zusammengeschmolzen.

- e) für Baumwolltreibriemen:

Rizinusöl 175,0 Melasse 125,0
erhitzt man, verteilt in der Masse
rohes Wollfett 200,0 Graphit 400,0
und mischt die ganze Masse unter
geschmolzenes Kolophonium . . . 200,0.

- f) Flüssig. Adhäsionsflüssigkeit für Treibriemen.

Manilakopal 100,0 Kolophonium 200,0
Spiritus (96%) 700,0.

Mit den Adhäsionsfetten wie mit der Adhäsionsflüssigkeit werden die Riemen bestrichen, um das Gleiten derselben auf der Riemenscheibe zu verhindern.

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 miteinander vermischt, dann die Schwefelsäure allmählich zugefügt. Nach beendetem 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 Losung von			
rohem Eisenvitriol	2,0	in heißem Wasser	50,0
dazugerührt und schließlich noch			
	englische Schwefelsäure		25,0
unter Rühren hinzugefügt.			

c) Säurefreie Glanzwichse:

Kienruß	9—12 kg	Knochenschwarz	1,5 kg
und	Sirup		30—35 kg
werden in einem Kessel erwärmt und so lange gerührt, bis man eine gleichförmige Masse erhalten hat. In einem anderen Kessel werden			
	fein zerschnittene Guttapercha		1,5 kg
über Kohlenfeuer so lange gelinde erwärmt, bis sie ziemlich zerflossen sind, worauf man unter stetem Umrühren allmählich			
	Baumöl		2,5 kg
und nach vollständiger Auflösung der Guttapercha noch			
	Stearin		0,5 kg
zusetzt. Diese noch warme Losung wird unter Umrühren der obigen Mischung von Kienruß und Sirup zugegeben, und nachdem auch hier eine gleichmäßige Mischung stattgefunden hat, werden			
Senegalgummi	2 kg	in Wasser	6 Liter
gelöst, ebenfalls der Masse unter Umrühren zugesetzt. Endlich, um der Masse einen angenehmen Geruch zu erteilen, gibt man noch			
	Lavendelöl		100,0
hinzu.			

d) 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.

e) 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	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.

- | | | | |
|---|-------|--------------------------|--------|
| f) Beinschwarz. | 450,0 | Salzsäure | 120,0 |
| Schwefelsäure | 120,0 | rohes Glyzerin | 225,0 |
| werden miteinander gemengt und dann hinzugefügt | | | |
| Rüböl | 25,0 | Wasser. | 60,0. |
| g) Perleberger. (Nach Capaun-Karlowa): | | | |
| Knochenkohle. | 600,0 | Glyzerin | 300,0 |
| Rüböl | 30,0 | Essig. | 70,0 |
| werden auf einer Farbmühle miteinander verrieben. | | | |
| h) Augenblickswichse: | | | |
| Schellack | 25,0 | Harz. | 5,0 |
| Kampfer | 3,0 | Nigrosin | 15,0 |
| | | Methylalkohol | 950,0. |
| Wird mittels 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.

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
Leinol. 10,0.
Bereitung wie unter a.

Kitt für Aquarien und andere Wasserbehälter.

- a) Bleimennige 150,0 Bleiweiß 150,0
Kopallack 50,0.
Leinölfirnis soviel als nötig, um einen steifen Teig zu erhalten.
- b) Nach Dieterich:
Bleiglätte 100,0 borsaures Manganoxydul . 5,0
Gips 100,0 feiner Quarzsand 100,0
Kolophonimpulver 350,0.
Leinölfirnis soviel als nötig zur Bereitung eines steifen Teiges.
- c) Nach Lehner:
Feines Glaspulver 400,0 Bleiglätte 400,0
Leinölfirnis 200,0.

Die Pulver werden in den erhitzten Leinölfirnis eingemengt, die Fugen mit dem heißen Kitt ausgestrichen und für Gefäße, die saure Flüssigkeiten enthalten, der eingestrichene Kitt noch mit feinstem Glaspulver eingerieben. Die Gefäße können schon nach zwei Tagen in Gebrauch genommen werden.

Kitt für Dampfrohren, Dampfkessel usw.

- a) Nach Lehner:
- | | | | |
|------------------------|-------|----------------------|--------|
| Graphit | 300,0 | Kalkpulver | 250,0 |
| Baryumsulfat | 300,0 | Leinöl | 150,0. |
- Die Pulver werden in das kochende Leinöl eingetragen und der Kitt heiß verarbeitet.
- b) Schlammkreide 150,0 Graphit 520,0
 Bleiglätte 165,0 Leinölfirnis 165,0.

Kitt für Edelsteine und Glas auf Glas.

Zur Befestigung von Glas auf Glas oder von Edelsteinen benutzt man meistens als Kitt eingedickten, hellen Leinölfirnis oder fette Lacke, wie Dammar- und Kopallack, auch sehr vorteilhaft den Kanadabalsam. Sie bedürfen allerdings einer längeren Zeit zum Hartwerden, bieten aber dafür den Vorteil der völligen Durchsichtigkeit und einer großen Haltbarkeit.

Kitt für Eisen. Risse in eisernen Öfen (s. auch S. 575).

- a) Braunsteinpulver (Mangan- Lehm 40,0
 superoxyd) 10,0 Boraxpulver 50,0
 werden mit Milch zu einem dicken Brei geknetet. Mit diesem verschmiert man die Risse und läßt mindestens 24 Stunden in der Kälte trocknen. Durch starkes Erhitzen des Gefäßes schmilzt der Kitt und schließt den Riß vollständig.
- b) Auch Mastixkitt genannt oder Schwarzkitt:
 Graphit 500,0 Schlammkreide 180,0
 Bleiglätte 160,0 Leinölfirnis 160,0.
- c) Man mischt
 Eisenpulver 50,0 mit weißem Ton 10,0
 und rührt mit Essig (6%ig) zu einem dicken Brei an. Es tritt Erwärmung ein, und man verbraucht den Kitt sogleich. Man läßt dann 24 Stunden trocknen, darf den Eisenteil vor dieser Zeit aber nicht erhitzen.
- d) Eisenpulver 65,0 Ammoniumchlorid 3,0
 Schwefel 1,0 Lehm (oder weißen Ton) 31,0
 mischt man und rührt mit Essig (4%ig) zu einem dicken Brei an. Der Kitt bindet durch das nachfolgende Erhitzen.

Kitt für Fußböden usw. Fugenkitt.

Gelöschter Kalk	100,0	Roggenmehl	200,0
Leinölfirnis	100,0.		

Der Kitt wird je nach der Farbe des Fußbodens gefärbt. Er erhärtet langsam, wird aber mit der Zeit äußerst hart.

Glaserkitt.

Die Bereitung dieses in großen Massen gebrauchten Kittes, der aus Leinöl und Kreide besteht, ist bei irgend größeren Mengen nicht gut möglich ohne ein Walzwerk. Man rührt zuerst in einem Gefäß in das Leinöl nach und nach so viel

vollständig ausgetrocknete Schlammkreide, 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 weiterer 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 halt sich an kühlem Orte und möglichst vor dem Einfluß 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.

Kitt zum Dichten von Holzgefäßen.

Konzentrierte Leimlösung	100,0	Leinölfirnis	50,0
Bleiglätte			10,0

werden zusammen gekocht und heiß aufgetragen.

Kitt für Marmor. Marmorplattenkitt.

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 Gemisch 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.

Mastix	9,0	Bleiweiß	9,0
Bleiglätte	18,0	Leinöl	27,0

werden fein verrieben, dann bis zur gleichmäßigen Masse geschmolzen und heiß angewendet.

d) Man vermischt Schlammkreide 100,0
innig mit Kaliwasserglas 25,0
bis zu einer knetbaren Masse, die sogleich verbraucht werden muß. Der Kitt wird sehr hart. Über der Kittstelle stehende Kittmasse muß vor dem Festwerden entfernt werden.

e) Man verrührt gelöschten Kalk mit Wasserglas zu einem dicken Brei, der sogleich verbraucht werden muß.

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 erhitzten Leinöl geschmolzen, dann die übrigen Bestandteile zugerührt und der Kitt heiß verwandt.

b) Bleiweiß 10,0 Bleiglätte 20,0
mischt man und verarbeitet das Pulver mit einem Gemisch von 1 T. Kopal-
lack und 3 T. Leinöl zu einer Masse von der Knetbarkeit des Glaserkittes.

c) Gelöschter Kalk 10,0 feinstes Glaspulver 10,0
Bleiglätte 20,0
verarbeitet man mit Leinölfirnis zu einer steifen Masse.

Kitt für Steine.

Gebrannter, zerfallener Kalk	420,0	feines Glaspulver	180,0
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.**Kitt für weiße Emaillezifferblätter.**

Dammarharz	100,0	Kopal	100,0
Lärchenterpentin	110,0	Zinkweiß	60,0
Ultramarin			3,0.

Man reibt Zinkweiß und Ultramarinblau mit möglichst wenig Lärchenterpentin sehr fein an, schmilzt die Harze mit dem zurückgebliebenen Terpentin, verrührt die Farbenanreibung innig mit den Harzen, trägt den Kitt warm auf und poliert nach dem Erkalten.

Kitt für Linoleum (s. auch S. 570 u. 577).

- a) Dicker Terpentin 400,0 Kolophonium 100,0
werden zusammengeschmolzen. Beim Gebrauche erwärmt man die Masse
bis zum Flüssigwerden.
- b) Nach Seifens.-Ztg.:
- | | |
|-----------------------------|-------|
| Kolophoniumpulver | 200,0 |
|-----------------------------|-------|
- schmilzt man bei schwachem Feuer, fügt vorsichtig
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 88,0 in vergälltem Spiritus 192,0.
Diese Kitte eignen sich jedoch vor allem für Holzfußböden; für Zement-
fußböden ist ein Kitt nach der Vorschrift S. 570 u. 577 zu empfehlen.

Kitt für Messerhefte. Nach Lehner.

Kolophonium	600,0	Schwefel	150,0
Eisenfeile	250,0.		

Wird heiß in die erwärmte Hülse eingegossen und das gleichfalls erwärmte
Messer eingeschoben.

Kitt, um Stockkrücken auszufüllen. Nach Breuer.

Kolophonium	40,0	Schiffspech	30,0
gelbes Wachs	20,0	gepulverter Hammerschlag	60,0
		fein gepulvertes Ziegelmehl	50,0.

Nachdem diese Stoffe durch Zusammenschmelzen bzw. Unterrühren vereinigt
sind, fügt man geschmolzenen Stangenschwefel . 10,0
darunter, verrührt gleichmäßig und schüttet die Masse in kaltes Wasser.

Die auszufüllenden Gegenstände müssen gleichwie die Masse erwärmt werden.

Kautschukkitte.**Kautschuk Kitt für Glas.**

- a) Kautschuk, fein zerschnitten 20,0 Mastix 180,0
Chloroform 800,0.

Kautschuk und Mastix werden kalt im Chloroform gelöst. Der Kitt bindet
sogleich und eignet sich vorzüglich zum Befestigen von Glasbuchstaben auf
Glasscheiben.

- b) Kautschuk 400,0 Mastixpulver 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 Gummischuhe und Regenröcke. Nach Lehner.

Lösung 1.

Kautschuk, fein zerschnitten 10,0 Chloroform 280,0.

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 schmilzt, dann den Terpentin zusetzt, vom Feuer nimmt und schließlich das Ganze im Terpentinöl auflöst. Die beiden Lösungen werden nun vereinigt.

Um einen Riß in einem Gummischuh oder in einem Regenrock zu verkleben, taucht man zuerst ein Stück dichte Leinwand in den Kitt ein und legt es auf die auszubessernde Stelle, die man ebenfalls mit dem Kitt bestrichen hat. Sobald die Leinwand festklebt, trägt man auch auf der gerissenen oder durchlöcherten Stelle den Kitt auf und glättet diesen.

Kautschuk Kitt für Lederriemen. Leder-Guttapercha-Kitt.
Treibriemenkitt. Nach Lehner.

a) Guttapercha, fein zerschnitten 40,0 Asphalt 12,0
 Kolophonium 10,0 Petroleum 60,0
 werden in einer Flasche im Wasserbade einige Stunden erhitzt. Der wieder erkalteten, zähen Mischung fügt man
 Schwefelkohlenstoff 150,0

hinzü und läßt das Ganze unter öfterem Schütteln einige Tage lang stehen.

Die mit dem Kitt gleichmäßig bestrichenen aufgerauhten Riemen sollen zwischen warmen Walzen einem starken Drucke ausgesetzt werden und haften dann mit großer Festigkeit aneinander.

b) Guttapercha, fein zerschnitten 100,0 Asphalt oder Pech . . . 100,0
 werden vorsichtig zusammengeschmolzen und dann vom Feuer entfernt hinzugerührt
 Terpentinöl 15,0.

Der Kitt ist heiß anzuwenden.

Kautschukhaltiger Lederzement für Schuhfabriken.
Amerikanischer Lederzement. Sohlenbefestiger.

- a) Nach Bauroth (Auflag-, Zwick- und Umbugzement):
 Sehr fein zerschnittener Kautschuk . . . 30,0
 Benzin 600,0.
- b) Rißzement:
 Sehr fein zerschnittener Benzin 800,0
 Kautschuk 30,0 Kolophonium 40,0.
- c) Zum Befestigen von Sohlen:
 Guttapercha, fein zerschnitten . . 10,0
 werden in Benzin 100,0
 gelöst, die Lösung wird dann vermischt mit
 Leinölfirnis 100,0.
 Das Leder muß vor dem Kittan aufgerauht werden.

Linoleumkitt (für Zementfußböden) s. auch S. 568.

	Zerschnittene Rohguttapercha	16,0
löst man in	Schwefelkohlenstoff	72,0.

Elastischer Marineleim.

Die unter diesem Namen in den Handel kommenden Kitte sind Lösungen von Kautschuk in Benzin oder ähnlichen Lösungsmitteln. Vielfach fügt man auch Asphalt oder Schellack 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	120,0
an einem warmen Orte aufquellen, erwärmt dann vorsichtig im Wasserbade und fügt	gepulverten Asphalt	10,0
hinzu.		

Kitt für Radreifen. Fahrräderkitt.

- a) Man läßt Kautschuk in fein zerschnittenem Zustande 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) Kautschuk, fein zerschnitten, 30,0 werden in Chloroform 600,0 gelöst; dann schmilzt man zerkleinerten Kautschuk 30,0 Fichtenharz. 12,0, setzt Lärchenterpentin 5,0 hinzu, nimmt vom Feuer und löst 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) Nach Gummi-Ztg.:
- | | | | |
|--------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Guttapercha, fein zerschnitten | 250,0 | Leinöl, gekocht | 60,0 |
| Kolophonium | 120,0 | Schellack | 30,0. |

Die Guttapercha muß vorsichtig 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.

Kautschuk Kitt für Säuregefäße usw.

Kautschuk, feinzerschnitten, 100,0	Talg	8,0
werden zusammengeschmolzen, dann hinzugerührt		
gebrannter, zerfallener Kalk	8,0	
Mennig	20,0.	

Der Kitt wird sehr bald hart. Läßt man den Mennig 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 Ablösen bereit halten.

Kaseinkitte.

Das reine Kasein bildet, mit Alkalien oder alkalischen Erden zusammengebracht, sehr hart werdende Kitte, 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 Kaseinkitte ist die, daß das Kasein möglichst fettfrei ist. Man scheidet es daher aus völlig abgerahmter Milch durch Weinsäure 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 warmem Orte. Es entstehen hierbei durchsichtige, hornartige Massen, die sich gut aufbewahren lassen.

Kaseinkitt. Nach Lehner.

a) Kasein	100,0	Wasser	200,0
gelöschter zerfallener Kalk	25,0	Holzäsche	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 geschlossenen Gläsern 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 5prozentiger Boraxlösung erwärmt, bis vollständige Lösung eintritt, oder man löst das Kasein in so viel Ammoniakflüssigkeit, daß die letztere schwach vorherrscht.

d) Mit Wasserglas (Kasein - Wasserglas - Kitt):

Frisches Kasein wird mit so viel starkem Wasserglas verrieben, daß eine sirupdicke Masse entsteht. Dieser Kitt läßt sich in geschlossenen Gefäßen ziemlich lange aufbewahren, klebt sehr schön, ist aber nicht wasserbeständig.

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.

Kasein 2,0 Boraxpulver 1,0
werden mit so viel Wasser als nötig angerieben. Mit diesem Kitt kann man Holz
und Papier verbinden. Er schimmelt nicht und eignet sich daher für feuchte
Räume.

Kasein-Brandsohlzement. Nach Seifen-Ztg.

Technisches Kasein 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 Kalk 20,0
gebrannte Magnesia 5,0.

Kaseinkitt für Steine.

Kasein 100,0 feiner Quarzsand 450,0
gelöschter zerfallener Kalk 450,0.

Dieser Kitt eignet sich vorzüglich zum Ausfügen 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 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 die Pulver hinein-
geknetet. Eignet sich vorzüglich zum Verstreichen beim Ziegelrohba u.

b) Chinesischer:

Gelöschter Kalk	100,0	geschlagenes Ochsenblut	75,0
Alaun			2,0.

Dieser Kitt, der vollkommen wasserdicht ist, kann zum Dichtmachen von Holz oder Pappe, sowie zum Bestreichen feuchter Wände benutzt werden.

Wasserglaskitte.

a) Universalkitt:

1. Konzentrierte Wasserglaslösung.

2. Schlämmkreide 10,0 Kaolin 190,0.

Zum Gebrauch wird das Pulver 2 mit der Flüssigkeit 1 zu einem dünnen Teig verrührt, die zu kittenden Flächen zuerst mit der Flüssigkeit 1 bestrichen und dann, mit dem Teig überpinselt und fest zusammengebunden, zum Trocknen gestellt.

b) Hydraulischer:

Dicke Wasserglaslösung wird mit der nötigen Menge Zementpulver rasch zu einem Kitt angerührt. Dieser erhärtet sehr schnell, wird deshalb erst unmitttelbar vor dem Gebrauch zusammengerührt. Die zu verkittenden Stellen werden zuvor mit Wasserglaslösung eingepinselt.

Wasserglaskitt für Dampfrohre. Nach Lehner.

Braunstein (Mangansuper- oxyd	80,0	Zinkweiß	100,0
		Wasserglas	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 Wasserglas zu einem dicken Brei. Dem Talkpulver kann man, um ihm die Farbe des Schmelzüberzuges 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. Nach Böttger.

Schlämmkreide 40,0 konzent. Wasserglaslösung 10,0.

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. Man schleift dann mit feinem Glaspapier ab und poliert mit Bohnerwachs.

Wasserglaskitt für Papier auf Blech, Stanniol usw.

(Ersatz für flüssigen Leim für Schreibstuben.)

	Zuckerpulver	10,0
löst man in	flüssigem Natronwasserglas	90,0.

Wasserglaskitt für Stein.

Man mischt
 gelöschten Kalk 100,0 Schlammkreide 100,0
 weißen Ton 100,0
 und rührt mit Natronwasserglaslösung zu einem dicken Brei an. Der Kitt erhärtet sehr rasch.

Wasserglaskitt für Ton und Porzellan.

a) Man reibt Magnesit (Magnesiumkarbonat) mit flüssigem Natronwasserglas zu einem dicken Brei an. Der Kitt muß dünn aufgetragen werden.

b) An Stelle des Magnesitpulvers kann man auch Zinkoxyd verwenden.

c) In Pulverform (Kittpulver):

Man mischt

trockenes gepulvertes Natronwasserglas	65,0
Magnesit	35,0

und rührt das Pulver beim Gebrauch mit Wasser an.

d) Nach Techn. Rundschau:

Kasein	24,0	Natriumsilikat	12,0
Kalziumoxydhydrat	8,0	Quarzmehl	30,0
kalzinierter Borax	20,0	Glasmehl	10,0
Kaolin	100,0		

Sämtliche Stoffe werden in Pulverform innig miteinander gemischt. Vor dem Gebrauch feuchtet man das Gemisch unter Umrühren mit etwas 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 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 rühre dieses Gemenge mit Wasser auf einer Glasplatte zu steifem Brei, bestreiche damit die sorgfältig gereinigten trockenen Bruchflächen der zu kittenden Gegenstände, drücke sie fest aneinander und lasse sie 24 Stunden an einem mäßig warmen Orte stehen.

Brauerpech. Nach Bersch.

- a) Braun:
- | | | |
|-------------------------------|--------|--------------------|
| Dunkles Kolophonium | 1500,0 | |
| schmilzt man und fügt | | |
| Englischrot | 90,0 | Ruß 2,5, |
| die mit Harzol | 300,0 | |
| angerieben sind, hinzu. | | |
- b) Schwarz:
- | | | |
|-----------------------|-------|-------------------------------------|
| Pech | 500,0 | dunkles Kolophonium 400,0 |
| schmilzt man und fügt | | |
| Harzöl | 100,0 | |
| hinzu. | | |
-

Chromkitt für Glas.

Gelatine	10,0	Wasser 145,0
werden in der Wärme gelöst und der heißen Lösung 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	Mehl 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 Kochsalzlösung 8,0.

c) Für eiserne Öfen:

Braunsteinpulver (Mangan- superoxyd)	10,0	Eisenfeile 20,0
Borax	20,0	trockener Lehm 45,0
		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.

enden heiß aufgetragen und diese dann während 24 Stunden stark zusammengepreßt.

An Stelle des Kaliumdichromats können auch
Tannin 15,0
in gleicher Weise verwandt werden.

Linoleumkitt zum Befestigen. Linoleumklebstoff.

- a) Dicker Terpentin 1,0 und grobes Roggenmehl 2,0 werden mit so viel kochendem Wasser angerührt, daß ein dicker Kleister entsteht.
- 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 Klebmittel sowohl den Zement als auch das Linoleum.

Universalkitt.

Gips 4,0 arabisches Gummi 1,0
werden mit einer kalt gesättigten Boraxlösung zu einem dicken Brei angerührt, der zum Kitten von Stein, Glas, Horn, Porzellan, Elfenbein usw. verwandt 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 mit konzentrierter Essigsäure oder Essigäther oder auch mit Zaponlack, den man bis zur Sirupdicke durch Verdunstenlassen des Lösungsmittels eingedickt hat, bestrichen, dann fest zusammengedrückt, darauf 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.

Klebstoffe.

Chromleim. Glaskitt und für Pergamentpapier.

- a) Kölner Leim 100,0 verdünnte Essigsäure 200,0
Kaliumdichromat 5,0.
Man läßt den Leim mit der Essigsäure quellen, erwärmt bis zur Lösung im Wasserbade und fügt das Kaliumdichromat hinzu.
Muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden. Wo es auf sehr hellen Leim ankommt, 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 Düten und Beuteln aus Pergamentpapier.

Man erhält sie durch Vermischen einer warmen 15 prozentigen Gelatine-
lösung mit einer 3—5 prozentigen Lösung von Kaliumdichromat. Der am Licht
erhärtende Leim wird zum Gebrauch in kleinen schwarzen Gläsern aufbewahrt
und im Wasserbade flüssig gemacht. Beim Kleben der Düten oder Beutel
muß das Pergamentpapier feucht sein; die geklebten Gegenstände sind möglichst
schnell zu trocknen.

Dextrinleim.

- a) Dextrin 400,0 Wasser 600,0
werden gelöst, dieser Lösung noch
Glycerin 20,0 Glukose (Stärke-zucker). 10,0
hinzugefügt und das Ganze auf 90° erhitzt.
- 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 ge-
worden ist. Man läßt erkalten und setzt auf 1 Liter
Glycerin 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
zu.

Flüssiger Leim.

- a) 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 vor-
züglich zum Kleben von Holz, Pappe usw.
- b) Nach Hesz:
Kölner Leim 100,0 Gelatine 100,0
verdünnte Essigsäure 400,0 Weingeist 25,0
Alaun 5,0.
Leim und Gelatine läßt man mit der Essigsäure quellen, erwärmt dann
längere Zeit im Wasserbade und fügt zuletzt Alaun und Weingeist hinzu. Vor
dem Einfüllen in Flaschen läßt man die Flüssigkeit absetzen.
- c) Gummiarabikumschleim (1 + 2). 980,0
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 Ge-
brauch die Krustenbildung an dem Glashalse vermieden.
- d) Arabisches Gummi 100,0
werden in einer Glasflasche mit weiter Halsöffnung mit kaltem
destilliertem Wasser 140,0

übergossen und so unter öfterem Umrühren gelöst. Nach erfolgter Lösung setzt man Glycerin 10,0, dann verdünnte Essigsäure 20,0 Aluminiumsulfat 6,0 hinzu und läßt durch Absetzen klären.

- e) Man weicht guten Leim 250,0 in Wasser 1000,0 auf. Nachdem der Leim aufgequollen ist, löst man ihn im Wasserbade und fügt der Lösung Zinkvitriol (Zinksulfat). 75,0 Salzsäure 25,0 hinzu.

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 Formaldehyd hinzu. Oder auch etwas Thymol.
- b) Ohne Natronlauge nach Hildebrand: Kartoffelstärke 7,5 durchfeuchtet man mit Spiritus 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.

Klebmittel (Strassers Patent).

Kandiszucker 20,0 frische Kuhmilch 7,0 werden durch Kochen gelöst, dann rührt man 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.

Klebmittel für Schilder und Briefmarken. Signaturengummi.

- a) Dextrin 225,0 verdünnte Essigsäure 110,0 Wasser 555,0 Spiritus 119,0
- 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.

**Klebstoff zum Aufkleben von Papierschilddern auf Kästen
und Blechgefäße.**

- a) Aus gutem Leim wird 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% dicken Terpentin und nach dem Erkalten etwas Spiritus hinzu.

Dieser Leim haftet vorzüglich und hält sich an kühlem Ort ziemlich lange.

- | | | | |
|---------------------------|-------|------------------------|--------|
| b) Dextrin | 400,0 | Stärkezucker | 20,0 |
| Aluminiumsulfat | 10,0 | Glyzerin | 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.

Klebstoff für Tuch und Leder auf Tischplatten. Nach Lehner.

- | | | |
|------------------------|----------------------|---------|
| | Weizenmehl | 1 kg |
| wird mit | Wasser | 4 Liter |
| und feinst gepulvertem | Alaun | 20,0 |

zu einem gleichmäßigen Brei angerührt, dieser dann unter stetem Rühren so lange gekocht, bis er so dickflüssig wird, daß ein Spatel aufrecht in der Masse stehen bleibt, und in dem bedeckten Gefäße 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.

Klebstoff aus Zellstoffablauge. 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.

Klebstoffe. Nach Drog.-Ztg.

	Dextrin	28,0
werden in	Wasser	32,0
gelöst. Die Lösung gießt man über		
	Leim	54,0
und siebt	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	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 Glaser.

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.

b)	Zuckerpulver	100,0	flüss. Natronwasserglas.	900,0
----	------------------------	-------	----------------------------------	-------

Stärkekleister. Mucilago Amyli.

werden mit	Weizenstärke	10,0
	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.

Syndetikon. Fischleim.

a) Nach Vomáčka:

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 Orte 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. 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 voll-
 ständigen Lösung.
- c) Nach Dieterich:
 In Zuckeralklösung (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. Das verdampfte Wasser ergänzt man,
 neutralisiert den Leim mit Oxalsäure (etwa 30,0) und fügt
 reine Karbolsäure 1,0
 hinzu.

Tapetenkleister. Nach Diederich.

 Kartoffelstärke 40,0
 werden mit kaltem Wasser 50,0
 verrührt.

Darauf gießt man unter beständigem Rühren in dünnem Strahl hinzu eine
 Lösung von

in kristallisiertem Kalziumchlorid . . . 50,0
 Wasser 600,0.

Tischlerleim wasserbeständig machen.

Man fügt dem Leim etwa 10% Alaun oder 5% Chromalaun oder 2% Gerb-
 säure hinzu.

Oder man verwendet den Chromleim, wie er auf S. 577 angegeben ist.

Tragantschleim. Mucilago Tragacanthae.

Ergzb.

 Fein gepulverten Tragant 1,0

reibt man mit

 Glyzerin 5,0

an und schüttelt kräftig mit

 lauwarmem Wasser 94,0.

Soll der Tragantschleim längere Zeit haltbar sein, so muß man wie unter
 Bandoline S. 311 angegeben, verfahren.

Universalkitt. Diamantkitt. Cement of Pompeji transparent.

a) Nach Dieterich:

 Zucker 250,0

löst man in einem Glaskolben im Wasserbade 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 bis zur vollständigen Lösung. Das verdampfte Wasser ergänzt man und setzt dem stark alkalisch reagierenden Leim Essigsäure (96%) 50,0

und	reine Karbolsäure	1,0
-----	-----------------------------	-----

zu.

b) Kölner Leim 500,0

quellt man in

Wasser	400,0	und Essigsäure (96%)	100,0
------------------	-------	--------------------------------	-------

mehrere Stunden lang, erwärmt dann bis zur Lösung und fügt zuletzt reine Karbolsäure 1,0

hinzu.

Flaschen- und Siegelacke.

Flaschenlack. Nach Dieterich.

Gelbes Harz	350,0	Kolophonium	350,0
Zeresin	50,0	Japanwachs	50,0
Baryumsulfat und eine beliebige Farbe	200,0	vergällter Spiritus	25,0.

Harze und Wachs werden geschmolzen, die Farbmischung eingerührt, 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.

- b) Nach Dieterich:

Terpentin	100,0	Japanwachs	100,0
unechtes Schaumgold oder Schaumsilber	10,0	helles Kolophonium	800,0.

Flaschenlack für Einmachgläser, Konservgläser. Flaschenzement.

Kolophonium	6,0	Natriumhydroxyd	2,0
Wasser	10,0	gebrannter Gips	9,0.

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	dicker Terpentin	125,0
Zeresin	125,0	Mennig	125,0
Schwerspat (Baryumsulfat)			250,0.

Harz und Zeresin werden zuerst geschmolzen, dann der Terpentin hinzugefügt und, wenn alles im Fluß, die Farben eingesiebt und nach erfolgter Mischung sofort in Kapseln ausgegossen.

Statt des Mennigs können alle beliebigen Farben verwendet werden, wie Chromgelb, Ocker, Zinkgrün, Ultramarin usw. usw.

Flaschenlack, schwarzer.

Zeresin oder Wachs	100,0	schwarzes Pech	250,0
Kolophonium	500,0	gebranntes Elfenbein	150,0.

Flaschenlack, weißer.

a) Die Harzverhältnisse werden wie oben genommen, nur ist sehr helles Kolophonium auszusuchen und die Erhitzung nicht zu weit zu treiben. Als Farbmischung benutzt man Schwerspat und Zinkweiß, denen man eine Spur Ultramarin zugesetzt hat.

b) Nach Dieterich:

Terpentin	160,0	helles Kolophonium	600,0
Metallweiß	160,0	Schwerspat (Baryumsulfat)	700,0.

Flaschengelatine, flüssige (für Blunenduftgläser 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	25,0	in Wasser	75,0
und fügt der Lösung eine Anreicherung von			
Zinkweiß	100,0	in heißem Wasser	25,0

unter Erwärmung zu.

Wünscht man gefärbte Lacke, so setzt man in Wasser gelöste Teerfarbstoffe zu.

Flüssiger, farbiger Flaschenlack.

a) Dieser Lack, der anstatt der Metallkapseln zum Überziehen der Flaschenköpfe von abgefaßten Zubereitungen dient und bei großer Billigkeit den Gefäßen ein prächtiges Aussehen verleiht, wird dargestellt, indem man guten Spirituslack oder besser Azetylzelluloselack (Chemische Fabr. von Heyden A.-G.) zuerst mit etwa $\frac{1}{4}$ seines Gewichtes Lithoponweiß kräftig durchschüttelt und dann andere Farben je nach Wunsch zufügt.

Für Blau	Ultramarin,
„ Grün	Ultramarin- oder Permanentgrün,
„ Rot	Zinnoberersatz,
„ Gelb	Neugelb.

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.

b) Nach Dieterich:

Schellack	40,0	Lärchenterpentin	10,0
Borsäure			1,0
löst man in			
vergältem Spiritus (95% ig)	70,0	Äther	5,0
und fügt Talk			20,0

zu. Soll der Lack gefärbt sein, so setzt man spirituslöslichen Teerfarbstoff zu.

c) 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 Gefäß, 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 Farbpulver 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 eingegossen 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 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, entfernt vom 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) Nach Dieterich:

Terpentin	60,0	Zinnober	80,0
Kolophonium	120,0	Schwerspat	100,0
Schellack	200,0	Leichtspat	60,0
Terpentinöl	40,0.		

c) Feiner:

Schellack	240,0	Kolophonium	160,0
Lärchenterpentin	280,0	Zinnober	180,0
Kreide	60,0	Gips	60,0
Terpentinöl	20,0.		

d) Mittelfein:

Schellack	160,0	Kolophonium	320,0
Lärchenterpentin	225,0	Zinnoberersatz	125,0
Kreide	125,0	Gips	20,0
Terpentinöl	25,0.		

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 Benzocharz hinzu.

Packlack.

a) Schellack	75,0	Kolophonium	340,0
Lärchenterpentin	240,0	Englischrot	240,0
Kreide	80,0	Terpentinöl	25,0.
b) Nach Dieterich:			
Terpentin	40,0	Englischrot	80,0
Kolophonium	400,0	Schwerspat	560,0
Schellack	120,0	Leichtspat	240,0
Terpentinöl	40,0.		

Zubereitungen für die Gärtnerei.

Baumwachs.

- a) Zeresin oder Wachs 375,0 Kolophonium 375,0
dicker Terpentin 200,0 Rüböl 50,0.
 Werden mit Kurkuma oder öllöslichem Anilingelb gefärbt und in Stangen gerollt.
- b) Kolophonium 450,0 gelbes Wachs 275,0
dicker Terpentin 140,0 Hammeltalg 90,0
 Rüböl 45,0.
 Färbung wie bei a.
- c) Nach Dieterich:
Kolophonium 400,0 gelbes Wachs 150,0
Japanwachs 150,0 dicker Terpentin 240,0
 Talg 30,0.
 Färbung wie bei a.
- d) Durchsichtig:
Kolophonium 850,0 gelbes Vaseline 150,0.
 In der kälteren Jahreszeit muß die Menge des Vaselins etwas erhöht werden.
- e) Flüssig. Kaltflüssig:
Kolophonium 600,0 schwarzes Pech 100,0
Leinöl 50,0 gemeiner Terpentin 25,0
gelbes Wachs 60,0 vergällter Spiritus 165,0.
 Harz und Wachs werden in genügend große Gefäße geschmolzen, das Leinöl und Terpentin hinzugefügt, die Masse wird vom Feuer genommen, und wenn sie anfängt dick zu werden, ganz allmählich der Spiritus zugerührt.
- f) Kolophonium 600,0 Talg 50,0
 vergällter Spiritus 350,0.
 Man schmilzt zuerst das Harz, dann setzt man den Talg hinzu, nimmt, wenn alles gleichmäßig geschmolzen, vom Feuer, rührt, nachdem man ein wenig hat erkalten lassen, den Spiritus 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 löse man
Kaliumchlorid 25,0 Kalziumnitrat 75,0
krist. Magnesiumsulfat 25,0 Kaliumphosphat 25,0
 Ferriphosphat 10,0.

Das Ferriphosphat wird frisch durch Fällung bereitet und der übrigen Lösung zugemischt; da es in Wasser so gut wie unlöslich, muß die Lösung vor dem Gebrauch durchgeschüttelt werden.

Von dieser konzentrierten Lösung werden zum Begießen der Pflanzen auf 1 Liter Wasser 10 cem 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) | Nach Dieterich: | | | |
| | Ammoniumnitrat | 400,0 | Ammoniumphosphat | 200,0 |
| | Kaliumnitrat | 250,0 | Ammonchlorid | 50,0 |
| | Kalziumsulfat | 60,0 | Ferrosulfat | 40,0. |
| | 2,0 auf 1 Liter Wasser. | | | |
| d) | Ammoniumsulfat | 10,0 | Natriumchlorid | 10,0 |
| | Kaliumnitrat | 5,0 | Magnesiumsulfat | 5,0 |
| | Magnesiumkarbonat | 1,0 | Natriumphosphat | 20,0. |
| | 1 Teelöffel voll auf 1 Liter Wasser. | | | |
| 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 zwischen Steinen.

Man beprengt mit einer Lösung von

- | | | | | |
|----|---|-------|------------------|--------|
| a) | Zinkchlorid | 100,0 | Wasser | 900,0. |
| b) | Ferrosulfatlosung (Eisenvitriollösung), die mit etwa 5% Salzsäure angesäuert wurde. | | | |

Karbolineumersatz für Obstbäume. Nach Bertsch.

- | | | | |
|--|--------|---------------------------|------|
| 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%) | 200,0 | | |
| hinzu. | | | |

Ungeziefermittel.

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 mit verabfolgt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind. Es kommen z. B. in Betracht: Brechweinstein, Karbolsäure, Koloquinten, Kaliumdichromat, Lysol und ähnliche Kresolseifenlösungen, Quecksilbersublimat, Nieswurz, Kresol, Kreosot, Kupfervitriol, Natriumhydroxyd, Schwefelkohlenstoff, Sabadillsamen, Kokkelskörner, Stephanskörner, Zinksulfat, Arsenverbindungen (Natriumarsenit und Schweinfurtergrün), Chloroform, Phosphor, Meerzwiebel, Strychninnitrat, Baryumverbindungen, Grünspan, Nitrobenzol und Schwefelsäure.

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, Lösungen von Naphthalin in Benzin oder eine heißgesättigte Alaunlösung eingießt oder einspritzt. Auch eine Mischung von Naphthalin und Insektenspulver in die Fugen gestäubt, ist sehr empfehlenswert. Im Garten genügt allenfalls auch Begießen mit Petroleum, doch ist dies nicht von so kräftiger Wirkung wie die oben genannten 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.

Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, wenn die Ameisen in die Speisekammern und Speiseschränke eindringen. Hier verbietet sich die Anwendung aller stark riechenden Mittel, und reines Insektenspulver 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 und stellt dies in kleinen Schälchen auf, oder man verdünnt mit Wasser und trinkt damit Lappen, kann auch etwas Brechweinstein darunter mischen. Die Ameisen, welche begierig davon naschen, werden dadurch getötet, indem durch die Hefe und den Zucker im Magen der Tierchen Gärung und eine so starke Zellenwucherung stattfindet, daß sie daran sterben. Auch zerriebener Knoblauch wird empfohlen.

Ferner nach Ph. Ztg.:

Brechweinstein 100,0 Zuckerpulver 200,0
werden gemischt und in die Ameisenhaufen gestreut. Die Giftigkeit des Mittels ist zu beachten. Siehe Einleitung.

Oder

Borax 10,0 Zuckerpulver 90,0.

Oder		
Kalmuspulver	90,0	Hirschhornsalz 10,0.

Mittel gegen Bienen- und Wespenstiche.

Man legt ein Stück Salpeterpapier vielfach zusammen, umgibt es mit Verbandmull, durchtränkt es mit kaltem Wasser und legt es so auf die Stichwunde auf. Im Notfall üben auch zerquetschte Rosenblütenblätter eine gute Wirkung aus.

Mittel gegen Blattläuse.

a) Tabakblätter oder -staub	30,0	Schmierseife	30,0
Fuselöl	50,0	vergällter Spiritus	250,0
		Wasser	670,0.

Zuerst wird der Tabak mit heißem Wasser ausgezogen, dann die Seife in dem Aufguß gelöst und nun das mit dem Spiritus gemischte Fuselöl hinzugefügt. Mit dieser Flüssigkeit werden die von den Läusen befallenen Pflanzen mittels Zerstäubers bespritzt.

b) Schmierseife	15,0	Fuselöl	20,0
Karbolsäure	1,0	Wasser	964,0.

Anwendung wie bei a. Abgabe siehe Einleitung.

c) Salizylsäure	15,0	Quassiatinktur	845,0
Koloquintentinktur	100,0	Schmierseife	40,0.

Anwendung wie bei a. Abgabe siehe Einleitung S. 591.

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 Weingeist (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 Gebrauch 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) Nach Funk:
 Klein zerschnittenes Quassiaholz 50,0
 kocht man mit
 Wasser 2500,0
 gründlich aus, seiht durch und lost in der Abkochung
 grüne Seife 50,0.

Mittel gegen die Blutlaus.

- a) Nach Prof. Neßler:
 Schmierseife 50,0 Fuselöl 100,0
 vergällter Spiritus 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 ab-
 gewaschen.
- b) Schmierseife 30,0 Schwefelleber 2,0
 Fuselöl 32,0 Wasser 1000,0.
- c) Schmierseife 100,0 Karbolsäure 2,0
 Wasser 1000,0.
 Abgabe siehe Einleitung S. 591.
- d) Nach Dr. Börner, laut Empfehlung der Biologisch. Anstalt f. Land- und
 Forstwirtschaft:
 Pferdefett 100,0 vergällter Spiritus 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. 591.
- e) Man kocht Tabakrippen 25,0
 mit Wasser 150,0
 ab. Anderseits löst man
 Schmierseife 25,0 in Wasser 150,0
 auf, vereinigt beide Flüssigkeiten und fügt
 vergällten Spiritus 125,0
 und schließlich Wasser 250,0
 hinzu.
- f) Kleinere Stellen des Stammes und der Äste, wo sich die Blutlaus an saft-
 reichen Wucherungen zeigt, bepinselt man zweckmäßig mit Spirituslack, der
 viel Harzkörper enthält, so daß sich eine dickere Harzschiebt 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 befreit und dann mit Kalkmilch bestrichen werden. Zum Abbürsten verwendet man zweckmäßig eine 5 prozentige 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 gründlich mit Fett aus.

Mittel gegen Erdflöhe.

Gegen diese lästigen Insekten, welche namentlich die jungen Pflanzen in den Treibbeeten oft ganz vernichten, wird empfohlen:

- a) Einstreuen einer Mischung aus Gips und einigen Prozenten Karbolsäure. Abgabe siehe Einleitung S. 591.
- b) Bestäuben mit Schwefelblumen.
- c) Bestäuben mit gepulvertem Wermut.
- 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.
- f) Besprengen mit Petroleumseifenlösung (siehe diese).
- g) Bestreuen mit einer Mischung von Gips, Guano und Holzasche.

Mittel gegen Fliegen.

Das wirksamste Mittel gegen Fliegen ist immer das Verstäuben von gutem, kräftigem Insektenpulver. Nur hat dieses Verfahren den Übelstand, daß durch das Pulver die Hausgeräte sehr bestäubt werden. Auch muß die Verstäubung täglich wiederholt werden.

Alle die zahlreichen Mittel, welche unter anderen Namen, wie Zacherlin, Mortein usw. verkauft werden, sind der Hauptsache nach nichts weiter, als mehr oder minder gute Insektenpulver, denen zuweilen, um das Aussehen zu verändern, Stoffe, wie Ultramarin u. a. m. zugesetzt sind.

Außer Aufstellen von flachen Gefäßen mit Lorbeeröl, bewähren sich auch ganz verdünnte Formaldehydlösungen.

Formaldehydlösung 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.

Für die Vertreibung der Fliegen aus Ställen sind die von der „Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft“ veröffentlichten Ratschläge beachtenswert. Nach diesen sollen

- a) 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;

- b) die Wände 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%);
 - c) bei geschlossenen Türen und Fenstern öfter größere Mengen von Insektenspulver verstäubt werden;
 - d) die Ställe gut durchlüftet werden, und zwar so, daß der Luftzug an der Decke entlang geht;
 - e) soll das Nisten der Schwalben in Ställen begünstigt werden;
 - f) 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.

Fliegenleim. Vogelleim.

a) Kolophonium 600,0	Rüböl 350,0
Paraffin	50,0.
b) Kolophonium 500,0	Rüböl 250,0
dicker Terpentin	250,0.
c) Kolophonium 650,0	Rüböl 270,0
Honig	80,0.
d) Kolophonium 520,0	Rizinusöl 280,0
Honig 150,0	Glyzerin 50,0.
e) Nach Vorschr. d. biolog. Anstalt in Dahlem:	
Kolophonium 200,0	Terpentinöl 100,0
Rüböl 100,0	Sirup 150,0.

Man schmilzt Kolophonium mit Rüböl, nimmt vom Feuer, 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.

Fliegenöl, Bremsenöl zum Schutz der Pferde

(s. auch Fliegen- u. Bremsenwasser S. 597).

- a) Kreolin 100,0 Rüböl 900,0.
- Diese Mischung soll nach Gruber dieselbe Wirkung haben wie *Ol. animale foetidum*, ohne dessen durchdringenden Geruch zu besitzen.
- b) Eukalyptusöl 10,0 Lorbeeröl 15,0.
 - c) Abkochung von Walnußblättern unter Zusatz von Essig, auch Wermutabkochung.

Brumata-Frostspannerleim.

a) Nach Prof. Neßler:

Kolophonium	500,0	Schmalz	200,0
Olein	200,0	dicker Terpentin	100,0.

Mit dieser Mischung 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) Dicker 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 verringern.

d) Kolophonium 350,0 Rüböl 350,0
Burgunderpech 200,0 dicker Terpentin 50,0
Holzteer 50,0.

e) Nach Andresen:

Kolophonium	1500,0	gelbes Bienenwachs	100,0
werden geschmolzen. Nachdem die Masse abgekühlt, rührt man			
Leinölfirnis	1000,0		

hinzu. Das Bienenwachs darf nicht durch Zeresin ersetzt werden.

Fliegenpapier.a) Quassiaholz 500,0 schwarzer Pfeffer 50,0
werden in einigen Litern Wasser so weit eingekocht, daß etwa 1 Liter Seihflüssigkeit überbleibt. In dieser löst man Zucker 100,0 und tränkt damit Fließpapier.

Beim Gebrauch werden die auf einen Teller gelegten Papierstücke feucht erhalten.

Vielfach wird die Quassiaholzabkochung mit Teerfarbstoff rot gefärbt.

b) Von einer Quassiaholzabkochung (1 + 9) werden 25,0 mit
braunem Zucker 6,0 und zerstoßenem Pfeffer 3,0
gemischt und auf flachen Tellern aufgestellt.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 1,0
zugesetzt. Mit dieser Mischung tränkt man das Löschpapier und legt es auf Tellern aus.

d) Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.:

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. 591.

- 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 Spiritus dilutus) 40,0
 versetzt und mit der Mischung Löschpapier getränkt und dieses auf Tellern
 ausgelegt. Abgabe siehe Einleitung S. 591.
- f) Pulver von langem Pfeffer (Piper longum) wird mit so viel weißem Zucker-
 sirup angerührt, daß ein dünner Brei entsteht, der mittels Pinsels auf Fließ-
 papier gestrichen wird. Die Papierbogen werden dann getrocknet, beim Ge-
 brauch aber wieder angefeuchtet.
 Der lange Pfeffer gilt für schädlicher für Insekten als der schwarze Pfeffer.
 Man empfiehlt als ein sehr wirksames Fliegengift auch eine Abkochung von
 langem Pfeffer in Milch. Die Fliegen werden jedoch nur betäubt, nicht ge-
 tötet.
- g) Zerstoßener Pfeffer 1,0 und brauner Zucker 1,0
 werden mit
 Milch oder Sahne 15,0
 gemischt und die Mischung auf flachen Tellern aufgestellt.
- h) Kaliumdichromat 5,0 Zucker 15,0
 Wasser 60,0.
 Nach erfolgter Lösung setzt man hinzu
 Weingeist 10,0 atherisches Pfefferöl 1,0.
 Mit dieser Lösung wird ungeleimtes Papier getränkt und dann gut ge-
 trocknet.
 Abgabe siehe Einleitung S. 591.

Fliegen-, Mücken- und Schnakenstifte.

(Zum Bestreichen von Gesicht, Hals, Händen usw.).

Zeresin 50,0 Paraffinol 50,0
 werden zusammengeschmolzen, mit etwa 5% Eukalyptusöl oder mit der gleichen
 Menge Anisöl vermischt und ähnlich den Mentholstiften in Formen, oder wie die
 Lippenpomade in Glasrohre gegossen.

Fliegen- und Bremsenwasser für Tiere.

Insektenschutztinktur 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.
- b) Insektenpulver 250,0 Weingeist 500,0
 Wasser 500,0
 werden 8 Tage mazeriert und dem Filtrat hinzugefügt
 Nelken- oder Eukalyptusöl 5,0
 und vorteilhaft auch etwas 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.
-

Räucherkerzen zum Schutz gegen Fliegen und Insekten. Schnakenkerzen. Moskitokerzen.

- a) Thymian 100,0 Lavendelblüten 100,0
Insektenpulver 100,0 Kaliumnitrat 100,0
Tragantpulver 20,0
werden gemischt und mit so viel Wasser angestoßen, daß sich Räucherkerzen daraus formen lassen.
- b) Insektenpulver 250,0 Kaliumnitrat 25,0
werden aufs innigste gemengt und mit Tragantschleim zu einer knetbaren Masse angestoßen, aus welcher Räucherkerzen von etwa 2,5 Gewicht geformt werden.
-

Mittel gegen Flöhe.

Hierzu dient für Betten und Kleidungsstücke als unfehlbares Mittel ein gutes kräftiges Insektenpulver, das die Tiere unmittelbar tötet. In Räumen dagegen, wo sich Flöhe eingenistet 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 (roher oder reiner), 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 werden empfohlen. Abgabe siehe Einleitung S. 591.

Um Flöhe vom Körper fernzuhalten, betupft man den Körper und auch die Leibwäsche stellenweise mit 2 prozentiger 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 Borsäurepulver 0,5
Insektenpulver, 10,0 Karbolsäure 2,5
Zitronellöl 0,12.
- b) Tabakpulver 6,0 weißer Nieswurz 0,25
Schwefelblumen 4,0 Naphthol 4,0
Kresol 1,0.

Abgabe von a und b siehe Einleitung S. 591.

Insektenpulvertinktur. Chrysanthemumtinktur (Tinctura Chrysanthemi).

Chrysanthemumblüten (Insektenpulverblüten) 20,0
 Weingeist (90%) 100,0.

In dieser Tinktur kann man auch je 1% Eukalyptusöl und Anisöl auflösen.

Getreidebeize. Saatgetreidebeize.

a) Kupfervitriol (Kupfersulfat) 10,0 Wasser 100,0.
 Abgabe siehe Einleitung S. 591.

b) Mit Formalin. Nach Hollrung. Für Weizen und Gerste:
 Formalin (40%) 100,0 Wasser 25 Liter.

Für Hafer:
 Formalin (40%) 100,0 Wasser 35 Liter.

Man breitet 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. 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 7—8 Stunden sich selbst.

Dieselbe Stärke der Verdünnung für Weizenbeize schreibt auch Dr. Soltsien vor, dagegen veröffentlichte die Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, eine Verdünnung von 1:400 und läßt nur eine Einwirkungszeit von 3 Stunden zu. Wird der Weizen in die Formalinlösung eingetaucht, so soll nach Dr. Soltsien und der Biologischen Anstalt die Einwirkungsdauer $\frac{1}{4}$ Stunde betragen.

Eine Überbeizung und so Beeinträchtigung der Keimkraft des Weizens durch die Beizlösung 1:250 soll jedoch bei gutem Saatweizen nicht beobachtet worden sein. Die Beizung geschieht als Mittel gegen Brandbefall.

Mittel gegen den Holzwurm.

Siehe auch Erhaltung, Konservierung, Behandlung, Durchtränkung, Imprägnierung von Holz.

Bei Mobilien Bestreichen mit einer Naphthalin-Benzin-Lösung oder Ausräuchern mit Karbolsäure- oder Kreosotdämpfen. Außerdem bewähren sich auch Einspritzungen von Formalin. Bei der Naphthalin-Benzin-Lösung ist die Feuergefährlichkeit zu beachten.

Bei Balken, Dachsparren usw. Bestreichen mit einer heißen Kupfervitriollösung (Kupfersulfatlösung).

Nach öfterer Anwendung der Vertilgungsmittel verschmiert man die Bohrlöcher mit Glaserkitt.

a) Kreosot 40,0 Leinöl 860,0.

b) Kreosot 50,0 borsaures Manganoxydul 4,0
 Terpentinöl 30,0 Leinöl 1000,0.

c) Borax 100,0 Natriumhydroxyd 50,0
 Wasser 1000,0

erhitzt man bis zum Sieden und fügt unter Umrühren
 Schellack 500,0

zu. Man erhitzt weiter, bis eine gleichmäßige Lösung entstanden ist, läßt abkühlen und rührt, wenn die Flüssigkeit lauwarm ist,

Karbolsäure (95%) 200,0

darunter. Dieses Mittel wendet man lauwarm an.

Die Giftigkeit ist zu beachten. Über Abgabe dieser sämtlichen Mittel siehe Einleitung S. 591.

d) Man streicht in die Bohrlöcher graue Quecksilbersalbe (30 prozentig).

Mittel gegen den Kornwurm (Kornkäfer. Klander).

Gegen den Kornwurm, der namentlich in dem lose aufgeschütteten Korn der Getreideböden häufig große Verwüstungen anrichtet, empfiehlt man Begießen der Kornhaufen mit Schwefelkohlenstoff und nachheriges Bedecken mit Säcken. Nach einigen Tagen werden diese entfernt und das Korn nun durch häufiges Umschaufeln von dem etwa noch anhaftenden Geruch befreit. Oder man stellt in den Speichern Gefäße mit Schwefelkohlenstoff auf und läßt diesen verdunsten. Selbstverständlich kann ein derartiges Verfahren wegen seiner großen Gefährlichkeit nur am Tage und in Räumen geschehen, welche eine Lüftung ermöglichen. Wir möchten in Gebäuden, die bewohnt werden, eine solche Behandlung nicht anraten. Hier empfiehlt es sich, Lösungen von Anilin in Wasser 1:15, worin man 1 Teil Schmierseife aufgelöst hat, anzuwenden und die Fugen und Ritzen der Getreideböden damit sorgfältig auszapfeln. Gewisse Vorsicht ist auch bei diesem Verfahren notwendig, da die Dämpfe des Anilins giftig sind. Überdies ist zu beachten, daß das Getreide mit der Anilinflüssigkeit nicht in Berührung kommt. Bei Anwendung von Schwefelkohlenstoff dürfen selbstverständlich die Räume nicht mit brennenden Zigarren oder Pfeifen betreten werden.

Mittel gegen menschliche und tierische Parasiten (Läuse).

Die früher hierfür vielfach angewandten starken Gifte werden jetzt immer mehr und mehr durch minder schädliche Mittel verdrängt. Die sog. Lauspulver, 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 Läusealben waren meist Mischungen oben genannter Pulver mit Fett. Graue Quecksilbersalbe, die noch heute oft angewendet wird, soll niemals in größerer Stärke als 1:10 benutzt werden. Selbst in dieser Verdünnung kann die Salbe noch schädlich wirken, namentlich bei Kindern mit wundgekratztem Kopf, oder bei Tieren, welche sie ablecken. Bei letzteren empfehlen sich Waschungen mit stark verdünntem Kreolin oder mit einer Mischung von 15,0 Aloetinktur auf 1 Liter warmes Wasser, bei Menschen dagegen, bei denen der Geruch des Kreolins zu unangenehm wäre, Einreibungen mit 5 prozentigem Karbolöl und späteres Auswaschen der Haare mit lauem Seifenwasser.

Der in vielen Gegenden gebräuchliche Läuseessig, 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.

Die Läuse der Schafe, die früher stets durch Waschungen mit Arsenik beseitigt wurden, entfernt man jetzt durch Waschungen mit verdünntem Tabakextrakt. 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 ungefährliches Mittel gegen die Läuse aller Haustiere.

Bei dem Federvieh sind Einstäubungen mit Insektenpulver zu empfehlen. Als ein vorzügliches Mittel gegen Ungeziefer bei sämtlichen Tieren, auch bei Federvieh, ist das Hanföl zu betrachten, zumal es auch völlig unschädlich ist.

a) Läuseessig. Sabadillessig (Acetum Sabadillae):

Sabadillsamen	100,0	verdünnte Essigsäure . .	180,0
Weingeist	100,0	Wasser	720,0.

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

Sabadillsamen	100,0	mit Wasser	500,0
-------------------------	-------	----------------------	-------

eine halbe Stunde lang, ergänzt darauf mit Wasser bis zum erforderlichen Gewicht von 820,0, füllt in eine geeignete Flasche, fügt die verdünnte Essigsäure und den Weingeist hinzu und zieht 8 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 Gebrauch damit verknüpft sind.

b) Läuseessenz. Ungezieferessenz:

Quillajarinde	25,0	Wasser	50,0
Weingeist	100,0		

werden einige Tage digeriert, dann durchgeseiht und der Seihflüssigkeit hinzugefügt

Lebensbalsam	20,0	Glyzerin	20,0.
------------------------	------	--------------------	-------

Man läßt einige Tage absetzen und filtriert. Vielfach wird zum Vertreiben der Läuse bei den Tieren Petroleum anempfohlen, doch ist vor dessen Anwendung auf das dringendste zu warnen, da bei dem Gebrauch dieses häufig Vergiftungserscheinungen auftreten.

c) Quillajatinktur 50,0 Sabadillessig 50,0.
Siehe unter a.

d) Schwefelkalium 1,0 Anisol 5 Trpf.
Kaliseife 5,0 Bergamottöl 5 „
Wasser 94,0.

e) Schwefelkalium 1,0 Petersilienöl 1,0
Seifenspiritus 25,0 Bergamottöl 2 Trpf.

f) Lysol 5,0 Wasser 95,0.

Die Losung trägt man vorsichtig mit einem nicht zu stark befeuchteten Schwämmchen auf. Bei der Abgabe sind die Bestimmungen des Giftgesetzes zu beachten. Siehe Einleitung S. 591.

g) Nach Sabourand:
Xylol 50,0 Ätherweingeist 50,0.

Man mischt, trinkt mit der Losung etwas Watte und reibt die von Ungeziefer befallenen Körperteile damit ein.

Man darf diese Ungezieferessenzen nicht unter der Bezeichnung Goldgeist verkaufen, da das Wort als Warenzeichen gesetzlich geschützt ist.

h) Kaliseife 100,0 Wasser 500,0
Formaldehyd (40 prozentig) 80,0 Karbolsäure, verflüssigte. 20,0
Anisöl 5,0 Weingeist 295,0.

i) Perubalsam	10,0	Olivenöl	50,0
	Petroleum		100,0.

Läusesalbe, graue. Graue Salbe. Graue Quecksilbersalbe.
Unguentum Hydrargyri cinereum.

Zu bereiten aus:

Quecksilber	10,0	wasserfreiem Wollfett . .	5,0
Erdnußöl	1,0	Schweineschmalz	55,0
	Hammeltalg.		29,0.

Dem Gemisch von Wollfett und Erdnußöl setzt man unter beständigem Reiben allmählich das Quecksilber hinzu und verreibt es so lange, bis mit bloßem Auge 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.

Läusesalbe, weiße. Weiße Quecksilbersalbe. Weiße Präzipitatsalbe.
Unguentum Hydrargyri album.

Weißer 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 mit verabfolgt wird, die über die damit verbundenen Gefahren aufklärt, da die Salbe ein unter Verwendung von Gift hergestelltes Ungeziefermittel darstellt.

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 Kresollösung getränkt hat. Die Körperteile, welche hauptsächlich von den Läusen befallen werden, wie zwischen den Schultern, reibt man mit weißer Präzipitatsalbe ein. Die Kleidungsstücke werden in das mit Kresollösung getränkte Leinentuch gewickelt und dann, soweit es möglich ist, wie bei Leibwäsche, in starker Sodalösung in bedecktem Gefäß 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 5 prozentiger 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 Einstreungen 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 dem Giftgesetz entsprechend eine Belehrung beigefügt werden.

b) Trikresol	3,0	Zinkoxyd.	10,0
Talk	17,0	Stärke (Kartoffel-)	70,0.

c) Naphthalinpulver.

d) Paradichlorbenzol.

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 verdünnt werden.

f) Bergamottöl. 10,0 Kalmustinktur 90,0.

g) Anisalpuder (man ersetzt im Trikresolpuder das Trikresol durch Anisol).

h) Kienöl.

Bei der Anwendung irgendeines Läusemittels ist streng darauf zu achten, daß nichts davon in die Augen gerät.

Viehwaschmittel.

Viehwaschessenz.

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	50,0
Stinkasantinktur	25,0	Wasser.	300,0.

Beim Gebrauch verdünnt man mit 10 Liter Wasser.

Viehwaschpulver, sog. Satruper.

a) Sabadillsamenpulver . . . 75,0 Nieswurzpulver 25,0.

b) Sabadillsamenpulver . . . 75,0 Nieswurzpulver 15,0
rohes Zinksulfat 10,0.

c) Nieswurzpulver, Kokkelskörnerpulver, Sabadillsamenpulver, Stephanskörnerpulver, rohes Zinksulfat, von jedem gleiche Teile.

d) Quassiaholzpulver 750,0 Aloepulver 50,0
Schwefelblumen 50,0 Stinkasantpulver 50,0
rohes Zinksulfat 100,0.

Bei allen diesen Mischungen ist die große Giftigkeit zu beachten, und bei der Abgabe muß eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauch damit verbunden sind.

Viehwaschseife.

a) Tran	125,0	Schmierseife	650,0
gepulvertes Quassiaholz	125,0	Schwefelblüte	70,0
rohe Karbolsäure	30,0		

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,

Kokkelskörnerpulver	20,0	gepulverte Sabadillsamen	10,0
		gepulverte weiße Nieswurz	2,0

hineingesiebt. Nachdem das Pulver gut mit der Seife vermischt, werden dieser noch

rohe, schwarze Karbolsäure	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 Viehwaschseife 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 (Kokkelskörner, Sabadillsamen und Nieswurz) hergestellt ist, bei der Abgabe eine Belehrung beigefügt werden über die Gefahren, die bei unvorsichtigem Gebrauche damit verbunden sind.

Weiter findet auch eine unter Zusatz von 5—10% Kreolin hergestellte Riegel- oder Schmierseife als Viehwaschseife Verwendung.

c) Flüssige:

Kreolin	650,0	Seifenspiritus	350,0
-------------------	-------	--------------------------	-------

Zur Anwendung verdünne man 1 T. mit 20 T. Wasser.

Mittel gegen echten Meltau und falschen Meltau (*Peronospora viticola*).

Die Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz sagt über Bekämpfung der *Peronospora viticola*: Die *Peronospora* ist ein Pilz, der alle Teile des Rebstockes (Blätter, Gescheine und Trauben) befällt und dessen Bekämpfung schon vor dem Auftreten vorgenommen werden muß, da das zur Anwendung gelangende Mittel nur von vorbeugender Wirkung ist. Die einzige Bekämpfungsart besteht in Bespritzung des Rebstockes mit einer geeigneten Kupferbrühe, am besten mit einer Kupfervitriol-Kalkbrühe.

a) Die Kupfervitriol-Kalkbrühe soll bei der ersten Bespritzung 1 kg Kupfervitriol (Kupfersulfat) und 1 kg Kalk auf 100 Liter Wasser enthalten.

Bei weiteren Bespritzungen 2 kg Kupfervitriol und 2 kg Kalk auf 100 Liter Wasser.

Um die Lösung herzustellen, nehme man die Hälfte der herzustellenden Flüssigkeitsmenge und hänge den zur Verwendung gelangenden Kupfervitriol hinein. Alsdann löse man den Kalk, verdünne den gelöschten Kalk mit der andern Hälfte Wasser, gieße diese Kalkmilch durch ein feines Sieb und gebe sie der Kupfervitriollösung unter Umrühren so lange zu, bis sich hineingetauchtes rotes Lackmuspapier blau färbt.

Die erste Bespritzung muß vor der Blüte erfolgen, wenn die Triebe 30 bis 40 cm lang sind, die zweite vier Wochen nach der ersten. 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) verwandt werden. (Kupfersoda brühe.) Kupferkalkbrühe, Bordeauxbrühe. Bordelaiser Brühe.

- b) Gebrannter, fetter Kalk 16,0
 werden gelöscht und mit
 Wasser auf 500,0
 verdünnt. Die entstandene Kalkmilch wird von den größeren Verunreinigungen abgossen und vermischt mit einer Lösung aus
 Kupfervitriol (Kupfersulfat) 30,0 in Wasser 400,0.
 Nach kräftigem Durchrühren wird das Ganze auf 1000,0 gebracht.

Sehr vorteilhaft soll es sein, 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.

- 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 zu eine Lösung aus
 Natriumarsenit 0,150 Wasser 1,0
 und zuletzt
 gelöschten Kalk 1,0 Wasser 50,0.

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.

- f) Kupfersulfat 2,0 Schweinfurter Grün 0,240
 gelöschter Kalk 2,0 Wasser 150,0.
 Giftigkeit siehe unter e.

- g) Für echten Meltau auch Bestreuen mit Schwefelblumen.

- h) Neuerdings 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.

Gebannter 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. Sie bewährt sich auch vorzüglich bei dem Meltau 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 a.

Schwefelkaliumbrühe gegen Meltau der Stachelbeersträucher (auch Rosen).

Schwefelkalium 4,0 Wasser 1000,0.
 Alle 8 Tage aufzuspritzen.

Mottenmittel.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

Mottenessenz. Mottentinktur.

a) Formaldehydlösung (D. A.-B. V).

Man spritzt mit einer Morphiumspritze in die Polstergegenstände die Lösung reichlich ein. Auf ein Sofa z. B. 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 Morphiumspritze kann man auch eine gewöhnliche Glasspritze benutzen, muß dann aber die Gegenstände von unten her gründlich einspritzen.

b) Naphthalin 20,0 Karbolsäure 20,0
 Kampfer 50,0 Terpentinöl 50,0
 Patschuliöl 5,0 Lavendelöl 5,0
 vergällter Spiritus 850,0.

Mit dieser Tinktur wird Fließpapier getränkt, das dann zwischen die Wäsche, Kleidungsstücke oder Pelzsachen gelegt wird. Abgabe siehe Einleitung S. 591.

c) Nach Schütze:

Terpentinöl 80,0 Nelkenöl 20,0
 Bergamottöl 20,0 Kampfer 40,0
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur . 300,0 vergällter Spiritus 540,0.

d) Melilotenkraut 50,0 vergällter Spiritus 900,0
 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.

e) Naphthalin	60,0	Spanisch-Pfeffer-Tinktur .	150,0
Karbolsäure	60,0	Nelkenöl	5,0
Kampfer	150,0	Lavendelöl	2,0
Terpentinöl	150,0	vergällter Spiritus. . . .	2400,0.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

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. 591.

b) Kampfer	80,0	zerquetschte Koloquinten	20,0
fein zerschnittener spanischer Pfeffer	20,0	Weingeist.	420,0
		Petroleumäther	500,0

werden 8 Tage ausgezogen, dann filtriert. Sonst siehe unter a.

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. . . .	50,0.

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	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 letztere, 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. 591.

- 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.

Mottenpulver.

a) Insektenpulver	990,0	Naphthalinpulver	10,0.
b) Insektenpulver	900,0	Quillajarindenpulver . . .	100,0.
c) Gepulv. Patschulikraut . .	100,0	gепulv. Baldrianwurzel . .	50,0
Kampferpulver	40,0	gепulv. Veilchenwurzel . .	50,0
Patschuliöl	1,0.		
d) Nach Schütze:			
Nelken, gepulverte	50,0	schwarzer Pfeffer, gepulv..	100,0
Quassiapulver	100,0	Ammoniumkarbonat	20,0
gепulv. Veilchenwurzel . .	20,0	Zimtöl	2,0
Bergamottöl	2,0	Kampferpulver	5,0.
e) Gepulv. weißer Pfeffer . .	100,0	Naphthalinpulver	250,0
Insektenpulver	250,0	Lavendelöl	30 Trpf.
f) Insektenpulver	250,0	Naphthalinpulver	100,0
gепulv. Vetiverwurzel . .	250,0	gепulv. weißer Pfeffer . .	150,0.

Mottenschutzmittel.

- a) Naphthalinkampfer. India - Kampferersatz.

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. 607.

- b) Thymolinersatz. Tabletten, die bestehen aus
- | | | | |
|----------------------|------|-------------------|------|
| Naphthalin | 95,0 | Kampfer | 3,5 |
| Thymol | | | 1,5. |
- c) Dichlorbenzol (Paradichlorbenzol).

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 mit einer Löt- oder Spirituslampe ab. Sind die Schlupfwinkel nicht zugänglich, oder ist das Absengen gefährlich, so vertilgt man die Mücken durch Ausräuchern des befallenen Raumes mit einem Mückenvertilgungspulver.

Ein solches Pulver kann hergestellt werden durch Vermischung von

gепulvertem spanischen		gепulverter dalmatinischer	
Pfeffer	400,0	Chrysanthemtblüten . .	200,0
gепulverter Baldrianwurzel	200,0	gепulvertem Kalisalpete .	200,0.

Von diesem Pulver werden in flachen, etwas erhöht aufgestellten Schalen 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.

Im Sommer. 2. 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 Eintritte 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.

Im ganzen Jahr. 5. 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.

Schließlich soll noch hervorgehoben werden, daß sich nach Mitteilungen des Dr. Fock aus Südwesafrika 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. 599.

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% Glycerin hinzufügt und diese Mischung mit 20 Teilen Wasser verdünnt anwendet.

b) Essigsäure Tonerdelösung.	65,0	Eukalyptusöl	2,0
Weingeist (95%).	30,0	Nelkenöl	2,0
		Bergamottöl.	1,0.
c) Formalin	15,0	Azeton.	1,0
Xylol.	5,0	Kanadabalsam	1,0.
Wohlgeruch nach Belieben.			

- d) **Mückenkremer.**
 Wasserfreies Wollfett . . . 45,0 essigsaurer Tonerdelösung. 35,0
 flüssiges Paraffin 20,0 Rosenöl 3 Trpf.
- e) **Mückennstifte** siehe S. 597.

Mittel gegen Raupen.

- a) Man bespritzt die Pflanzen mittels einer Blumenspritze mit Tabakblätternaufguß, mit Teerwasser, oder schwacher Karbolsäurelösung.
- b) Schwefelleber 50,0 Schmierseife 300,0
 Wasser 10 Liter.
- c) Schmierseife. 250,0 Amylalkohol (Fuselöl) . . 100 cem
 Wasser 10 Liter.
- d) 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) **Raupenleim** (siehe auch Brumata-Frostspannerleim):
 Kolophonium 100,0 Schweinefett 100,0
 dicker Terpentin. 100,0 Rüböl 500,0.
- f) Nach Nessler:
 Kolophonium 50,0 Schweineschmalz 20,0
 weißes Pech. 50,0 Ölsäure 20,0
 Lärchenterpentin 10,0.

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 wurde empfohlen. 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. 591.

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.

Die früher viel angewandten giftigen Vertilgungsmittel, Mischungen mit arseniger Säure oder Schweinfurtergrün, sind allerdings sehr wirksam,

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.

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 (Abgabe siehe Einleitung S. 591), wie solche mit Erfolg gegen die Rebenkrankheit angewendet wird, oder mit einer Abkochung von Quassiaholz und Schmierseife 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 Kupfervitriol (Kupfersulfat) und 2 kg Kalk auf 100 Liter Wasser. Das Kupfersulfat wird zuerst in einer kleinen Menge Wasser aufgelöst, dann der Kalk hinzugesetzt. 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, so 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. Bei einer allgemeinen fortgesetzten Bekämpfung dürfte derselbe nicht nur verringert, sondern auch gänzlich beseitigt 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 10 prozentigen Lösung von

Naphthalin in Terpentinöl oder Benzin oder Benzol 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.

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 Lamperien, 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 dickem Terpentin zum Kleister dafür gesorgt wird, daß die Tapeten überall fest anhaften.

Auch Ausräucherungen mit Schwefeldioxyd, durch Verbrennen von 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 eisernen 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 Brennschmelze 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. 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.

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.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

Wanzenessenz. Wanzentinktur.

- a) Essigsäure (80%) 100,0 Ammoniakflüssigkeit. 10,0
 Ather. 10,0.
- b) Zum Einpinseln der Mobilien:
 Tabak. 100,0 Insektenpulver 100,0
 verdünnter vergällter Spiritus. 1000,0
 werden 8 Tage digeriert und filtriert. Dann werden dem Filtrat hinzugefügt
 Borsäure 25,0 Karbolsäure 75,0
 Zitronellöl 4,0.
 Hinsichtlich der Abgabe siehe unter d.
- c) Tabakblätter 100,0
 werden mit Benzin 1000,0
 in einer geschlossenen Glasflasche 4—5 Tage unter öfterem Umschütteln
 digeriert und das Filtrat mit
 Naphthalin 100,0
 und etwas Melissenöl versetzt. Diese Tinktur zerstäubt man in Bettstellen,

b) Naphthalin	10,0	grüne Seife	45,0
Hanföl oder Rüböl	25,0	Wasser	20,0.

Man reibt das Naphthalin ganz fein mit ein wenig Seife, 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.

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 unschädliche Gift ist die echte Meerzwiebel (angebaute Meerzwiebeln sollen ohne jede Wirkung sein). Leider wirkt dieses Mittel nur in frischem Zustande, und selbst die daraus bereitete Latwerge ist von beschränkter Haltbarkeit. Getrocknete Meerzwiebel aber ist vollkommen wirkungslos.

Von den Giften sind es namentlich Arsen, Phosphor, Strychnin (oder auch die Krähenaugen selbst) und Baryum. Das Arsen wird entweder in Mischung von Mehl oder Fett verwandt; Phosphor als Phosphorlatwerge oder Phosphorpillen; Strychnin als Strychninweizen, und der kohlensaure Baryt in Mischung mit Mehl.

Für sämtliche Rattenmittel gilt die Regel, daß man guttut 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. Auch ist dafür zu sorgen, daß die Ratten möglichst keine andere Nahrung finden.

Es sind auch bakterienhaltige Ratten- und Mäusemittel im Handel, die unter den Nagetieren tödliche Krankheiten hervorrufen, Menschen dagegen unschädlich sein sollen. Trotzdem sind durch unvorsichtiges Umgehen damit Erkrankungen und Todesfälle von Menschen vorgekommen, so daß mindestens zu allergrößter Vorsicht zu mahnen ist.

Feldmäuse vernichtet man am besten durch Schwefelkohlenstoff. Entweder man gießt in die Löcher eine Kleinigkeit davon hinein, oder man trinkt etwas Watte damit und legt diese in die Löcher. Darauf tritt man die Löcher sofort zu.

Als ein unschädliches Vertilgungsmittel von Ratten und Mäusen gilt auch eine Mischung aus gleichen Teilen gebranntem Gips und Mehl.

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 Brett befestigt.

Gift der Abt. I. Abgabe siehe auch Einleitung S. 591.

Baryumlatwerge. Barytbrei. Barytlatwerge.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

- a) Schmalz 500,0 Talg 50,0—100,0
werden mit einer fein zerschnittenen Zwiebel so lange erhitzt, bis diese gebräunt ist. Hierauf wird abgossen und im noch heißen Fett gelöst
Salizylsäure 5,0.

Sobald die Fettmischung anfängt zu erstarren, werden ihr unter Umrühren zugesetzt

gefällt. Baryumkarbonat	500,0	Grünspan.	10,0,
gelöst in Wasser			40,0.

- b) Baryumkarbonat 50,0
rührt man mit Wasser 100,0
an und fügt so viel Mehl hinzu, daß ein dicker Brei entsteht. Schließlich mischt man einige Tropfen Anisöl unter.

Baryumkuchen. Rattenkuchen.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

- a) Alter, getrockneter und Baryumkarbonat 100,0
geriebener Käse 50,0 Glycerin 50,0
gekochtes und fein gewie- Aniswasser 20,0
tes Rindfleisch 50,0

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 Gebrauch sind die Kuchen am besten durch Anfeuchten etwas aufzuweichen.

- b) Nach Nessler:
Baryumkarbonat 5,0 Zucker 1,0
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.

Baryumpillen. Barytpillen.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

- a) Man bereitet sie nach der Vorschrift b der Baryumkuchen, nur macht man die Masse so derb, daß man Pillen daraus formen kann.
- b) Man mengt
Erbsen 1000,0 mit Zuckersirup. 100,0
und rührt mit Baryumkarbonat trocken.

c) Nach Andresen:

Alter Käse	200,0	Roggenmehl	20,0
Baryumkarbonat	100,0	roter Bolus	10,0
werden mit Glycerin			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.

Baryumpulver.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

Baryumkarbonat	50,0	Anisöl	3 Trpf.
Mehl	50,0	Rosenholzöl	3 „

Baryumweizen. Barytweizen.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

Man löst

Baryumnitrat 60,0 in Wasser 350,0,
tränkt mit der Lösung 1000,0 Weizen in einem Weithalsgefäße, stellt 24 Stunden
unter öfterem Umschütteln beiseite 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 aus und fügt schließlich einige Tropfen Rosenholzöl hinzu.

Meerzwiebellatwerge. Szillitinlatwerge. Glirizin-Ersatz.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

a) Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe 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. Auch die Latwerge selbst kann aus diesem
Grunde mit etwas Salizyl- oder Borsäure vermischt werden.

Der Saft der Meerzwiebel ruft an den Händen ein starkes Brennen hervor,
es sind deshalb die Hände davor zu schützen, entweder man reibt sie mit Öl
ein, oder besser man zieht für die Herstellung der Latwerge alte Lederhand-
schuhe 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 Dampfbade 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
gedörrtem Weißbrot innig vermischt und mit etwas Anisöl und Moschus-
tinktur versetzt.

Meerzwiebelpastillen. Meerzwiebelkuchen.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

- a) Frische Meerzwiebeln werden möglichst fein zerhackt (siehe unter Meerzwiebellatwerge), mit etwas zerkleinerter Wurst, am besten Leberwurst, oder mit fein geschabtem Pferdefleisch sowie mit Mehl zu einem Teig verarbeitet, dieser wie Pfannkuchen mit Fett leicht gebacken und mit Zucker bestreut ausgelegt.
- b) Frische Meerzwiebeln werden auf einer Reibe zu feinem Brei verrieben (siehe unter Meerzwiebellatwerge) und Mehl und Baryumkarbonat 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. 591. Phosphorhaltige Ungeziefermittel sind Gifte der Abt. I.

- | | | | |
|-----------------------|-------|------------------|-------|
| a) Phosphor | 20,0 | Mehl. | 400,0 |
| Wasser | 600,0 | Anisöl | 0,5. |

Man verfährt am besten in der Weise, daß man zuerst das Wasser in eine Flasche wiegt, in diese den Phosphor bringt, und nun durch Eintauchen in heißes Wasser so weit erwärmt, bis der Phosphor eben schmilzt. Dann schließt man die Flasche, unwickelt sie fest mit einem wollenen Tuch und schüttelt bis zum Erkalten oder doch so lange, bis der Phosphor erstarrt ist. Auf diese Weise erhält man ihn in ungemein feiner Verteilung.

Um die Phosphorlatwerge haltbarer zu machen, wird vielfach empfohlen, einige Prozent Senfmehl hinzuzufügen. Immerhin tut man gut, nicht zuviel davon vorrätig zu halten. 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 nun nach dem Erkalten fein verteilt, läßt man ihn absetzen, gießt das Wasser ab und fügt dafür dem Phosphor

weißen Zuckersirup	300,0
------------------------------	-------

zu. Will man nun Phosphorbrei herstellen, so wiegt man in eine Salbenkruke, nachdem man den Sirup gut umgeschüttelt hat,

Phosphorsirup.	20,0	Wasser.	45,0
Mehl			35,0

oder so viel, daß ein dicker Brei entsteht und rührt gründlich um.

- 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) Nach Leipzig Drog.-Ztg.:
- | | | |
|----------|----------------------------|--------|
| 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 Gefäße ab, und 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.

Phosphorpillen.

Abgabe siehe Phosphorlatwerge S. 618.

- a) Nach Röhrig:
- Man bereitet sich durch Anschütteln von
- | | | | |
|--------------------|-------|----------------------------------|--------|
| Phosphor | 200,0 | mit heißem Zuckersirup | 1500,0 |
|--------------------|-------|----------------------------------|--------|
- einen Phosphorsirup. Mit diesem Sirup werden in einem möglichst flachen Kessel unter sorgfältigem Rühren Erbsen angefeuchtet und alsbald durch reichlichen Zusatz von Mehl wieder trocken gerührt.
- Auf
- | | | | |
|------------------|--------|------------------------------|-------|
| Erbsen | 1000,0 | sind Phosphorsirup | 100,0 |
|------------------|--------|------------------------------|-------|
- zu verwenden.
- 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 Teig verarbeitet. Diesen preßt man durch eine sog. Lakritzenpresse in Stränge und formt diese auf der Pillenmaschine zu Pillen, die an der Luft ausgetrocknet werden.

Strychninweizen. Giftgetreide.

Abgabe siehe Einleitung S. 591.

- a) Zum Vergiften der Getreidekörner eignet sich der Weizen am besten, weil er die wenigsten Hülsen enthält. Außer diesem lassen sich auch noch Maiskörner verwenden.

Strychninnitrat	2,0	Wasser	200,0
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 6—12 Stunden beiseite, bis alle Flüssigkeit völlig aufgesogen ist. Hiernach werden die Körner bei gelinder Wärme ausgetrocknet.

Da die Mäuse durch den sehr bitteren Geschmack des Strychninweizens vielfach abgeschreckt werden, hat man empfohlen, den bitteren Geschmack durch einen Saccharinzusatz zu verdecken, jedoch muß das Saccharin der Strychninnitratlösung sofort zugesetzt werden, damit es gleich diesem die Körner durchdringt. Die Trocknung soll bei einer niederen Wärme vorgenommen werden, da die Getreidekörner, welche bei größerer Wärme getrocknet sind, von den Mäusen nicht gern gefressen 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 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 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, vermittels 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 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 letzterem am oberen zugekehrten Ende eine Art von Fidibus entsteht, den man beim Einschieben der Patronen in die Öffnung entzündet.

Witterung für Ottern und Fische.

a) Perubalsam	1,0	Nitrobenzol.	1,0
	Weingeist.		4,0.

Mit Teerfarbstoff rot zu färben.

b) Perubalsam	5,0	Zibet.	0,2
	Anisol		2,5.

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.

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 vom 13. Juli 1879 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 Feueergewehr 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.

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 Geschäft

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 ungefährlich und erfordert so dringend der Vorsicht, daß man niemals unerfahrene Angestellte damit betrauen darf. Werden bengalische Flammen dieser Art aufbewahrt, so darf dies nur an feuersicherem Ort 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 Stängenschwefel oder gewaschene Schwefelblumen sein. Niemals dürfen, wegen der anhängenden Säure, ungewaschene Schwefelblumen 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 vorsichtiges Mischen mittels hölzernen Pistills, unter Vermeidung von Reiben leicht gemengt. Erst wenn diese Arbeit vollendet, wird das Kaliumchlorat darüber gesiebt und nun das Ganze vorsichtig mit den Händen 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.

Blaue Flammen. Blaufeuer.

a) Technisches Kupferoxyd	100,0	Schwefel	200,0
Kaliumchlorat	300,0	Kaliumnitrat	400,0.

b) Schwefelantimon	120,0	Zinkoxyd	120,0
Schwefel	140,0	Kaliumnitrat	310,0
	Kaliumchlorat		310,0.
c) Schwefelsaures Kupferoxyd- ammonium	470,0	Kaliumchlorat	470,0
		Schellackpulver	60,0.
d) Nach Eschenbacher:			
Kaliumnitrat	270,0	Kaliumchlorat	280,0
Schwefel	150,0	Bergblau	150,0.

Gelbe Flammen. Gelbfeuer.

a) Schwefelantimon	60,0	Schwefel	250,0
Natriumnitrat	675,0	Kohle	15,0.
b) Kaliumchlorat	600,0	Schwefel	170,0
	Natriumbikarbonat		230,0.
c) Natriumnitrat	800,0	Schellack	200,0.
d) Natriumnitrat	480,0	Schwefelantimon	40,0
Schwefelpulver	160,0	Kohle	10,0.

Grüne Flammen. Grünfeuer.

a) Baryumnitrat	570,0	Kaliumchlorat	215,0
	Schwefel		215,0.
b) Baryumnitrat	485,0	Kaliumchlorat	245,0
Schwefel	180,0	Schwefelantimon	90,0.
c) Baryumnitrat	715,0	Kaliumchlorat	55,0
Schwefel	80,0	Kohlenpulver	150,0.
d) Nach Eschenbacher:			
Baryumnitrat	400,0	Kalomel (Quecksilberchlorür)	100,0
Kaliumchlorat	40,0	Ruß	20,0
Schwefel	80,0	Schellackpulver	10,0.
e) Baryumnitrat	840,0	Schellack	160,0.
f) Mit Magnesium. Magnesium - Grünfeuer:			
Schellack-Grünfeuer	980,0	Magnesiummetall	20,0.

Rote Flammen. Rotfeuer.

a) Strontiumnitrat	665,0	Kaliumchlorat	70,0
Schwefel	165,0	Schwefelantimon	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
	Schwefelantimon		65,0.

d) Strontiumnitrat	200,0	Schwefelkupfer	30,0
Kaliumchlorat	30,0	Kalomel (Quecksilberchlorür)	60,0
Schwefel	80,0	Schellackpulver	10,0.

e) Rotes Salonfeuer.

Man erhitzt

Schellack 3,0 mit Strontiumnitrat 30,0,
bis ersterer schmilzt; dann läßt man erkalten und pulverisiert fein. Zu
diesem Pulver fügt man eine Mischung von
pulverisiertem 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 zuerst 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.

Kohle	100,0	Schlämmkreide	205,0
Schwefel	205,0	Kaliumchlorat	270,0
Kaliumnitrat	310,0.		

Weiße Flammen.

a) Kaliumnitrat	620,0	Schwefel	230,0
Schwefelantimon	150,0.		

b) Kaliumnitrat	650,0	Schwefel	200,0
Schwefelantimon	65,0	ungelöschter Kalk	85,0.

c) Salonflamme:

Kaliumnitrat	180,0	Kaliumchlorat	550,0
Milchzucker	180,0	Baryumkarbonat	45,0
Stearinsäurepulver	45,0.		

d) Mit Magnesium, Magnesium - Weißfeuer:

Baryumnitrat	825,0	Schellack	150,0
Magnesiummetall	25,0.		

Bereitung wie oben.

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 lebhaft 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 Blitzzähren im Zimmer abbrennt, einen Teller oder dgl. unterzustellen.

Magnesiumfackeln. Patent Grätzel in Bremen.

Für rotbrennende Fackeln mischt man
 reines, trockenes, abgeseibtes Strontiumnitrat . . . 50,0 mit geschmolzenem und gepulvertem Chlorstrontium . . . 2,5.
 Andererseits bereitet man durch Zusammenschmelzen von
 Schellack 2,0 und Kolophonium 1,0,
 Erkaltenlassen der Schmelze auf Blech und Pulverisieren oder 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
 Baryumnitrat 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-Weißfeuer S. 626.

Sprengkohle.

Holzkohlenpulver 90,0 Kaliumnitrat 2,0
 Benzoe 1,0
 werden mit Tragantpulver 2,0 und Wasser zu einem steifen Teige geknetet, den man in Stängelchen von der Dicke eines Federkieses ausrollt und an der Luft trocknet.

Um Glas abzusprengen, 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 Glase ein Riß, so läßt man einen Tropfen Wasser darauf fallen, es wird sich dann sofort der Riß zeigen.

Wunderkerzen. Nach Hess.

Eisenfeilspäne 10,0 Aluminiumpulver 2,0
 fein zerriebenes Baryumnitrat 22,0 Stärkemehl 6,0
 werden gemischt und mit siedendem Wasser zu einer formbaren Masse zerrieben. Diese trägt man auf einen dünnen Eisendraht in der Länge von 10 cm auf und trocknet aus.

Lichtbildnerei und Gebrauchsgegenstände dafür.

Photographie und photographische Bedarfswaren.

Es kommen in der Lichtbildnerei, Photographie, vor allem die lichtempfindlichen, d. h. durch Licht leicht zersetzbaren Haloidsalze des Edelmetalls Silber: Chlor- und Bromsilber (Silberchlorid und Silberbromid) in Betracht.

Diese Salze und zumal Silberbromid werden durch Tages- oder weißes Lampenlicht äußerst schnell zersetzt, während sie gegen gelbes weniger, gegen rotes und braunes Licht fast unempfindlich sind.

Die Zersetzung beider Salze tritt aber verschieden auf: bei Chlorsilber erst allmählich und durch Schwärzung des Silbers sichtbar, bei Bromsilber augenblicklich aber nicht ohne weiteres dem Auge wahrnehmbar.

Diese Silbersalze, besonders Bromsilber, werden mit Gelatinélösungen unter sehr sorgfältigem Abschluß von weißem Licht durch maschinelle Vorrichtungen innig emulgiert. Gießt man solche Bromsilbergelatineemulsion gleichmäßig auf eine Glasplatte, erhält man die Gelatinetrockenplatten, kurzweg Platten genannt.

Wird als Träger der Emulsion nicht Glas, sondern durchsichtiges Zelluloid (Zellhorn), Papier oder Karton verwendet, entstehen die Filme, die, wenn steif — Planfilme, Blattfilme, Folien —, wenn aufrollbar — Rollfilme genannt werden. Filme haben vor Platten, bei gleicher Lichtempfindlichkeit, den Vorzug, daß sie nicht zerbrechen können.

Wird eine Bromsilberplatte oder ein Film im photographischen Apparate dem Licht ausgesetzt — exponiert, wie der technische Ausdruck lautet, so tritt augenblicklich eine Zersetzung der Bromsilberschicht ein: eine gewisse Lockerung des Silbers vom Brom, unter Entstehung von Silbersubbromid, und zwar dort, wo die Platte von den Lichtstrahlen des vor dem Apparat liegenden Bildes, des Objektes getroffen wurde, das Bild wird auf der Platte festgehalten und durch das getroffene Silber gezeichnet.

Dieses Bild ist aber noch unsichtbar — latent —, es muß erst in der Dunkelkammer bei rotem Licht durch Lösungen geeigneter Chemikalien hervorgerufen, entwickelt werden, d. h. die durch die Lichtstrahlen begonnene Trennung des Silbers vom Brom muß vollständig gemacht, das Silber durch Hervorrufer, Entwickler, als schwarzes Metall in feiner Körnung auf der Platte zurückgehalten — reduziert — und das Brom entfernt werden.

Man erhält dann ein Negativ, ein umgekehrtes Bild: was in der Natur hell, licht, weiß ist, ist hier schwarz, was dort schattig, schwarz, dunkel, ist hier hell. Und zwar weil gerade das Helle, Weiße, die Lichter, in der Natur Licht ausstrahlen, die Zersetzung des Bromsilbers herbeiführen und

das Silber lockern, das dann durch Entwickler auf der Platte geschwärzt wird, die Schatten in der Natur, das Dunkle, Schwarze, aber kein Licht ausstrahlen, sondern alles verschlucken und deshalb das Bromsilber unzer setzt lassen.

Wollen wir nun ein mit der Natur übereinstimmendes Bild haben, wo das Helle, Weiße, die Lichter in der Natur, wirklich weiß sind, das Dunkle, der Schatten, wirklich dunkel, die Halbschatten, die nicht alles Licht verschlucken, sondern mehr oder weniger zurückstrahlen (reflektieren), auch halbdunkel, müssen wir von dem Negativ ein Positiv herstellen.

Wir legen auf das Negativ ein lichtempfindliches z. B. mit Chlorsilber getränktes Papier und lassen auf dieses das Licht durch das Negativ hindurch einwirken. Es wird die hellen Stellen des Negativs, die Schatten in der Natur durchdringen, das Chlorsilber zersetzen und das Papier schwärzen. Die dunklen Stellen des Negativs, die Lichter in der Natur, das reduzierte Silber, wird das Licht aber nicht durchdringen, das Papier darunter bleibt weiß, und wir erhalten ein mit der Natur übereinstimmendes Bild.

Die Photographie zerfällt demnach 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 Objektive des Apparates — liegenden Bildes auf die lichtempfindliche Platte, entweder bei Tage oder unter Zuhilfenahme des Magnesiumblitzlichtes auch des Abends bzw. bei Nacht.
- B. Das Hervorrufen, Entwickeln des latenten Bildes durch die Hervorrufer in der Dunkelkammer bei rotem Licht.
- C. Das Verhindern einer weiteren Zersetzung der entwickelten Platte durch weißes Licht: Das Fixieren. Dies ist notwendig, weil die Platte noch viel unzersetztes Bromsilber enthält, das von keinem Lichtstrahl getroffen und auch von dem Entwickler nicht angegriffen wurde, da Entwickler nur bereits von Lichtstrahlen getroffenes Bromsilber in der kurzen Zeit der Einwirkung weiter zersetzen. An weißes Licht gebracht, würde das überschüssige Bromsilber 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 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 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 wolbigem Himmel gemacht. Im Zimmer muß die Exposition von 10 Sekunden bis zu 1 Minute und mehr währen.

Als Grundsatz gilt: Frühmorgens und in der Dämmerung, ebenso im Winter, Frühjahr 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.

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 Abend oder des Nachts werden 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 zerspringbares (explosives) Magnesiumgemisch, sogenanntes Blitzpulver, weil es äußerst rasch verpufft. Ein solches Blitzpulver darf niemals in der Pustlampe verwendet werden. Man schüttet es recht dünn und lang auf eine Blechplatte oder Kohlen-schaufel und entzündet es vorsichtig mit einer langen Lunte aus Salpeterpapier oder einem Gasanzünder, aber niemals mit einem Streichholz, 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 Zerspringung entstehen. Auch hat man sich zu hüten, mit brennenden Zigarren in die Nähe von Blitzpulver zu kommen.

Zu hinreichender Belichtung genügen 2—10 g 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 g, bei 2 m Entfernung 4 g usw.

Das Bild wird bei Petroleum- oder anderem künstlichen 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 oder lichtdurchlässigen, dünnen weißen Stoff, Vorhänge usw. 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 sogenannte orthochromatische, farbenempfindliche Platten, wo der Bromgelatine Teerfarbstoff zugesetzt ist.

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.

B. Es ist nicht nötig, die belichtete Platte sofort nach der Belichtung zu entwickeln. Es kann dies noch nach Wochen geschehen, da sich die Platte, wenn gut vor Licht geschützt, nicht weiter zersetzt. Ein völliger Abschluß von schädlichem Licht ist aber unbedingt erforderlich.

Eine Lösung, die das durch die Belichtung erhaltene latente Bild sichtbar machen, hervorrufen soll, muß vor allen Dingen einen Stoff enthalten, der bewirkt, daß schwarzes metallisches Silber auf der Platte zurückbleibt.

Solche Entwicklungssubstanzen sind: Amidol, Edinol, Eikonogen, Eisenoxalat, Glyzin, Hydrochinon, Metol, Pyrogallol, Rodinal usw.

Sie besitzen alle große Affinität zu Brom und Sauerstoff, entziehen dem durch die Belichtung gelockerten Silberbromid bzw. Silbersubbromid das Brom und lassen das Silber als schwarzes metallisches Silber in ganz feiner Körnung auf der Platte zurück.

Um das Brom bzw. die durch die Entwicklungssubstanz entstehende Säure aufzunehmen, muß ein Entwickler einen Zusatz eines Alkalis oder Alkalikarbonats erhalten, wie Kaliumkarbonat, Natriumkarbonat, Natriumhydroxyd, Ammoniakflüssigkeit, so daß sich Kaliumbromid, Natriumbromid und Ammoniumbromid bilden können. Am stärksten wirkt Ammoniakflüssigkeit, weshalb vorsichtig damit umgegangen werden muß, ihm folgt Natriumhydroxyd, das auch sehr scharf eingreift. Kaliumkarbonat kann stets durch Natriumkarbonat ersetzt werden, nur muß man für gewöhnlich von kristallisiertem Natriumkarbonat dreimal soviel nehmen, von kalziniertem Natriumkarbonat dagegen die gleiche Menge wie Kaliumkarbonat.

Infolge der großen Affinität zu Sauerstoff, die noch größer ist als zu Brom, würde der Entwickler durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft sehr bald oxydieren und dadurch untauglich werden, das Brom vom Silber zu trennen. Man muß deshalb einer Entwicklerlösung Stoffe zusetzen, welche eine noch größere Affinität zu Sauerstoff haben als die Entwicklersubstanzen selbst, die den Entwickler also dadurch haltbar machen, daß sie selber oxydieren.

Derartige Erhaltungsmittel (Konservierungsmittel) sind Natriumsulfit, Kaliumbisulfit und azetonschwefligsaures Kalium. Von diesen wird am meisten das Natriumsulfit gebraucht; nimmt man das Kaliumbisulfit, darf man nur den fünften, höchstens den vierten Teil anwenden. wie Natriumsulfit.

Wollen wir also einen Entwickler nicht sofort verbrauchen, sondern vorrätig halten, muß unbedingt ein Erhaltungsmittel zugesetzt werden; während das Alkali erst unmittelbar vor dem Gebrauche des Entwicklers hinzugefügt zu werden braucht, da das Alkali nur das freigewordene Brom aufzunehmen bestimmt ist. So entstehen die Entwickler mit getrennten Lösungen:

- a) Entwicklungssubstanz und Erhaltungsmittel (Konservierungsmittel) in Lösung,

b) Alkali in Lösung.

Als feststehendes Gesetz gilt: Je größer der Alkaligehalt, desto schneller wirkt der Entwickler.

Auch die Entwicklungssubstanzen selbst wirken verschieden schnell und wir haben zu unterscheiden: 1. Langsame Entwickler, 2. Rapid-, also Schnellentwickler, 3. gemischte Entwickler.

Langsame Entwickler sind: Adurol, Glyzin, Hydrochinon, Pyrogallol.

Sie eignen sich für zu lange belichtete — überlichtete, überexponierte — Platten. Das Bild erscheint nach und nach, erst kommen die höchsten Lichter, dann die Halbschatten und schließlich die Ganzschatten. Sehr beliebt hiervon sind: Glyzin und Hydrochinon, weil sich mit ihnen am besten die Überlichtung, Überexposition, ausgleichen läßt.

Als Schnellentwickler, Rapidentwickler, gelten: Amidol, Edinol, Eikonogen, Metol, Rodinal. Sie sind besonders angebracht bei Augenblicksaufnahmen, Momentaufnahmen, und bei zuwenig belichteten — unterlichteten, unterexponierten — Platten. Das Bild erscheint sofort beim Hineinlegen der Platte in den Entwickler, muß dann aber noch längere Zeit in der Entwicklungsflüssigkeit liegen, um die nötige Dichte, d. h. einen genügenden lichtundurchlässigen Niederschlag von metallischem Silber und dadurch die erforderlichen Gegensätze — Kontraste — zu erhalten. Durch zu langes Liegen im Rapidentwickler tritt jedoch häufig Schleier ein, ein Grauwerden der ganzen Platte.

Gemischte Entwickler, aus langsamen und Rapidentwicklern bestehend, wie z. B. Hydrochinon und Metol oder Hydrochinon und Eikonogen, vereinigen die Vorzüge beider, ohne ihre Nachteile zu haben, sind also sehr empfehlenswert.

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) 1:10, 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 Bromsilber, 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 Bromsilber gehört, aufzulösen. Noch besser eignen

sich hierzu saure Fixierbäder: Lösungen von Natriumsulfit und Natriumthiosulfat, denen auch noch einige Kubikzentimeter reine Schwefelsäure zugesetzt werden.

Saure Fixierbäder klären zu gleicher Zeit, indem sie ein Braunwerden des Bades verhindern.

Ist alles Bromsilber entfernt, das Negativ vollständig schwarz geworden, müssen durch reichliches Wässern das Fixiernatron und das entstandene Silbernatriumthiosulfat, das löslich ist, 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 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 Schnelltrockenverfahren an, indem man die Platte einige Minuten in rektifizierten Weingeist legt, der der Gelatineschicht das Wasser entzieht, und trocknet an der Luft.

Bei dem Entwicklungsverfahren ist sorgfältig zu beachten, daß vom Fixierbad 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 zuwenig Bromkalium 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 Sublimat-Ammoniak, Bromkupfer-Höllenstein und das Uranverfahren.

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.

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. Ammoniumsulfat, eine Kupfersulfat-Natriumchloridlösung und rotes Blutlaugensalz mit Natriumthiosulfat.

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 Bad wie Grauschleier, 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-Bromkalium-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 oder Druckes, bedient man sich gewöhnlich lichtempfindlicher Papiere, die in einem Kopierrahmen oder bei größeren Drucken auf ein Kopierbrett Schicht auf Schicht gelegt und dem zersetzenden Einfluß 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 Chlorsilberpapiere, denen der Haltbarkeit halber etwas Zitronensäure zugesetzt ist.

Man teilt sie je nach dem Emulsionsmittel ein in

- a) Zelloidin- oder Chlorsilberkollodiumpapiere,
- b) Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapiere,
- c) Protalbin- oder Chlorsilberpflanzenweißpapiere. 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 Chlor-silbereiweißpapier und in Lösung Natriumnitrat.

Alle diese Papiere unterscheiden sich nicht viel voneinander, nur eignen sich Aristopapiere besonders für flauere Negative.

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 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 Albuminpapier zwischen Fließpapier trocknen.

Das Einlegen der Auskopierpapiere in die Kopierrahmen, ebenso wie das Nachsehen, ob das Bild auch die nötige Kraft hat, geschehe nur bei gelbem oder sehr gedämpftem Tageslicht. Die Schichtseite zumal bei 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 flauere Negative druckt man nur bei zerstreutem Licht und verzögert die Zersetzung außerdem durch Auflegen von Seidenpapier oder Mattscheibe. Hierdurch werden die Gegensätze stärker.

Die Drucke müssen dunkler gedruckt werden, als das Bild sein soll, da fast alle Papiere in den erforderlichen nachfolgenden Bädern zurückgehen.

Ebenso wie Trockenplatten nach der Entwicklung durch Fixieren von dem nicht zersetzten Bromsilber befreit werden, muß es auch mit Chlorsilberdrucken geschehen, um das überschüssige Chlorsilber 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, man goldet, man tont 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 goldet und fixiert zu gleicher Zeit.

Tonfixierbäder brauchten 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 bin-

den, werden ihnen aber Stoffe zugesetzt, wie Natriumazetat, Bleinitrat, Rhodanammon usw. 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 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, wie 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 Pappe 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.

Ist das 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.

Entweder noch feucht oder nach dem Trocknen und Beschneiden werden die Bilder mit nicht saurem Kleister aufgeklebt. Der Kleister 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.

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 Goldbade 5 Minuten in einem Alaunbade gegerbt werden.

Chlorsilberdrucken können bei Verwendung von Platintonbädern, an Stelle des Goldtonbades, verschiedene Farbtöne verliehen werden, von Rötel bis tief braunschwarz, je nachdem die Kopie nach vorherigem Wässern kürzere oder längere Zeit im Platintonbade liegen bleibt.

Bei ganz kurzer Einwirkung erhält man rötlichen Ton.

Nach dem Tönen muß in saurem Fixierbade, wie es für Platten vorgeschrieben ist, gründlich fixiert werden.

2. Entwicklungspapiere sind Bromsilberpapiere, Chlorbromsilberpapiere, Gaslichtpapiere genannt und gewissermaßen auch Platinpapiere, die aber auch als auskopierbar in den Handel kommen.

Bromsilberpapiere sind nicht ganz so empfindlich wie Platten. Zu ihrer Belichtung wird am besten gewöhnliches Lampenlicht oder nicht zu helles Gaslicht verwendet, da Tageslicht größtenteils zu stark wirkt. Die Stufenleiter der Kraft, der Intensität des Lichtes ist: Petroleumlampenlicht, gewöhnliches Gaslicht, elektrisches Glühlicht, Gasglühlicht.

Der Kopierrahmen wird in einer Entfernung von ungefähr 1 m von der Lichtquelle aufgestellt und nur wenige Sekunden belichtet.

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 Bromalkalien, besonders geeignet sind Glyzin, Edinol, der Eisenoxalatentwickler und Rodinal (1:40).

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 ($1/2\%$) Eisessiglösung gehemmt werden.

Das Fixieren geschieht wie bei Trockenplatten, nur wendet man ausschließlich saures Fixierbad an. Nach dem Fixieren wird gründlich ausgewässert.

Durch Urantonbad können die grauschwarzen Bromsilberbilder in Röteln und Braun übergeführt werden. Solche gefärbte Bilder müssen dann in ein Salzsäure-Zitronensäurebad, um die Weißen zu erhalten. Die Bromsilberpapiere verwendet man vornehmlich für Vergrößerungen, die man bei Tageslicht oder künstlichem Licht vornehmen kann.

Für Chlorbromsilberpapiere oder Gaslichtpapiere ist zur Entwicklung vor allem Glyzin oder Metol-Hydrochinon-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. Infolge des Gehaltes an Chlorsilber sind sie nicht so lichtempfindlich wie reines Bromsilberpapier und müssen daher länger belichtet werden. Sie geben dafür aber nicht grauschwarze Drucke, sondern rotbraune bis dunkelschwarze.

Platinpapiere sind auskopierbar und als Entwicklungspapiere im Handel. Sie unterscheiden sich voneinander dadurch, daß im Auskopierpapier neben dem Kaliumplatinchlorür, das für sich allein nicht lichtempfindlich ist, ein Doppelsalz: 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 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 2 prozentiger Salzsäurelösung, die mehrmals gewechselt wird, ausfixiert werden, um die überschüssigen Platin- und Eisensalze zu entfernen.

Platinpapiere sind nicht so lichtempfindlich wie Bromsilberpapiere, sie können wie Chlorsilberpapiere bei sehr gedämpftem Tageslicht in den Kopierrahmen gelegt werden.

Die auskopierbaren werden wie Chlorsilberpapiere gedruckt; die Entwicklungspapiere bei gewöhnlichem Lampenlicht entwickelt.

Zu dem Pigmentverfahren oder Kohledruck benutzt man die Eigenschaft der chromsauren Salze, der Chromate: mit Leim gemischt und

dem Lichte 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 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 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 Papiere abschwimmt, weicht man den Druck bei Lampenlicht in kaltem Wasser auf. Darauf preßt man ihn mit einem zweiten Papier, das mit gehärteter unlöslicher Gelatine überzogen ist, dem Übertragungspapier, 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 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 Druck.

Auch beim Gummidruck kann man durch Zumischen beliebiger Farben zum arabischen Gummi beliebig farbige Positive erzeugen.

Werden zur Herstellung von Positiven nicht undurchsichtige Papiere, sondern Trockenplatten, lichtempfindliche Zelluloid- oder abziehbare Zelloidin-, Aristopapiere und derartiges verwendet, erhält man *Dia positive*, die zur Fensterverzierung und zum Übertragen auf alle möglichen

Sachen wie Gläser, Tassen usw. dienen. Ihre Anfertigung schließt sich eng der der Bromsilberdrucke bzw. dem Kopierverfahren von Zelloidinpapier 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 Bromsilberdrucke durch Urantonbad farbig hergestellt werden.

Diapositivplatten sind größtenteils Chlorbromsilberplatten.

Aufnahme.

Blitzlichtaufnahmen.

Fein gepulvertes Magnesium für sich allein gibt ein blitzartig aufleuchtendes, sehr helles Licht, das sich zur Aufnahme einzelner Personen oder feststehender Gegenstände bei Nacht sehr gut eignet. Es empfiehlt sich für langsame Belichtungen.

Für Aufnahmen größerer, auch bewegter Gruppen, wo kurze Belichtung angebracht ist, benutzt man sogenanntes Blitzlicht; eine Magnesiummischung aus 10 T. Magnesiumpulver und 12 T. Kaliumchlorat oder eine solche aus 3 T. Magnesiumpulver, 6 T. Kaliumchlorat und 1 T. Schwefelantimon. Das Schwefelantimon beschleunigt die Verbrennung außerordentlich, macht aber auch das Gemisch in der Hand Ungeübter sehr gefährlich. Weniger leicht zerspringbar (explosionsfähig,) wenn auch immer noch gefährlich, ist eine Mischung aus 4 T. Magnesiumpulver und 6 T. eines Gemisches aus gleichviel Kaliumchlorat und Kaliumperchlorat. Die Herstellungsweise bzw. Vorsichtsmaßregeln bei der Herstellung von Blitzlicht siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 623 und Blitzlichtpatronen S. 641.

Die Aufbewahrungsgefäße für leicht zerspringbare (explosionsfähige) Blitzpulver sind nur mit Korken, nicht mit Glasstöpseln zu schließen, um Reibung und Zersprungung (Explosion) eines zwischen Stopfen und Wand gekommenen Teilchens Blitzpulver zu vermeiden.

Bei Verwendung orthochromatischer Platten kann man statt Einschaltung einer Gelscheibe 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. In größeren Werkstätten macht man die Elektrizität hierzu dienstbar. Für eine Belichtung rechnet man im allgemeinen von reinem Magnesiumpulver 5—10 cg, von Explosionspulver 2—10 g.

Für Pustlicht empfiehlt sich folgende Zusammensetzung:

Magnesium	100 g	Ammoniumnitrat	5 g
		Bärlappsporen	25 g.

Gefärbte Pustlichtmischungen erhält man nach folgenden Vorschriften:

Gelbes Licht.

Magnesium	100 g	Bärlappsporen	20 g
Ammoniumnitrat	5 g	neutrales Natriumoxalat	12 g.

Rotes Licht.

Magnesium	100 g	Strontiumoxalat	12 g
Bärlappsporen	25 g	Ammoniumnitrat	5 g.

Grünes Licht.

Magnesium	100 g	Bärlappsporen	20 g
Ammoniumnitrat	5 g	Baryumoxalat	10 g
		Baryumchlorat	2 g.

Zusammensetzungen für Blitzlicht, die aber niemals in Pustlampen verwendet werden dürfen (über die Herstellung und die anzuwendende Vorsicht siehe Blitzlicht S. 630 u. 639, sowie Einleitung Feuerwerkskörper S. 623 und Blitzlichtpatronen S. 641):

- a) Magnesiumpulver 10 g Kaliumnitrat 10 g.
- b) Magnesiumpulver 5 g Aluminiumpulver 5 g
 Kaliumnitrat 10 g.
- c) Nach Lainer:
 Magnesiumpulver 10 g Ammoniumnitrat 10 g.
 Mischungen nach diesen drei Vorschriften sind als ziemlich ungefährlich zu betrachten.
- d) Kaliumpermanganat 20 g Magnesiumpulver 15 g.
- e) Aluminiumblitzpulver (nach Neuste Erfind. u. Erfahr.):
 Ganz feines Aluminiumpulver 24 g Kaliumchlorat 60 g
 Zucker 6 g.
- f) Aluminiumpulver 30 g Kaliumchlorat 75 g
 Schwefelantimon 12 g Kaliumnitrat 15 g.
- g) Nach Villon:
 Kaliumchlorat 20 g Aluminium 8 g
 Zucker 2 g.
- h) Aluminium 10 g Kaliumperchlorat 10 g.

Orthochromatisches Blitzpulver.

Magnesium	10 g	Barymsuperoxyd	5 g
		Kaliumchlorat	2,5 g.

Herstellung siehe unter Blitzpulver und Blitzlichtpatronen.

e) Nach Hübl:

In	Wasser	80 ccm
werden	Natriumsulfit	50 g

warm gelöst, worauf man

Glyzin 20 g und Kaliumkarbonat 100 g zusetzt. Der Zusatz des Kaliumkarbonats muß allmählich erfolgen (was für die übrigen Glyzinvorschriften auch gilt), da die Flüssigkeit unter Kohlensäureentwicklung aufschäumt. Nach dem Erkalten erhält man 150 ccm einer dünnbreiigen Flüssigkeit, die sich unverändert aufbewahren läßt. Ist der Rauminhalt geringer als 150 ccm, so deutet dies an, daß Wasser verdunstet ist; man füllt dann das fehlende nach.

Vor dem Gebrauch wird die Masse jedesmal kräftig aufgeschüttelt.

Für richtig belichtete Platten nimmt man: 1 T. konzentrierten Glyzinentwickler und 15 T. Wasser.

f) Gebrauchsfertig nach Eder:

Glyzin	3 g	Natriumkarbonat, kristall.	22 g
Natriumsulfit	15 g	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 angreifen. Jedoch dürfen sie keinesfalls mit Fixiernatron zusammenkommen, man achte deshalb peinlichst auf saubere Schalen und Finger.

Hydrochinonentwickler.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 50 ccm, Natriumsulfit 5 g, Hydrochinon 1 g.
Lösung B: Destill. Wasser 50 ccm, Kaliumkarbonat 5 g.
Vor dem Gebrauch mischt man gleiche Raumteile der Lösungen A und B.
- b) Lösung A: Destill. Wasser 900 ccm, Natriumsulfit 100 g, Hydrochinon 15 g, Zitronensäure 5 g, Kaliumbromid 4 g.
Lösung B: Destilliertes Wasser 900 ccm, Natriumhydroxyd 15 g.
Vor dem 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, Natriumsulfit 60 g, Hydrochinon 9 g.
Lösung B: Destill. Wasser 900 ccm, Kaliumkarbonat 120 g.
Vor dem Gebrauch mischt man gleiche Raumteile der Lösungen und setzt sofort einige Tropfen einer Bromkaliumlösung 1 : 10 hinzu.
- d) Lösung A: Destill. Wasser 600 ccm, Natriumsulfit 50 g, Hydrochinon 10 g.
Lösung B: Destill. Wasser 80 ccm, krist. Natriumkarbonat 10 g.
Vor dem Gebrauch mischt man 3 Raumteile der Lösung A mit 1 Raumteil 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 g, Natriumsulfit 40 g, destill. Wasser 400 g.
Lösung B: Kaliumkarbonat 20 g, destill. Wasser 200 g.
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 Gebrauch besser als beim ersten.

- f) Lösung A: Hydrochinon 2,5 g, Natriumsulfit 15 g, destill. Wasser 100 g.
 Lösung B: Kaliumkarbonat 10 g, destill. Wasser 100 g.
 Vor dem Gebrauch sind 2 T. der Lösung A mit 1 T. der Lösung B zu mischen.
- g) Nach Newton:
 Natriumhydroxyd 1 g Natriumsulfit 15 g
 weinsaures Kalinatron . . . 13 g Natriumkarbonat 3 g
 Hydrochinon 3 g destill. Wasser 500 g.
 Diese Lösung muß unverdünnt verwendet werden.
- h) Nach Dr. Eder:
 Destill. Wasser 900 g Natriumsulfit 75 g
 Hydrochinon 10 g reinstes Natriumkarbonat . 150 g.
 Das zu verwendende Wasser muß angewärmt werden.
 Diese Lösung wird unverdünnt verbraucht.
- i) Hydrochinon 0,5 g Natriumsulfit 5 g
 Natriumkarbonat. 5 g destill. Wasser 100 g.
 Anwendung wie g und h.
- k) Konzentrierter Hydrochinonentwickler:
 Destill. Wasser 900 ccm Natriumsulfit 240 g
 Hydrochinon 36 g Kaliumkarbonat 300 g.
 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.
- l) Destill. Wasser 100 ccm Hydrochinon 10 g
 Natriumsulfit 40 g Kaliumkarbonat 50 g.
 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, Natriumsulfit 30 g, gelbes Blutlaugensalz 90 g, Hydrochinon 10 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 90 ccm, Natriumhydroxyd 30 g.
 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 verwandt leichter zu Schleier neigen als die Glyzinentwickler.
 Gebrauchter Hydrochinonentwickler arbeitet schleierlos.

Brenzkatechinentwickler.

- a) Nach Eder:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 40 g, Brenzkatechin 10 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 60 g.
 Zum Gebrauche mischt man gleiche Teile von A und B.
- b) Schnellwirkend:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 50 g, Brenzkatechin 10 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumhydroxyd 7 g.
 Zum Gebrauche mischt man gleiche Teile von A und B und verdünnt die Mischung mit 2—4 T. Wasser.
 Brenzkatechinentwickler arbeiten langsam, das Bild erscheint allmählich.

Pyrogallolentwickler.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 250 ccm, Natriumsulfit 50 g, Pyrogallol 7 g.
 Man löst das Natriumsulfit in dem Wasser auf und fügt dann das Pyrogallol hinzu.
 Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Natriumkarbonat 25 g.
 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 g, Pyrogallol 7,5 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 100 g, Natriumkarbonat 60 g.
 Zum Gebrauch werden gleiche Raumteile der Lösungen A und B mit dem doppelten Raumteil Wasser gemischt.
- c) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliummetabisulfit (saures schwefligsaures Kalium) 2 g, werden vollständig gelöst, dann setzt man hinzu: Pyrogallol 10 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 100 g, Natriumkarbonat 50 g.
 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, Natriumsulfit 100 g, kristall. Zitronensäure 3 g, Pyrogallol 15 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 200 ccm, Kaliumkarbonat 25 g.
 An Stelle des Kaliumkarbonats kann auch Natriumkarbonat 50 g verwendet werden.
 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 g, destill. Wasser 100 ccm.
 Lösung B: Pyrogallol 1 g, destill. Wasser 20 ccm, Kaliumbromidlösung (1 : 10) 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 g Ammoniakflüssigkeit (0,910) in 30 ccm Wasser 2—3 Tropfen.
 Lösung B: Pyrogallol 1 g, destill. Wasser 20 ccm, 30—40 Tropfen einer 10 prozentigen Kaliumbromidlösung.
 Zum Gebrauch mischt man 5 T. A mit 1 T. B.
- g) Mit Ammoniakflüssigkeit und schwefliger Säure:
 Lösung A: Schweflige Säure 90 ccm, destill. Wasser 210 ccm, Pyrogallol 30 g.
 Lösung B: Ammoniakflüssigkeit (0,889) 30 ccm, destill. Wasser 210 ccm.
 Lösung C: Ammoniumbromid 30 g, 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 10 prozentigen Mischung von Lithiumkarbonat mit Wasser eine Auflösung von 20 g Baryumhydrat in 400 ccm Wasser.

Edinolentwickler. Nach David.

Destill. Wasser	200 ccm	Edinol	6,5 g
Natriumsulfit	80 g	Kaliumkarbonat	45 g
Bromkaliumlösung (10 %) . 10—20 Trpf.			

Man löst zuerst das Natriumsulfit 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.

Eikonogenentwickler.

- a) Lösung A: Eikonogen 50 g, Natriumsulfit 200 g, destill. Wasser 3 Liter.
 Lösung B: Kristall. Natriumkarbonat 150 g, destill. Wasser 1 Liter.
 Lösung A wird bereitet, indem man zuerst das Natriumsulfit 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) Natriumsulfit 120 g, Kaliumkarbonat 50 g und Eikonogen 30 g 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 Natriumsulfit verwendet wurden.
 Bei zu kräftiger Wirkung verdünne man den Entwickler mit Wasser.
- c) Eikonogen 1 g Borax 2 g
 Natriumsulfit 2 g destill. Wasser 100 ccm.
 Im Jahre 1899 führte Andresen diesen Entwickler ein, der das Natriumsalz der Amido-Beta-Naphtol-Beta-Sulfosäure ist und unter dem Namen Eikonogen in den Handel kommt. Die Eikonogenentwickler haben den wesentlichen Vorteil großer Ausgiebigkeit, sind somit billig.

Metolentwickler.

- a) Lösung A: Metol 15 g werden in 1 Liter destill. Wasser aufgelöst. Hierzu gibt man Natriumsulfit 150 g und schüttelt, bis es gelöst ist.
 Lösung B: Natriumkarbonat 150 g, destill. Wasser 2 Liter.
 Zum Gebrauch mischt man 1 T. der Lösung A mit 2 T. der Lösung B und fügt auf 100 ccm der Mischung 5—10 Trpf. Bromkaliumlösung (1:10) zu.
- b) Nach Hauff:
 Lösung A: Metol 15 g, Natriumsulfit 120 g, destill. Wasser 1 Liter. Bereitung wie unter a.
 Lösung B: Natriumkarbonat 150 g, destill. Wasser 1000 ccm, Kaliumbromid 1,5 g.
 Zum Gebrauch mischt man für Zimmeraufnahmen gleiche Raumteile A und B, für Landschaften gleiche Raumteile A, B und Wasser.
- c) Nach Stillmann für Augenblicksaufnahmen, Momentaufnahmen, bis zu $\frac{1}{1000}$ Sekunde:
 Glyzerin 0,5 Natriumsulfit 125 g
 Metol 0,5 Kaliumkarbonat 125 g
 Wasser 1 Liter.
- d) Konzentriert:
 In 1 Liter destill. Wasser löse man Metol 15 g und hierauf nacheinander krist. Natriumsulfit 150 g, Kaliumkarbonat 75 g und Kaliumbromid 2 g.
 Zum Gebrauch verdünne man mit 3 T. Wasser.

- c) Nach Dr. E. Vogel:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 100 g, Metol 10 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 100 g.
 Zum Gebrauch mischt man Lösung A 3 T. mit 1 T. der Lösung B und 4—8 T. Wasser. Vorteilhaft ist der Zusatz einiger Tropfen Bromkaliumlösung (1 : 10).
- f) In 1 Liter destill. Wasser löse man Metol 15 g und nacheinander Natriumsulfit 120 g, Kaliumkarbonat 50 g, Kaliumbromid 1,5 g.
 Zum Gebrauch verdünne man mit 3 T. Wasser.
 Metolentwickler wirken augenblicklich, jedoch müssen die Negative noch lange Zeit im Entwickler liegen, um die nötige Dichte zu erhalten, wodurch sie leicht Schleier bekommen. Aus diesem Grunde werden Metolentwickler gern mit Hydrochinon vermischt angewendet.
 Bei empfindlicher Haut entstehen mitunter durch Arbeiten mit Metol-entwickler Hautentzündungen. So empfiehlt es sich die Finger beim Arbeiten öfter in ein Gefäß mit reinem Wasser zu tauchen und nach der Arbeit die Finger mit einer Hautsalbe, der man etwas Ichthyol zusetzen kann, einzureiben.

Rodinalentwickler.

- a) Nach Andresen:
 In kochendem Wasser 100 ccm löst man Kaliummetabisulfit 30 g, darauf salpeters. Paramidophenol. Unter Umrühren setzt man so viel Natronlauge zu, bis das abgeschiedene Paramidophenol sich wieder gelöst hat.
 Zum Gebrauch verdünnt man mit der 10—30fachen Menge Wasser.
- b) Rodinal 2 g, Kaliumkarbonat 20 g, Natriumsulfit 40 g, destill. Wasser 500 ccm.
 Unalentwickler ist Rodinalentwickler in Pulverform. Man löst 2 g 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 g, Hydrochinon 10 g, Metol 2 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 1 Liter, Kaliumkarbonat 100 g.
 Zum Gebrauch werden gleiche Raumteile Lösung A und B gemischt.
- b) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfat 70 g, Metol 7 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 500 ccm, Natriumsulfit 50 g, Hydrochinon 8,5 g.
 Lösung C: Destill. Wasser 500 ccm, Kaliumkarbonat 50 g.
 Zum Gebrauch werden gleiche Raumteile A, B und C gemischt.
- c) Konzentriert nach Vogel:
 Destill. Wasser 500 ccm, Metol 2 g, Natriumsulfit 40 g, Hydrochinon 3,5 g und Kaliumkarbonat 20 g.
 Zum Gebrauch verdünne man mit der gleichen Menge Wasser und setze einige Tropfen Bromkaliumlösung 1 : 10 hinzu.

d) Gebrauchsfertig:

Destill. Wasser 1000 ccm, Hydrochinon 4,5 g, Metol 5,5 g, Natriumsulfit 57 g, Kaliumbromid 3,0 g, Natriumkarbonat 57 g.

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, Natriumsulfit 10 g, Hydrochinon 2 g, Rodinal (1 : 10) 6 g.

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 g, Natriumsulfit 10 g, Hydrochinon 0,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumkarbonat 6 g.

Zum Gebrauch mischt man gleiche Teile A und B.

Hydrochinon-Edinol-Entwickler. Nach Spörl.

Destill. Wasser . . .	150 ccm	Edinol	2 g
Azetonsulfit	5 g	Kaliumbromid	0,5 g
kristallis. Natriumsulfit	30 g	Hydrochinon	1 g
		Kaliumkarbonat	30 g.

Zum Gebrauch verdünne man mit 4—6 T. Wasser.

Eikonogen-Hydrochinon-Entwickler.

- a) Nach Dr. Eder:

Lösung A: Destill. Wasser 1250 ccm, Natriumsulfit 150 g, Eikonogen 12,5 g, Hydrochinon 7,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Kaliumkarbonat 75 g.

Vor dem Gebrauche mischt man 5,0 A mit 1,0 B.

- b) Nach Angerer:

Lösung A: Destill. Wasser 1250 ccm, Natriumsulfit 150 g, Eikonogen 22,5 g, Hydrochinon 7,5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, Kaliumkarbonat 75 g.

Vor dem Gebrauche mischt man 5,0 A mit 1,0 B.

Dieser Entwickler wirkt ungemein kräftig und liefert reichlich Einzelheiten, ohne die Halbtöne zu zerstören.

Pyrogallol-Metol-Entwickler.

Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Pyrogallol 6 g, Metol 5 g, Kaliummetabisulfit 14 g, Kaliumbromid 2,0.

Lösung B: Destill. Wasser 1000 ccm, Natriumkarbonat 200 g.

Zum Gebrauch nehme man gleiche Teile Lösung A und B.

Entwicklerpatronen.

Brenzkatechin-Entwickler.

A: Brenzkatechin 10 g.
B: Entwässertes Natriumsulfit 25 g, Kaliumkarbonat 75 g.
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, wasserfreies 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 g, entwässertes Natriumsulfit 2,5 g werden gemischt.
B: Kaliumkarbonat 5 g.
Zum Gebrauch löst man A und B in 150 ccm destill. Wasser.

Metol-Hydrochinonentwickler.

A: Metol 3 g, Hydrochinon 6 g, Kaliummetabisulfit 1 g.
B: Entwässertes Natriumsulfit 19,5 g, Kaliumkarbonat 49,5 g Kaliumbromid 1,0 g.
Man teilt A in 10 gleiche Teile von je 1 g und B in 10 gleiche Teile von je 7 g 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 Bromkaliumlösung (1+9), Anwendung eines schon gebrauchten oder alten Entwicklers und Abkühlung verlangsamen die Entwicklung und heben Überbelichtung auf.

Geringer Zusatz von Bromkaliumlösung erhöht die Dichte der Negative, verstärkt die Gegensätze. Zu großer Zusatz von Bromkaliumlösung 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 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 Standentwicklung, wo mehrere Platten auf einmal entwickelt werden können, müssen die Entwickler auf das 30fache, starke Rapidentwickler noch bedeutend mehr verdünnt werden. Die Platten müssen in dem Entwicklungstroge von dem Entwickler vollständig bedeckt sein.

II. Fixierung.

Fixierbäder dürfen nicht unmittelbar nach der Herstellung benutzt werden; durch die Auflösung des Natriumthiosulfats in Wasser ist die Lösung abgekühlt worden.

- a) Gewöhnliches Wasser 1000 ccm
Natriumthiosulfat 400 g.
- b) Saures Fixierbad:
Gewöhnliches Wasser 1000 ccm
Natriumthiosulfat 300 g
Natriumbisulfit 50 g.
- c) In 1 Liter Wasser löst man Natriumsulfit 50 g, säuert mit 6 ccm (= 11 g) konzentrierter Schwefelsäure an und fügt Natriumthiosulfat 200 g hinzu.
- d) Gewöhnliches Wasser 1000 ccm
Natriumthiosulfat 200 g
Natriumbisulfit 30 g.
- e) Man mischt vor dem Gebrauche 1 Liter Natriumthiosulfatlösung (1+4) mit 50—100 ccm saurer Sulfitlauge. Diese letztere 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 g.
Lösung B: Wasser 100 ccm, Natriumsulfit 22,5 g, Zitronensäure 5 g.
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 g, in destill. Wasser 250 ccm.

Ferner löst man Ammoniumchlorid 50 g, in destill. Wasser 250 ccm und mischt die beiden Flüssigkeiten.

Saures Schnellfixierbad.

Nach Ohlandt:

Natriumthiosulfat 225 g
Wasser 600 ccm.

Dieser Lösung fügt man hinzu

Ammoniumchlorid 60 g,
gelöst in Wasser 300 ccm,
und ferner saure Sulfitlauge 60 g

oder Kaliummetabisulfit 25 g
 Wasser 300 ccm.
 Das Bad wird filtriert und ist gebrauchsfertig.

Saures Fixiersalz

ist ein Gemisch von Natriumthiosulfat und Natriumbisulfit in trockenem Zustande.

Schnellwirkendes Fixiersalz

erhält man dadurch, daß man dem Natriumthiosulfat etwas Ammoniumchlorid hinzufügt.

Im Fixierbade muß die Platte noch einmal solange liegen bleiben, 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 geschwärzte Flasche von 500 ccm Inhalt bringt man
 Chlorkalk 10 g
 mit etwas Wasser angerieben, dazu fügt man eine Lösung von chemisch reinem
 Zinksulfat 20 g in Wasser 50 ccm
 füllt die Flasche mit Wasser und stellt an einem dunkeln Ort beiseite. Nach
 ungefähr 48 Stunden filtriert man ab und bewahrt die Flüssigkeit in geschwärzter
 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 g
 in Wasser 100 ccm
 und fügt einige Tropfen Ammoniakflüssigkeit zu. In diese Lösung legt man
 das Negativ einige Minuten und wässert dann kurze Zeit.
 Anstatt des Ammoniumpersulfats kann auch Kaliumpersulfat oder Natrium-
 perkarbonat verwendet werden.
- c) Man legt das Negativ in eine eben rosa gefärbte Lösung von Kaliumperman-
 ganat 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
 Mangansuperoxyhydrat, so legt man das Negativ in eine schwache Salz-
 säurelösung oder in eine Natriumbisulfitlösung (1 + 9).

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 g.
Der Alaun wird heiß gelöst und die erkaltete gesättigte Lösung von den ausgeschiedenen Kristallen abgossen.
- b) Gewöhl. Wasser . 1000 ccm Chromalaun 70 g.
Dieses Bad verleiht dem Negativ zugleich einen blauschwarzen Ton.
- c) Formalin (40 prozentige wässerige Lösung des Formaldehyds) 10 g, gewöhnliches Wasser 200 g.
- d) Nach Elliot:
Wasser 455 ccm Tannin 3,8 g
Alaun 56 g.

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 g, destill. Wasser 250 ccm.
Lösung B: Natriumsulfat 25 g, destill. Wasser 250 ccm oder Ammoniakflüssigkeit 15 g, 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 Natriumsulfatlösung wählt man zum Schwärzen, wenn es sich um Platten handelt, die nur wenig verstärkt werden sollen, während Ammoniakflüssigkeit die Platte sehr verdichtet.
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 g, Kaliumbromid 4 g, destill. Wasser 200 ccm.
Lösung B: Wasser 100 ccm, Salmiakgeist (0,910) 5 ccm.
Verwendung wie bei Vorschrift a.
- c) Lösung A: Quecksilbersublimat 3 g, destill. Wasser 100 ccm.
Lösung B: Salmiakgeist (0,910) 5 g, 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 g Wasser 100 ccm
legen; doch hat man die äußerste Vorsicht walten zu lassen, damit die Schwächung durch das Natriumthiosulfat nicht zu weit geht.

d) Uranverstärker:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g.

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 dicht geworden, 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.

Bei diesem Verstärker tritt nicht eine Verdichtung ein, sondern Rotfärbung der Schicht, 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.

In Urannitratbäder darf man nicht mit ungeschützten Fingern hineingehen; man bediene sich der Kautschukfingerlinge oder des Plattenhebers. Es können andernfalls leicht bösartige Nierenerkrankungen hervorgerufen werden.

e) Bromkupferverstärker, als giftfrei bezeichnet:

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Kupfersulfat 48 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumbromid 36 g.

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.

f) Nach Schleifer:

Die Negative werden in eine Lösung gelegt, bestehend aus

Kupfersulfat	1 g	Kaliumbromid	1 g
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 g
Natriumsulfit	10 g	Bromkaliumlösung (1 + 9)	6 Trpf.
Natriumkarbonat	12 g	Silbernitratlösung (1 + 49)	10 Trpf.

Wird die Silbernitratlösung weggelassen, ist die Verstärkung schwächer.

g) 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 g
		Kaliumbromid	1 g.

Darauf schwärzt man sie in 5 prozentiger Silbernitratlösung und wässert sie wenigstens 1 Stunde unter Lichtabschluß.

h) Bromjodkupfer-Verstärker.

Lösung A: Kupfersulfat 6,5 g, destill. Wasser 90 ccm.

Lösung B: Kaliumjodid 0,5 g, Kaliumbromid 1,3 g, destill. Wasser 30 ccm.

Man mischt die Lösungen, filtriert und legt das zu verstärkende Negativ bei hellstem Tageslichte so lange hinein, bis es kanariengelb geworden ist. Nun wird eine Viertelstunde (nicht länger) gewässert und mit Hydrochinon-entwickler oder mit einer starken Natriumsulfitlösung, der 10 Tropfen Silbernitratlösung (1 + 9) zugesetzt sind, geschwärzt.

i) Schwefelnatriumverstärker:

Man löst

rotes Blutlaugensalz	10 g	Kaliumbromid	20 g
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

Schwefelnatrium	3 g	Wasser	250 ccm.
---------------------------	-----	------------------	----------

k) 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 g	Wasser	200 ccm
Salzsäure			1 ccm.

Darauf schwärzt man mit beliebigem Entwickler.

V. Abschwächungsverfahren.

a) Nach Dr. Eder:

Man löst einige Kristalle von grünem oxalsaurem Eisenoxydkalium im Fixierbade 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 g, kristall. Kaliumsulfat 8 g, Oxalsäure 3 g, Natriumthiosulfat 50 g.

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: Rotes Blutlaugensalz 20 g, destill. Wasser 200 ccm.

Lösung B: Natriumthiosulfat 100 g, 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: Rotes Blutlaugensalz 20 g, destill. Wasser 100 ccm.

Lösung B: Natriumthiosulfat 200 g, destill. Wasser 1000 ccm.

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) In 1 Liter Wasser löse man Kupfersulfat 100 g, Natriumchlorid 300 g und vermische 100 ccm dieser Lösung mit 1 Liter Wasser.

Nach der Abschwächung muß die Platte gut gewaschen werden.

f) Nach Valenta:

Lösung A: Gepulvertes Kupfersulfat 25 g, Ammoniakflüssigkeit 100 ccm.

Lösung B: Natriumthiosulfat 10 g, destill. Wasser 100 ccm.

Zum Gebrauch setzt man zur Lösung B einige Kubikzentimeter der Lösung A und ebensoviel Ammoniakflüssigkeit.

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.

g) Ammoniumpersulfatabschwächer. Ist angebracht bei zu harten kreidigen Negativen, bei unterlichteten Platten schwächt er zuerst im Gegensatz zum Blutlaugensalzabschwächer die dichtesten Stellen, schont 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 g.

Nach genügender Abschwächung unterbricht man diese sofort durch Hineinlegen in ein saures Fixierbad, 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.

h) Sehr langsam wirkender Abschwächer:

Man löst

Kaliumjodid 1 g Natriumthiosulfat 25 g
Wasser 100 ccm.

Die Wirkung tritt erst nach einer Stunde und später ein.

i) Teilweises Abschwächen erreicht man dadurch, daß man die abzuschwächenden Stellen so lange mit einem in Alkohol getauchten reinen Leinwandlappen reibt, bis die Stellen genügend durchscheinend geworden sind.

VI. Entfernung von Schleier.

a) Gelbschleier:

Rührt her von zu langem und zu warmem Entwickeln 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. 3 prozentiger Essigsäure.

c) Man legt das Negativ kurze Zeit in eine Ammoniumpersulfatlösung 2 + 98, spült gründlich ab und badet es in einer 10 prozentigen Natriumsulfatlösung.

d) Grünschleier:

Kommt mitunter bei schlechtem Pyrogallolentwickler vor oder infolge von zuviel Ammoniak im Entwickler. Man lege die Platte in eine Lösung bestehend aus

Wasser	80 cem	Eisenchlorid	5 g
		Kaliumbromid	5 g

und bringe sie darauf in den Eisenentwickler, wie er zur Entwicklung von Bromsilberpapier vorgeschrieben ist.

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 Alaunbad 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 cem, Gelatine 15 g, Glyzerin 5 g, Eisessigsäure 20 g, 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 g	Sandarak	100 g
Rizinusöl			30 g.

b) Lack für kalte Platten:

Ein ganz ausgezeichneter Lack für kalte Platten ist der seit längerer Zeit in Aufnahme gekommene Zaponlack, wie solcher auf S. 403, 404 angegeben ist. Er eignet sich deshalb zu gedachtem Zweck sehr gut, weil er einen kaum merkbaren und doch widerstandsfähigen Überzug zurückläßt.

c) Sandarak	150,0	Lavendelöl	110,0
Chloroform	50,0	Spiritus (90%)	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 (nach David und Scolik):
- | | | | |
|------------------|--------|------------------------|------|
| Äther | 60 cem | Sandarak | 4 g |
| Benzol | 25 cem | Kanadabalsam | 1 g. |
- i) Man löse in Äther 50 cem, Sandarak 5 g, Dammar 1,5 g und füge der Lösung Benzol 25 cem 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 (nach Lainer). Mattolein:
 Man löse in Äther 50 cem, Sandarak 5 g, filtriere und setze hinzu Toluol 20 cem.
- n) Man löse in Äther 50 cem, Sandarak 5 g, filtriere und setze hinzu Benzol 32 cem, absoluten Alkohol 1 cem.
- 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 cem fein gepulverten Asphalt 5 g, 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 Pro-
 zente Ammoniakflüssigkeit zugefügt sind, und wäscht mit Wasser ab.

Herstellung der Positive.

I. Auskopierpapiere.

A. Zelloidinpapiere.

Getrennte Ton- und Fixierbäder.

- a) Lösung A: In 1 Liter destilliertem Wasser löse man Zitronensäure 6 g, Alaun 6 g, Rhodanammonium 24 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 g, Goldchlorid 1 g.
 Zum Gebrauche mische man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 5 ccm und tone 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 g.
 Mit diesem Tonbad erhält man braune bis blaue Töne.
- b) Nach Lainer:
 Lösung A: Destill. Wasser 1000 ccm, Rhodanammonium 100 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchloridkalium 1 g.
 Lösung C: Destill. Wasser 1000 ccm, Bleinitrat 200 g.
 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 1000 ccm, Borax 32 g, Natriumazetat 20 g, Rhodanammonium 20 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g.
 Zum Gebrauch mische 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 1000 ccm, Rhodanammonium 10 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 900 ccm, Goldchlorid 1 g.
 Man mische zu gleichen Teilen.
 Fixierbad wie bei a. Man erhält blaue Töne.
- e) Nach David:
 Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, krist. Natriumazetat 25 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 200 ccm, Rhodankalium 4 g.
 Lösung C: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g.
 Zwei Stunden vor dem Gebrauch mische 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 g.
 Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g.
 Zum Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm mit Lösung B 5 ccm.
 Fixierbad wie bei a.
 Gibt braune Töne.

- g) In destill. Wasser 1000 ccm löst man krist. Natriumazetat 30 g und Goldchlorid 1 g.

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 übermäßige lange Liegen in den Bädern und Waschwässern ist zu vermeiden.

Gemischtes Tonfixierbad.

- a) In 2 Vorratslösungen:

Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, Bleinitrat 5 g, Natriumthiosulfat 100 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 1 g oder destill. Wasser 100 ccm, Goldchloridkalium 2 g.

Vor dem Gebrauch mische man Lösung A 100 ccm mit der Lösung B 5 ccm.

- b) In einer Lösung: Destill. Wasser 1000 ccm, Natriumthiosulfat 250 g, Rhodan ammonium 27,5 g, Alaun 7,5 g, Zitronensäure 7,5 g, Bleiazetat 10 g, Bleinitrat 10 g.

Man löst alles der Reihe nach für sich im Wasser, mischt und fügt der Lösung hinzu: 75 ccm einer Goldchloridlösung (1 : 200) oder 75 ccm einer Goldsalzlösung (1 : 100).

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 Raumteiles 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 1000 ccm, Natriumthiosulfat 250 g, Rhodan ammonium 29 g, Alaun 75 g. Man löst alles und fügt hinzu: 75 ccm einer Goldchloridlösung 1 : 200.

Dieses Bad wird wie Vorschrift b bei und nach der Zusammensetzung milchig, klärt sich aber im Verlaufe 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 1000 ccm, Natriumthiosulfat 250 g, Bleiazetat 20 g, Kalziumchlorid 20 g, Kalziumkarbonat 10 g, Goldchlorid 0,3 g.

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 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Rhodan ammonium 5 g.

Zum Gebrauch gieße man von Lösung A 25 ccm in Lösung B 100 ccm und verdünne mit 250 ccm Wasser.

Man tone etwa 10 Minuten. Nach dem Tonen wässert man die Bilder unter wiederholtem Wasserwechsel einige Minuten und fixiert in folgendem Fixierbade:

Gewöhnliches Wasser 1000 ccm, Natriumthiosulfat 100 g, Alaun 40 g.

Der Alaunzusatz hat den Zweck, die Gelatineschicht zu härten, um sie widerstandsfähiger zu machen. Nach dem Fixieren werden sie gründlich gewässert.

b) Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Rhodanammionium 5 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Goldchlorid 0,5 g.

Man gieße 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 löse in destill. Wasser 1000 ccm, Natriumthiosulfat 250 g, Rhodanammionium 29 g, Alaun 7,5 g, Zitronensäure 7,5 g, Bleiazetat 10 g, und setze der Lösung hinzu

Goldchloridlösung (1 : 200) 75 ccm oder Goldsalzlösung (1 : 100) 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 (40prozentige wässrige Lösung des Formaldehyds) 10 + 190 zu legen.

Unter Goldsalz ist Chlorgoldnatrium zu verstehen, wovon stets die doppelte Menge zu nehmen ist, wie von Goldchlorid und Chlorgoldkalium.

b) In destill. Wasser 900 ccm löse man Natriumthiosulfat 150 g, Rhodanammionium 150 g, Alaun 15 g, Natriumazetat 10 g und füge unter Schütteln hinzu: eine Lösung von Goldchlorid 1 g, Natriumchlorid 10 g, in destill. Wasser 100 g.

Nach 3—4 Tagen ist das Tonfixierbad gebrauchsfertig.

Härtebad wie unter B 1, a.

c) Destill. Wasser 1000 ccm, Natriumthiosulfat 250 g, Natriumazetat 20 g, Chlorstrontium 30 g, Bleiazetat 15 g, 1prozentige Chlorgoldlösung 40 g.

C. Bäder, um Chlorsilberpapieren Platinton zu verleihen.

a) Man drucke sehr kräftig, wässere den Druck einige Minuten unter mehrmaligem Wasserwechsel und bringe die jetzt roten Drucke in folgendes Goldtonbad: Destill. Wasser 100 ccm, kristallisiertes Natriumazetat 10 g, Borax 10 g, Goldchloridlösung (1 : 100) 2½ ccm.

In einigen Minuten sind die Bilder violett gefärbt, man wässere nur kurze Zeit und lege sie in das Platinbad, aus

destill. Wasser 100 ccm

Kaliumplatinchlorürlösung (1 + 9) 2 g

Phosphorsäure (spez. Gew. 1,120) 2 ccm

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 g 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 lege man sie in folgendes Platinbad:

Destill. Wasser 100 ccm, Kaliumplatinchlorürlösung (1 + 9) 1 g, reine Salpetersäure 0,7 g.

Dann wässere man und bringe den Druck in ein saures Fixierbad, wie es für Platten vorgeschrieben ist, und wässere danach gründlich aus. Die Tonung im Platinbade dauere bis zu 3 Minuten. Nach $\frac{1}{2}$ Minute erhält man Röteln.

Für Platintonung verwende man nur matte, nicht glänzende Papiere oder man nehme den glänzenden ihren Glanz, indem man sie auf eine matte Glasscheibe aufquetscht. Sehr schöne Erfolge erzielt man mit stumpfen Chlorsilberauskopierpapieren, auch Salzpapier 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 1000 ccm, Kaliumjodid 1,5 g, Rhodanammonium 5 g, Goldchloridlösung (1 : 100) 30 g.

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.

Vorbad für Zelloidin- und Aristopapiere.

Natriumbikarbonat 0,5 g Natriumchlorid 2,5 g
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 Zelloidinpapieren.

Lösung A: Weingeist 100 ccm, Hydrochinon 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, Natriumsulfit 50 g, Zitronensäure 2,5 g.

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 1000 ccm
Natriumthiosulfat 100,0
Kaliumdichromatlösung (1 + 99) 15 ccm.

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 g Natriumazetat 30 g
 destill. Wasser 500 ccm.

Diese Lösung wird zum Gebrauch mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt. Als Fixierbad verwendet man eine Lösung von 1 T. Natriumthiosulfat in 8 T. Wasser.

- b) Lösung 1: Goldchlorid 1 g und destill. Wasser 100 ccm.
 Lösung 2: Borax 30 g und destill. Wasser 500 ccm.
 Lösung 3: Kaliumkarbonat 10 g und destill. Wasser 250 ccm.

Gebrauchsanweisung: Einige Zeit vor dem Gebrauch mische man 12 g von Lösung 1, 15 g von Lösung 2, 2 g von Lösung 3 und 200 g destill. Wasser (Tonbad).

Nach beendetem Waschen werden die Bilder in das etwas angewärmte Tonbad so lange gelegt, bis sie den gewöhnlichen Ton erreicht haben (einige Minuten), hierauf folgt ein einmaliges Waschen, worauf sie etwa 5 Minuten in das aus 12 g Natriumthiosulfat und 100 g Wasser 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) Zitronensaures Eisenoxyd-Ammon . . . 15 g
 Wasser 65 ccm
- b) Rotes Blutlaugensalz 10 g
 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 Gebrauch frisch zu bereiten.

Vorschriften für Zyanotypie siehe S. 675.

II. Entwicklungspapiere.

A. Bromsilberpapier.

Zur Entwicklung von Bromsilberpapier eignen sich mit Ausnahme von Hydrochinon und Pyrogallol, die zu Gelbschleier neigen, fast alle Entwickler, besonders aber Gyzin und Rodinal (1 + 39), unter Zusatz einiger Tropfen Bromkalium (1 + 9), ebenso Edinol, das mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt wird. Auch der früher fast ausschließlich für Platten angewandte Eisenoxalatentwickler ist sehr 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. 647 zu empfehlen.

Eisenoxalatentwickler.

- a) Lösung A: Destill. Wasser 500 ccm, neutrales Kaliumoxalat 150 g.
Sollte die Lösung alkalisch reagieren, fügt man so viel gesättigte Oxalsäurelösung zu, bis die Lösung neutral ist.
Lösung B: Destill. Wasser 250 ccm, reinstes Ferrosulfat 75 g, reinste Weinsäure 1,25 g oder Schwefelsäure 3 Tropfen.
Diese Lösung ist nicht haltbar, wird deshalb am besten frisch angesetzt.
Lösung C: Kaliumbromidlösung 1 + 9.
Unmittelbar vor dem Gebrauch 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, nehme man von Lösung B erst die Hälfte und füge, 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 g.
Lösung B: Destill. Wasser 150 ccm, reinstes Ferrosulfat 50 g, Schwefelsäure 2 Tropfen.
Unmittelbar vor dem Gebrauch mische man Lösung B 1 T. mit Lösung A 3 T. und füge einige Tropfen Bromkaliumlösung 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 g.
Lösung B: Destill. Wasser 125 ccm, reinstes Ferrosulfat 50 g, krist. Zitronensäure 2 g.
Lösung C: Destill. Wasser 25 ccm, Kaliumbromid 1 g.
Unmittelbar vor dem Gebrauch 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 g, destill. Wasser 400 ccm.
Lösung B: Chemisch reines Ferrosulfat 30 g, destill. Wasser 100 ccm, chemisch reine Schwefelsäure 5 Tropfen, oder Zitronensäure 1 g.
Der Säurezusatz bewirkt eine Lösung des, durch den Einfluß des Sauerstoffs der Luft etwa gebildeten photographisch unwirksamen Eisenoxysulfats.
Während A in geschlossenen Gefäßen unbegrenzt haltbar ist, oxydiert B sehr leicht, wodurch die anfangs hellgrüne Farbe in Gelb bis Braun umgewandelt wird.

Diese Lösung muß vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

Lösung C: Destill. Wasser 50 ccm, reine Salzsäure 5 ccm.

Lösung D: Destill. Wasser 50 ccm, Rhodanammonium 2,5 g.

Vor dem Gebrauch mische 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 Klärbad, bestehend aus:

Gewöhl. Wasser . . . 1000 ccm Alaun 30 g
 Salzsäure 2 ccm

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 g, Essigsäure 5 ccm.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g, Eisessigsäure 5 ccm.

Diese Lösung ist vor Licht zu schützen.

Vor dem Gebrauch mische 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:

Gewöhl. Wasser . . . 500 ccm kristall. Zitronensäure . . . 2 g
 und reiner Salzsäure 1,5 ccm.

e) Um blaugrünen Ton zu erhalten, tont man die gut ausfixierten und ausgewässerten Bromsilberbilder in einem Urantonbad und legt sie in eine Lösung von:

Destill. Wasser 500 ccm Eisenchlorid 2,5 g.

In Urannitratbäder darf man nicht mit ungeschützten Fingern hineingehen; man bedient sich der Kautschukfingerlinge oder des Plattenhebers. Es können andernfalls leicht bösartige Nierenerkrankungen hervorgerufen werden.

Blautönung.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, zitronensaures Eisenoxydammonium 1 g, Salzsäure 10 g.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g.

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. Schwefeltonung.

Die ausfixierten Bromsilberbilder werden in Wasser gelegt und darauf in folgendem Bade gebleicht:

Destill. Wasser 100 ccm rotes Blutlaugensalz . . . 2 g
 Kaliumbromid 4 g.

Nun werden sie mit Wasser gründlich abgespült und in

destill. Wasser 100 ccm Natriumsulfid 1 g
 gelegt. Darauf gewässert.

Sind die Drucke zu dunkel, so schwächt man sie mit dem Blutlaugensalzabschwächer ab.

Kupfertönung.

Man bleicht den Druck in destill. Wasser 100 ccm, rotem Blutlaugensalz 7,8 g, Kaliumbromid 2 g, wässert 10 Minuten und legt in eine Lösung von:

Destill. Wasser 300 ccm Natriumsulfantimoniat 7,8 g,
darauf in eine Mischung von Ammoniakflüssigkeit und Wasser 1 + 149 und wässert,
bis alles Ammoniak entwichen ist. Darauf tont man in

Wasser 1200 ccm, 9prozentiger Kupfersulfatlösung 15 ccm, 10prozentiger
Salzsäure 15 ccm, fixiert und wässert.

Mattglanzierung von getonten 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 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 Platinatz 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 $7\frac{1}{2}$ g 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 g, neutrales Natriumoxalat 3 g, Kaliumchlorat 0,1 g, destill. Wasser 100 ccm.

Lösung B: Kaliumplatinchlorür 10 g, destill. Wasser 60 g.

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 Glase aufbewahrt werden.

b) Lösung A: Kaliumplatinchlorür 1 g, destill. Wasser 6 g.

Lösung B: Natriumferrioxalat 25 g, destill. Wasser 50 ccm.

Über diese Lösung gilt das unter a Gesagte.

Lösung C: Destill. Wasser 50 ccm, Kaliumdichromat 0,5 g.

Zum Gebrauch sind zu mischen: Lösung A 8 ccm, B 12 ccm, C 8 Tropfen.

Will man die Platinbilder mehr grau als schwarz haben, verdünne 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.

Platinentwicklungs-papiere.

Werden im Kopierahmen 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 g löst man in destill. Wasser 60 ccm und fügt vor dem Gebrauch noch destill. Wasser 40 ccm hinzu, oder
- b) neutrales Kaliumoxalat 15 g löst man in destill. Wasser 50 ccm und fügt nach erfolgter Lösung hinzu: Glycerin 10 ccm.

Vor dem Gebrauch mische 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 die gewünschte Kraft hat, etwa 1—2 Minuten.

Will man wärmere Töne erzielen, setzt man dem Entwickler auf etwa 50 ccm Entwickler 1 g 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 sensitivierte, 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 löse in destilliertem Wasser 500 ccm, Kaliumdichromat 20 g und setze 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 lege man das Pigmentpapier in die Lösung und lasse 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 quetsche man vorsichtig von der Mitte nach den Rändern zu das Papier auf eine Glasscheibe (die man vorteilhaft mit etwas Ochsen-galle abge-

riehen hat), wobei es keine Blasen bekommen darf, und trocken im Dunkeln, am besten in einem trocknen, luftigen Raum bei 25° C, oder man hänge das Papier zum Trocknen im Dunkeln auf.

Will man nun drucken, beklebe 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 nachgegossen 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 quetsche man den Druck nicht auf ein einfaches Übertragungspapier, sondern auf Entwicklungspapier, das mit Wachs oder Kautschuk bestrichen ist, und verfähre genau wie beim einfachen Übertragungspapier angegeben.

Nachdem das Bild getrocknet, lege 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 Druck zusammen. Darauf werden die zusammenhängenden Papiere zum Trocknen aufgehängt und lassen sich nach 10—12 Stunden leicht voneinander trennen.

D. Gummidruck.

Sensibilisator für vorbereitete

(geleimte und mit Farbe und arabischem Gummi bestrichene) **Papiere.**

Destill. Wasser 500 ccm Kaliumdichromat 20 g
chemisch reinstes Kaliumkarbonat 1 g.

In dieses Bad tauche 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.

Nach Phot. Chronik.

Lösung A: Destill. Wasser 100 ccm, Urannitrat 1 g, Eisessig 5 ccm.

Lösung B: Destill. Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 1 g, Eisessig 5 ccm.

Lösung C: Destill. Wasser 100 ccm, Ferrosulfat 5 g, 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 leicht bösartige Nierenentzündungen hervorgerufen werden.

Positivlack.

Sandarak	225,0	Mastix	75,0
Lavendelöl	75,0	Lärchenterpentin	55,0
Kopaivabalsam	20,0	Spiritus	550,0.

Emallelack für Positive, um sie zu aquarellieren. Nach Jandaurek.

Dammar	20 g	Äther	150 ccm
Benzol			150 ccm.

III. Spiegelglanz zu erhalten.

a) Für Zelloidinbilder: Vor dem Aufquetschen auf die Emalleplatte lege man sie eine halbe Stunde in folgende Lösung:

Gewöhl. Wasser	150 ccm	Weingeist	40 ccm
Glyzerin			30 g.

b) Für Chlorsilbergelatinebilder: Man löse in Schwefeläther 75 ccm, weißes Wachs 1 g, reibe mit einigen Tropfen dieser Lösung die Glas- oder Emalleplatte, worauf das Bild gequetscht werden soll, sorgfältig ab und putze mit einem weichen Leder nach.

IV. Klebmittel.

a) Weizenstärke 10 g 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 Karbolsäure kann man ihn für einige Tage haltbar machen.

- b) Haltbaren Kleister erhält man, wenn man
 Weizenstärke 16 g 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 Formalin (40prozentige Formaldehydlösung) 2 g
 hinzu und rührt, bis der Kleister gleichmäßig ist.
 Dieser Kleister ist in geschlossenen Gläsern unbegrenzt haltbar und zer-
 setzt die Drucke nicht.
- c) Dextrin 75 g Zucker 12 g
 Alaunpulver 3 g Wasser 110 ccm
 etwas Thymollösung.
- d) Für Hochglanzdrucke: Gelatine 15 g löst man in
 heißem Wasser 90 ccm
 und fügt Fuselöl (Amylalkohol) 3 ccm
 hinzu.
- e) Gelatine 10,0 Zucker 10,0
 werden im Wasserbade erwärmt bis alles geschmolzen ist, dann werden
 Weingeist 60 ccm 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.

Nach Phot. Journal.

Man bleicht das Bild zunächst in:

Destill. Wasser 400 ccm, Kaliumdichromat 15 g, Natriumchlorid 7 g, Salzsäure
 2 ccm, entwickelt wieder mit Hydrochinonentwickler und wäscht gut aus.

Filme, Rollfilme geschmeidig zu machen.

Man legt sie kurze Zeit in folgendes Bad:

Glycerin 5 g Weingeist 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 g, weiße Gelatine 15,0 quellen, erwärmt im Wasser-
 bade bis zur Lösung und fügt eine Lösung von Natriumsulfat 5 g in Wasser
 20 g hinzu. Nach vollständiger Vermischung fügt man ferner unter fort-
 währendem Umrühren eine Lösung von
 Baryumchlorid 3,5 g in Wasser 20 g
 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.

Papiermachéschalen-Lack.

Asphaltlack	38,0	Zaponlack	38,0
Spiritus (95%)			24,0.

Scherzbilder, photographische.

Man druckt ein Bild auf ein Mattzelloidinpapier, bleicht den Druck vollständig in einer Lösung von:

Quecksilbersublimat 2 g 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.

Schrift auf Negativen anzubringen.

- a) Nach Kolmar:

Man löst Kupfersulfat 6,5 g in Wasser 25 ccm und fügt Natriumchlorid 4,5 g 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:

Man mischt fein gepulvertes rotes Blutlaugensalz 2,5 g, fein gepulvertes Natriumthiosulfat 4 g.

Von diesem Gemisch, 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 Stempelfarbe 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.

- 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.
-

Silhouettenherstellung.

Nach Kastner:

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 lichthoffreie Platten.

Zersprungene Negative zu retten.

Man legt das zersprungene Negativ eine Viertelstunde lang in ein Bad, bestehend aus

Formalin	40 g	destill. Wasser	150 ccm
	Glyzerin		3 g

und trocknet. Nun bestreicht man die Gelatineschicht des Negativs mehrere Male (2—3 mal) mit einem Zaponlack, der nur aus Zelluloid, Azeton und Amylacetat hergestellt ist (siehe Zaponlack), trocknet, schneidet die Schicht an den Rändern ringsherum ein, erwärmt die Glasplatte gelinde und kann nun die Gelatineschicht abziehen.

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 Schwefelnatriumlösung hinzu. Entsteht kein Niederschlag, sondern nur eine schwache Braunfärbung, so ist das Silber ausgefällt. Die Lösung wird in diesem Fall von dem Niederschlag 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 Schwefelnatrium ein dunkler Niederschlag, herrührend von Silbersulfid, zeigen, so muß der Lösung noch etwas Zinkstaub zugesetzt werden.

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.

Abdruckmasse für Zahnärzte.

a) Nach Sedlacek:

Weißer Manilakopal	150,0	Stearin	10,0
Dammar	150,0	Perubalsam	5,0
Zeresin	20,0	Baryumsulfat	200,0.

Man pulverisiert die Harze, schmilzt sie, fügt Zeresin und Stearin zu, ferner Perubalsam, und wenn die Masse ziemlich steif ist, das Baryumsulfat. Wünscht man eine Färbung, so setzt man etwas Karmin, in Ammoniakflüssigkeit gelöst, zu.

b)

Weißer Manilakopal	30,0	Stearin	5,0
Kolophonium	30,0	Talk	75,0
Karnaubawachs	10,0	Perubalsam	2,5.

Bereitungsweise siehe unter a, auch die Färbung.

Adhäsionspulver für Treibriemen.

a) Nicht zu fein gepulvertes Kolophonium.

b)

Schlammkreide	40,0,
nicht zu fein gepulvertes Kolophonium	60,0

werden gemischt.

Akkumulatorensäure, spez. Gew. 1,170.

Reine Schwefelsäure (chlor- und arsenfrei 66°)	30,0
destill. Wasser	100,0.

Ätzmittel für den Tachographen.

Arabisches Gummi	30,0	Wasser	150,0
reine Salpetersäure	9,0.		

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 Abbrennen 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.

- 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

Baroskop.

- a) Ammoniumchlorid 2,0 Kampfer 2,0
 Kaliumnitrat 2,0 Spiritus 30,0
 Wasser 64,0

Der Kampfer wird im Spiritus, die Salze im Wasser gelöst. Beide Lösungen werden filtriert und gemischt, in hohe, enge Flaschen gefüllt und diese geschlossen.

Lockere Kristallausscheidungen bedeuten schlechtes, fest lagernde Kristallschicht schönes Wetter.

- b) Ammoniumchlorid 1,0 Kampfer 2,0
 Alaun 1,0 Spiritus 30,0
 Kaliumnitrat 2,0 Wasser 64,0

Lösungen zur Herstellung von Wetterbildern. Wetterpropheten.

- a) Kobaltchlorid 1,0 Gelatine 10,0
 Wasser 100,0
- b) Kupferchlorid 1,0 Gelatine 10,0
 Wasser 100,0
- c) Kobaltchlorid 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 abgegossen oder mit einem Heber abgezogen und mit einer Lösung von

Natriumkarbonat 15,0 Kaliumpermanganat 7,5
 in Wasser 1000,0
 längere Zeit geschüttelt.

Bierapparat-Reinigungsmittel.

Natriumhydroxydpulver 700,0
 kalziniertes Natriumkarbonat 300,0.

Blandruck. Zyanotypie. Lichtpausen.

Um Zeichnungen beliebig oft und völlig genau kopieren zu können, verfährt man folgendermaßen: Man stellt zuerst eine Lösung dar aus:

- a) Zitronensaurem Eisenoxyd- rotem Blutlaugensalz 10,0
 Ammonium 10,0 Wasser 60,0
 oder
- b) 1. Rotem Blutlaugensalz 16,0 und Wasser 100,0.
 2. Zitronens. Eisenoxyd-Ammonium 20,0
 und Wasser 100,0.

Die beiden Lösungen werden erst unmittelbar vor dem Gebrauch 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 Fall 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 Karbolsäure 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 Kopierpapiere 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 überfahren, dann mit reinem Wasser abgespült und getrocknet. Die Zeichnung erscheint weiß auf blauem Grunde (Negativverfahren).

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, laßt man die Kopie auf einem Bade, bestehend aus

Gallussäure 20,0 Oxalsäure 1,0
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 eingedrungenen geringen Mengen Äther oder Benzin verdunsten. Zum Bleichen nimmt man Wasserstoffsperoxyd, wie solches als technisches Präparat im Handel vorkommt, und verdünnt mit ungefähr dem gleichen Raumteil 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.

Schädelteile, die mit Geweih zusammenhängen, kann man auch durch wochenlanges Liegenlassen in frisch gelöschtem Kalk bleichen, nur dürfen die Geweihteile 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 g in Wasser 1 Liter,

hebt sie nach etwa zwei Minuten heraus und spült ab. Für Rot löst man

Fuchsin, Rubin oder Zerise 10 g in Wasser 3 Liter
und fügt zu der Lösung

Essig 100 g.

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 abgegossen 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 g Eosin, Erythrosin, Eosinscharlach, Phloxin, Rose-Bengale oder Erythein, gelöst in Wasser 1 Liter und Weinsäure 2 g;

für Violett:

Methylviolett oder Dahlia. 5 g in Wasser 1 Liter
und Weinsäure 3 g;

für Blau: Methylenblau oder Marineblau . . 2 g;

für Grün: Neuviktoriagrün und Brillantgrün . . . 3 g
 in Wasser 2 Liter und Essig 100 g;

für Gelb:

Naphtholgelb S, Echtgelb in Wasser 2 Liter
 oder Metanilgelb 8 g und Essig 300 g;

für Schwarz löst man

wasserlösliches Nigrosin . . 30 g in Wasser 2 Liter,
 dem man Essig 300 g
 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.

Bleichen von Leinöl und anderen trocknenden Ölen.

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 letzteres 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.

Bleichen von Schwämmen.

Zum Bleichen der Schwämme benutzt man sehr verschiedene Verfahren; das beste ist das, daß man die Schwämme in etwas angesäuertes Wasserstoffsperoxyd 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 Kalium hypermanganicum (2—3 : 1000) gelegt; sie werden hierin 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 10 prozentige Lösung von Natriumthiosulfat und fügt 2½% Salzsäure zu.

Manzoni empfiehlt zum Bleichen von Gespinnstfasern ein mit Schwefelsäure angesäuertes Kaliumpermanganat zu benutzen. In diesem Falle schlägt sich kein Mangansperoxyd auf der Faser nieder, so daß ohne weiteres mit reinem Wasser ausgewaschen werden kann. Dieses Verfahren möchte sich auch für vorher mit Salzsäure entkalkte Schwämme anwenden lassen.

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 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 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.

Eine gesättigte Lösung von Zinksulfat oder Magnesiumsulfat wird mit etwas Dextrin versetzt, dann filtriert und die Glasscheiben mit einem Pinsel dünn damit bestrichen; die Scheiben läßt man dann an einem staubfreien Orte in wagerechter Lage bei mittlerer Wärme abtrocknen. Es wird auch ein Zusatz von Magnesiumsulfat zu einer konzentrierten Gummiarabikumlösung und Ausbreiten der Flüssigkeit auf der wagerecht liegenden Glastafel empfohlen.

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 Kristallbildung haltbarer zu machen, überzieht man sie nach dem Trocknen mit einem dünnen Lacküberzug.

Elfenbein 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.

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 nach Prof. Dr. M. von Pettenkofer eine Mischung aus gleichen Teilen Kopaiva- (namentlich Para-) Balsam 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 Wengeist. Dieses Mittel greift den Ölfirnis noch stärker an. Der Kopaivabalsam eignet sich weiter vorzüglich zur Verhütung des Werfens von Holz auf hölzernen Gegenständen. Wenn man derartige Gegenstände (Tafeln, Bretter) mit Kopaivabalsam tränkt, so verhütet man vollständig das Werfen in feuchter Luft; selbst bereits einseitig geworfene Gegenstände sollen 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.

d) Gebrannter zerfallener Kalk . . 750,0
kalziniertes Natriumkarbonat . . 250,0.

Bereitung wie c. Man kann dem mit Wasser erhaltenen Brei auch vorteilhaft Schmierseife hinzufügen.

e) Trocknes gepulvertes Natronwasserglas . 400,0
kalziniertes Natriumkarbonat 600,0.

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 werden gründlich mit 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 Gefäß stehen, spült sie wieder ab, spannt

sie dann wieder auf und reibt sie halbtrocknet etwas mit Glycerin oder mit einem Gemisch von Glycerin und Wollfett ein. Schließlich zieht man sie nach dem völligen Trocknen über die Kante eines Holzgegendstandes, um sie geschmeidig zu machen.

Feueranzünder. Nach Chem.-techn. Ratgeber.

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 wird man die Späne durch eine geeignete Vorrichtung, beispielsweise durch Wiegemesser, entsprechend zerkleinern. Dann schmilzt man 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 man den Zusatz an Holzmehl und Spänen verringern, 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 man durch einen Zusatz von Petroleum unterstützen. Will man dieses zugeben, so entfernt man das Feuer 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 eingefäßt, 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 paarimaliges 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, auf dem die entsprechende Reklame gedruckt ist. Selbstverständlich ist die Anlage eines Betriebes zur Herstellung von Feueranzündern an die polizeiliche Erlaubnis gebunden.

Spachtelfarbe. Spachtelkitt. Porenfüller. Filling up.

Bleiweiß	200,0	Umbra	200,0
Kreide	250,0	Schwerspat	350,0.

Die Mischung wird, mit Terpentinöl und gut trocknendem Firnis angemengt, zum Ausspachteln von Unebenheiten an Maschinenteilen oder Tischlerarbeiten benutzt.

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 soll sehr klare, glatte Abgüsse geben und kann wiederholt umgeschmolzen werden.

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, als 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 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 33prozentigen 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 und Graphit oder Retortenkohle umgeben ist. Als erregende und isolierende Masse dient eine Mischung aus: kristall. Kalziumchlorid ($\text{CaCl}_2 + 6 \text{H}_2\text{O}$) 30%, Kalziumchlorid, granuliert ($\text{CaCl}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$) 30%, Ammoniumsulfat 15%, Zinksulfat, kristall. 25%.

Gefrierschutzmittel.

A. Für Schaufenster.

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------|
| a) Glycerin | 100,0 | vergällter Spiritus | 450,0 |
| | Wasser | | 450,0. |
| b) Natriumchlorid | 100,0 | vergällter Spiritus | 400,0 |
| | Wasser | | 500,0. |
| c) Kaliseife | 65,0 | Glycerin | 30,0 |
| | Terpentinöl | | 5,0. |

Mit diesen Mischungen reibt man die Scheiben öfter mit einem Ledertuche 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% Natriumchlorid auf.

D. Auftauen von in der Erde liegenden, eingefrorenen Wasserleitungsröhren.

Man schüttet auf die Erde längs der Leitung frisch gebrannten Kalk und darüber etwas feuchten Pferdedung.

Geigenharz.

- | | | |
|----|---------------------------------------|------|
| a) | Reinstes helles Kolophonium | 20,0 |
| | Wachs | 1,0 |

werden geschmolzen und in kleine Formen ausgegossen.

Für Baßgeigen wird das Wachs durch schwarzes Pech ersetzt.

- b) Nach Dieterich:

Dammarharz 10,0 schmilzt man auf freiem Feuer, erhitzt so lange vorsichtig, als die Masse schäumt, fügt

weißes Kolophonium 90,0

hinzu und bringt auch dieses zum Schmelzen. Man setzt nun das Gefäß ins Dampfbad, läßt es daselbst unter Rühren $\frac{1}{2}$ Stunde lang, seiht durch und gießt in 2—3 cm dicke Tafeln aus.

Gegengift bei Arsenikvergiftung. Antidotum Arsenici.

Österreich. Vorschr.:

	Magnesiumoxyd	25,0
--	-------------------------	------

werden in einer sehr gut geschlossenen Flasche mit

	warmem destillierten Wasser . .	500,0
--	---------------------------------	-------

angeschüttelt.

Gelatine, flüssige.

Man kocht eine nicht zu konzentrierte Gelatinelösung längere Zeit und fügt 1% Zitronensäure hinzu.

Gereinigter Graphit.

Ergzb.

	Graphit, feingepulvert und geschlämmt .	500,0
--	---	-------

werden 1 Stunde lang mit Wasser ausgekocht. Nach Abgießen des Wassers setzt man hinzu

Salpetersäure (25% ig) . .	100,0	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.

Gipsfiguren neues Aussehen zu geben.

Man überstreicht sie mit einem Gemisch 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 Sandbade 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.

Härten von Gips.

Über das Härten von Gips für Zwecke der Elektrotechnik, und zwar hauptsächlich zur Verbindung von Isolatorlocken 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 wasseranziehend ist, schlecht leitet und säure- und hitzebeständig ist.

Das Härten des Gipses erfolgt in folgender Weise:

- a) Dem Gipspulver werden 2—4% fein gepulverte Eibischwurzeln hinzugefügt und die innige Mischung mit 40% Wasser zu einem Teig 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. 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.
- b) 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.
- c) 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 — Marmor-**zement** genannt.
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 verursachte Wasseraufsaugung läßt sich durch Tränken mit einer Lösung von Ozokerit oder Wachs in Terpentinöl, durch Firnis oder heißen Teer, auch durch einen Schellackanstrich, beseitigen.
- d) Man mischt dem Gips Boraxpulver zu. Dadurch erstarrt der Gips langsamer, wird aber dafür sehr hart.
- e) Gipsgegenstände wetterfest zu machen:
Man durchtränkt sie mit verdünntem Wasserglas.

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 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	40,0	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 Marmorach-
mung, S. 696).

Glasätzung.

Nach Farben-Zeitung:

Man atzt Glas in der Weise, daß man jene Stellen, auf welchen eine Zeichnung nicht erscheinen soll, mit schnelltrocknendem Asphaltlack bestreicht und diese Decke dann noch mit einer Masse aus Kolophonium, Wachs und Terpentinöl etwa 3—4 mm hoch belegt; auch kann der Gegenstand ganz mit Asphaltlack und der Masse bedeckt werden. Dann arbeitet man die Zeichnungen mit einem Stichel heraus, wobei Sorge getragen werden muß, auch den Asphaltgrund zu beseitigen, so daß das Glas freiliegt. Hierbei ist Hauptsache, daß alle Stellen des Glases, welche in ihrer Beschaffenheit erhalten bleiben sollen, sowohl mit dem Asphaltlack als auch der Masse festhaftend und gut bedeckt sind, so daß von dem Ätzmittel nichts auf diese gelangt. Nun gießt man die Ätzflüssigkeit auf die vollkommen wagerecht 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, in welchem Falle nur mit Asphaltlack gedeckt wird. 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 und schützt die Hände durch Kautschukhandschuhe. Als Ätzflüssigkeit dient Fluorammonium, 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 Kiefeder die Linien aufgebracht, 3—4 Minuten die Ätzflüssigkeit einwirken gelassen und dann reichlich mit Wasser abgewaschen. Für die Bereitung der Ätztinte löst man

Fluornatrium	36,0	und	Kaliumsulfat	7,0
in Wasser, anderseits				
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 Baryumsulfat. Siehe auch Glasätzttinte S. 475.

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.

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
Ather	500,0	Rizinusöl	75,0.

Gummiwaren, hartgewordene, wieder aufzufrischen.

Man gießt in einen mit eingeriebenem Glasstopfen versehenen Pulverhafen eine Kleinigkeit Benzol, so viel, daß der Boden eben bedeckt ist, darauf legt man eine dünne Schicht Watte und auf diese die Gummigegegenstände und läßt etwa 8 Tage oder länger an nicht zu kaltem Orte stehen.

Härtemasse für Schmiede.

Kolophonium	31,0	Talg	78,0
Tran			334,0

werden zusammenschmolzen und in die flüssige Masse eingerührt eine Pulvermischung, bestehend aus:

Weinstein	47,0	Ammoniumchlorid	31,0
Holzkohle	63,0	Knochenkohle	63,0
gelbes Blutlaugensalz			39,0.

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.

Hartspiritus.

a) Kernseife	8,0	Spiritus	100,0.
b) Kernseife	50,0	Schellack	20,0
		Spiritus	930,0.

Man zerschneidet in Würfel oder gießt die Masse in Blechgefäße aus.

Zur Herstellung von Hartpetroleum verwendet man zweckmäßig Seifen aus Wollfettsäuren hergestellt.

Mittel gegen Hausschwamm.

- a) In rohe Salzsäure wird unter beständigem Umrühren nach und nach so viel Zinkweiß eingetragen, als sich darin löst. In diese Lösung bringt man auf je 1 Liter Flüssigkeit 5,0 eines löslichen Quecksilbersalzes 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 vorzüglich, muß aber wegen seiner Giftigkeit mit großer Vorsicht angewandt werden.

- b) 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 Schwamm befallenen Stellen ein.

Kalilauge. Liquor Kali caustici.

Nach Vorschr. d. D. A.-B. V:

	Kaliumhydroxyd	150,0
werden gelöst in	Wasser	850,0.

Kaliumjodatstärkepapier.

Man tränkt 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:

- Die Salze sind möglichst fein gepulvert und, wenn sie ohne Kristallwasser, gut getrocknet anzuwenden.
 - Alle zu benutzenden Gegenstände, wie Gefäße, Salz und Wasser werden möglichst abgekühlt benutzt.
 - Man nehme niemals mehr Wasser als vorgeschrieben.
 - Ammoniumchlorid 200,0 Kaliumnitrat 200,0
 Wasser 600,0.
 Herabsetzung der Temperatur etwa 20°.
 - Natriumsulfat 240,0 Ammoniumchlorid 150,0
 Kaliumnitrat 150,0 Wasser 460,0.
 Herabsetzung der Temperatur etwa 20—25°.
 - Ammoniumnitrat 500,0 Wasser 500,0.
 Herabsetzung der Temperatur etwa 30°.
 - 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.
 - Schnee 500,0 Natriumchlorid 500,0.
 Herabsetzung bis — 14°.
 - Schnee 400,0 krist. Kalziumchlorid 600,0.
 Herabsetzung bis — 30 bis — 35°.
 - Schnee 500,0 verdünnte Salpetersäure 500,0.
 Herabsetzung bis — 40°.
 - Schnee 500,0 verdünnte Schwefelsäure 500,0.
 Herabsetzung bis — 50°.
-

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 Wasserbade 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 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.

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 meistens einen Zusatz von Natriumkarbonat, welcher den im Wasser gelösten Kalk als pulverförmiges Kalziumkarbonat abscheidet. Vielfach setzt man auch noch gerbstoffhaltige Stoffe und etwas Leim hinzu, die die Wirkung erhöhen. De Haën läßt dem Wasser zuerst Baryumchlorid und darauf hinreichend Kalkmilch zusetzen. Neuerdings verwendet man in großen Mengen das Baryumoxydhydrat, das bei der Herstellung des Wasserstoffsperoxyds als Nebenerzeugnis erhalten wird.

Klärpulver.

Getrocknetes Eiweiß	400,0	Milchzucker	400,0
Kartoffelstärke	200,0.		

Mit diesem Pulver lassen sich alle wengeistigen 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.

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 Umrisse 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 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, es sind dies Mischungen von fein gepulvertem Kolophonium oder Sandarak mit der betreffenden Farbe. Man legt die Zeichnung, das Monogramm oder ähnliches auf den Stoff, durch-

löchert die Zeichnung usw. mit einer Nadel, stäubt das Farb-Harz-Pulver reichlich auf die durchlöcherte Zeichnung und fährt dann mit einem heißen Plätt-eisen darüber. Oder man hält den Farbstoff durch Aufspritzen von vergältem Spiritus mittels eines Zerstäubers fest.

Korke, gebrauchte, zu reinigen.

Man erwärmt sie längere Zeit unter häufigem Umrühren in einer mit etwas Salzsäure angesäuerten Lösung von Kaliumpermanganat auf 60°, wobei aber nur wenig Chlor sich entwickeln darf. Nach gründlichem Abwaschen legt man sie in eine angesäuerte Lösung von Natriumsulfit, erwärmt etwas und wäscht gründlich aus.

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.

Vorsch. d. D. A.-B. V.

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 Raum.

Kurkumapapier muß durch 1 Tropfen einer Mischung aus 1 ccm $\frac{1}{10}$ -Normal-Kalilauge und 25 ccm destilliertes Wasser sogleich gebräunt werden.

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

Lackmuspapier, blaues und rotes. Charta exploratoria caerulea et rubra.

Nach D. A.-B. V.

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 Lackmuslösung noch 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 cem Zehntel-Normal-Salzsäure und 99 cem Wasser sofort gerötet werden.

Rotes Lackmuspapier soll durch einen Tropfen einer Mischung aus 1 cem Zehntel-Normal-Kalilauge und 99 cem Wasser sofort gebläut werden.

Leuchtfarben.

Selbstleuchtendes Pulver.

a) Nach W. Bautze:

Zur Darstellung eines Pulvers, das nach vorhergegangener Belichtung im Finstern leuchtet, bedient man sich hauptsächlich der Schwefelverbindung des Baryums, Strontiums, Kalziums, Magnesiums und Aluminiums, sowie tierischer Konkremente, d. h. Muscheln, welche zuvor geglüht worden sind. Zu diesem Zwecke mischt man

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 zum Glühen. Durch Beimengung von frisch geglühtem Baryumsulfid 6% bis 7% erhält man ein grünlich phosphoreszierendes, durch Strontiumsulfid ein röthliches Licht. Dieses Gemisch muß in einem Glase, vor Licht 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 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 Stängenschwefel	6,0
und Stärke	2,0

innig gemengt. Diese Mischung wird dann mit 8 cem einer Lösung von Wismutsubnitrat 0,5 in Weingeist 100 cem (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 Bleiweiß- oder besser 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 Teil desselben entweder zuviel Öl oder zuviel Gelatine vorherrscht und die Masse dadurch beim Trocknen fleckig wird. Nachdem diese Verrührung stattgefunden, nehme man von dem vorher angefertigten

Phosphoreszenzpulver 15,0

und vermische diese unter gleichen Bedingungen mit vorstehendem Gemisch, damit das Pulver in der Masse gleichmäßig verteilt wird. Das Ganze ist damit zum Streichen fertig, muß aber möglichst dem Lichte entzogen werden. Will man den Anstrich leichtfließend herstellen, so erhöhe man die Wassermenge.

- e) Sogen. Radiumleuchtfarben, radioaktive Leuchtfarben zu leuchtenden Zifferblättern für Uhren und ähnlichem werden aus 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 Wasserbade 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.

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.

- b) Für Kupferdrähte (elektrische Leitungen):

Ammoniakseife, hergestellt durch inniges Vermischen von sehr fein gepulvertem Kolophonium mit starkem (0,910) Salmiakgeist.

Lötsalz. Löt Pulver.

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.

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 so viel Zinkabfälle einträgt, daß nicht alles Zink gelöst wird. (Die Lösung muß im Freien vorgenommen werden.) Die vom überschüssigen Zink abgegebene Flüssigkeit klärt man durch Absetzenlassen. Hier und da setzt man ihr auch noch etwas Ammoniumchlorid zu.

b) Säurefreies:

Säurefreies Lotwasser, welches das Metall nicht angreift, besteht aus neutraler 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 versetzt und durch Beifügung von reinem Wasser auf die doppelte Menge gebracht.

- c)
- | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|----------------------------|-------|
| | Rohes Zink | 10,0 | | |
| lost man in | Salzsäure | 50,0 | | |
| und versetzt die Lösung mit | | | | |
| | Wasser | 10,0 | Ammoniumchlorid | 10,0. |
| d) | Zinkchlorid | 250,0 | Ammoniumchlorid | 100,0 |
| | Wasser | 650,0: | | |
| e) | Nach Neueste Erfind. u. Erfahr.: | | | |
| | Milchsäure | 10,0 | Glyzerin (28° B) | 10,0 |
| | Wasser | 30,0. | | |

Lötöl ist ein Lötwasser, dem man etwa 40% Glyzerin anstatt Wasser zusetzt.

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 Salpetersäure hinein, stellt verkorkt einige Tage beiseite und spült gut aus.

Lysolvergiftung — Verhaltensmaßregeln. Nach Dr. Friedländer.

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, vor- ausgesetzt, daß er noch schlucken kann, Öl, Butter oder Eiereiweiß in nicht zu geringen Mengen einzuflößen.

3. Wasser oder wasserige Flüssigkeiten wirken sehr schädlich und sind daher streng zu vermeiden.

Margarinenachweis. Nach Bekanntm. v. 1. April 1898.

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 Furfurollösung (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 prüfe nach Soltsien mit Bettendorfs Reagens (Zinnchlorürlösung). Man mische 5 ccm geschmolzene Butter mit 2,5 ccm der Zinnchlorürlösung und erwärme 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 Leiten 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.

Diese kann man Figuren aus Gips oder Papiermaché dadurch geben, daß man sie mit weißem Dammarfirnis überzieht und dann mit gepulvertem Glas bestäubt. Wenn man die Gegenstände zum zweiten Male firnißt und sie hierauf mit gröber gepulvertem Glas oder Glimmer bestäubt, so erhalten sie nach der Chem.-Ztg. Ähnlichkeit mit karrarischem Marmor. Durch einen zarten blauen Anstrich zwischen den beiden Firnisanstrichen kann man eine hübsche Aderung herstellen. (Siehe auch Gipsfiguren marmorähnliches Aussehen zu geben S. 686.)

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
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 gebrannte Kaffee fortgelassen werden.

c) Menthol	4,0	Borsäure	20,0
gerösteter Kaffee	35,0	Milchzucker	35,0
Veilchenwurzel			6,0.

Alles fein gepulvert.

Mineralöle auf Harz zu prüfen.

Man schüttelt das zu prüfende Mineralöl mit gleichem Raumteil Weingeist von 70% einige Zeit kräftig durch, läßt die beiden Flüssigkeiten dann sich trennen, gießt den alkoholischen Auszug ab und fügt eine alkoholische 3prozentige 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.

Modellierwachs.

a) Gelbes Wachs	550,0	Lärchenterpentin	65,0
Schmalz	35,0	roter Bolus	350,0.

Wachs, Lärchenterpentin und Schmalz werden gleichmäßig zusammengesmolzen. 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 Wachs werden zu gleichen Teilen zusammengesmolzen.

c) Weißes Wachs	740,0	gemeiner Terpentin	150,0
Sesamöl	40,0	Zinnober	70,0.

Für den Winter muß der Zusatz von Terpentin und Sesamöl nahezu verdoppelt werden.

d) Gelbes Wachs	25,0	Talk	50,0
Schweineschmalz	50,0	präzipitiertes Kalzium-	
		karbonat	175,0.

e) Plastiline:

Man verarbeitet weißen Bolus mit einem Gemisch von Glycerin und Wasser 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.

Nachweis von Bakterien und Protozoen.

Borax - Methylenblau - Lösung.

Man löse Methylenblau 1,0 in 50 ccm einer siedenden Boraxlösung 5 : 100.

Löfflers Methylenblaulösung:

Man löse Methylenblau 0,5 g in 30 ccm Weingeist und vermische die Lösung mit einem Gemisch von 2 ccm Zehntel-Normal-Kalilauge und 98 ccm Wasser.

Ziehl - Neelsensche Karbol - Fuchsin - Lösung (für Tuberkelbazillen):

Man löse Fuchsin 1,0 in Weingeist 10,0 und vermische die Lösung mit 90,0 einer 5 procentigen Karbolsäurelösung.

Gramsche Anilin - Wasser - Gentianaviolett - Färbung:

Man schüttele Anilin 5 ccm mit Wasser 100 ccm mehrere Minuten lang. Die milchigtrübe Flüssigkeit filtriere man durch ein angefeuchtetes Filter und versetze das Filtrat mit einer Mischung von 7 ccm gesättigter weingeistiger Gentianaviolett-färbung und 10 ccm absolutem Alkohol.

Lugolsche Lösung zur Entfärbung:

Man löse	Kaliumjodid	2,0
	Jod	1,0
in	Wasser	300,0.

Nährsalzkakao.

Nach Ph.-Ztg.:

Natriumphosphosphit	5,0	Hafermehl	75,0
Kalziumhypophosphit	10,0	Zuckerpulver	150,0
Natriumchlorid	10,0	entölter Kakao	750,0.

Natronlauge, rohe. Liquor Natri caustici.

	Rohes Natriumhydroxyd (128°)	400,0
löst man in	Wasser	600,0.

Diese Lauge enthält etwa 37% Natriumhydroxyd. Die Natronlauge des D. A.-B. V. ist bedeutend schwächer, sie enthält nur 15% Natriumhydroxyd.

Neuweiß, zum Weißmachen von Leder. Militärneuweiß. Weiße Lederfarbe. Weißer Schuhlack.

a) Weißer Bolus	250,0	Zinkweiß	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 Gebrauch gründlich umgeschüttelt werden.

Anstatt des Bolus kann auch Schlämmkreide oder präzipitierte Kreide verwendet werden und anstatt des Gummischleims auch Wasserglas.

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 auch eine Borax-Schellack-Verseifung verwendet werden, wie sie unter Lederappretur angegeben ist.

Nopptinktur, rote, für Militärtuch.

Kaliumbioxalat	25,0	Kaliumkarbonat	5,0
Natriumkarbonat	15,0	Koschenille	5,0
	destilliertes Wasser	1000,0	

werden einige Tage mazeriert und dann filtriert.

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 laßt die Mischung 24 Stunden stehen. Man fügt dann hinzu

gelbes Kaliumchromat	1,0	Boraxpulver	8,0,
--------------------------------	-----	-----------------------	------

erwärmt unter Umrühren so lange im Wasserbad, bis die Flüssigkeit dunkelblau geworden ist, laßt 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, französische. Nach Seifens.-Ztg.

- a) I. 23,0 kg französisches oder amerikanisches Terpentinöl,
 3,0 kg amerikanischer Lampenruß,
 2,5 kg reinster schwarzer, fetter, feinstgeschlämmter Graphit.

- II. 3,0 kg Zeresin,
 0,5 kg Karnaubawachs.

Man bringe Zeresin und Karnaubawachs in einen verzinn-ten oder emaillierten Kessel über gelindem Feuer zum Schmelzen und bringe die vorher kalt verrührte Mischung I der Schmelzung II, jedoch nur vom Feuer entfernt, unter Rühren hinzu, gieße 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 fülle man sie in die bestimmten Blechdosen.

Sollte die Paste während des Gießens in die Dosen etwas zu kalt geworden sein, so daß das Gießen verhindert wird, dann braucht man das Gefäß nur in ein zweites größeres, in welchem sich siedendes Wasser befindet, zu bringen und etwas flüssig werden zu lassen, wodurch das weitere Gießen ermöglicht wird.

Die Paste wird mittels 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. | | | |

Physiologische Kochsalzlösung. Solutio Natrii chlorati physiologica.

Nach Vorsehr. d. D. A.-B. V:

Natriumchlorid	8,0	Natriumkarbonat	0,15
Wasser	991,85.		

Die Lösung der Salze in dem Wasser wird filtriert und im Dampftopfe sterilisiert. Die Lösung muß völlig klar und völlig keimfrei sein.

Prüfungswasser, Probierwasser für Silber.

Chromsäure 16,0 werden in destilliertem Wasser 23,0 gelöst und in einem Glasfläschchen mit eingeriebenem Stopfen aufbewahrt. Der zu prüfende Gegenstand wird an geeigneter Stelle neu gefeilt und diese Fläche mit dem Probierstein aufgestrichen. Nun bestreicht man diese Strichprobe mit der Prüfungsflüssigkeit 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 Legierungen, die wie Silber aussehen, werden bei der Strichprobe von der Prüfungsflüssigkeit nicht angegriffen, und der Strich behält seine ursprüngliche Farbe. Letzteres Verhalten ist zum Unterschiede von der blutroten echten Strichprobe zu bestimmt und auffallend, als daß man getäuscht werden könnte.

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.

Rasiersteine. Alaunsteine.

Man löst Alaun in der gleichen Menge Wasser durch Erhitzen auf, dampft das Wasser wieder ab, oder schmilzt den Alaun, fügt etwas Glycerin, etwas Menthol und, wenn gewünscht, auf 1000,0 Masse Quecksilbersublimat 1,0 hinzu. Gießt darauf die Masse noch heiß in Formen aus, läßt erstarren und glättet durch Abreiben mit Wasser.

Reagenzpapier zum Nachweis für Chloride.

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.

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 von Ölgemälden.

Das Gemälde wird, wagerecht liegend, mit einer reichlichen Menge Olivenöl bestrichen. Nach 12 Stunden entfernt man das Öl vermittels feiner, trockener Sägespäne. Danach wäscht man das Gemälde vorsichtig mit Seifenwasser gut ab und überzieht es, nachdem es vollständig trocken, mit Firnis.

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
 Glycerin 10,0
 verarbeitet man mit Wasser, daß eine knetbare Masse entsteht, und fügt etwas Salizylsäure hinzu.

Retuschierpomade, französische. Zum Auffrischen von Ölbildern.

Weißes Wachs	250,0	Manila-Elemi	200,0
Lavendelöl	220,0.		

Wachs und Elemi werden vorsichtig geschmolzen, dann das Lavendelöl hinzugefügt und bis zum Erkalten gerührt.

Beim Gebrauch wird die Salbe mit einem weichen Läppchen auf dem Obilde 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 Weingeist von 95% befindet, und hierin etwa 2 Tage und länger liegen läßt, oder man bestreicht die Ölgemälde mit Weingeist 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.

Ricqules Pfefferminzgeist-Ersatz.

Bestes Pfefferminzol . . .	3,5	Weingeist	80,0.
----------------------------	-----	---------------------	-------

Schauglasflussigkeiten.

Bla u: Kupfersulfat	75,0	Wasser	1000,0
		Schwefelsaure	20,0.

Gelb: Eine 10—15prozentige Losung 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.

Schaumerzeugungsmittel.

- a) Quillajarinde 500,0
 werden mit Wasser 1500,0
 übergossen, 3 Stunden beiseite gestellt und dann 4 Stunden in ein Dampfbad gehängt. Man preßt ab, stellt zum Absetzen beiseite, filtriert und dampft bis auf 800,0 ein. Zu der so erhaltenen Flüssigkeit setzt man
 Glycerin 200,0
 hinzu.
- b) Saponin 50,0
 werden in Wasser 800,0
 gelöst und dann Weingeist 200,0
 hinzugefügt.
- c) Quillajarinde 200,0 werden mit destill. Wasser während 1 Stunde im Dampf-
 bade unter öfterem Umrühren erhitzt und ausgepreßt. Unter Zusatz von
 Weingeist 100,0 wird die Seihflüssigkeit auf das Gesamtgewicht von 1 kg durch
 Verdünnen mit Wasser gebracht und filtriert.

Auf je 5 kg Limonadensirup nimmt man 5,0 dieses Auszuges und erzielt ein prächtiges, stets gleichmäßiges Schäumen der Limonaden. Zu beachten ist jedoch, daß ein solcher Zusatz zu Limonaden ohne Kenntlichmachung von vielen Nahrungsmittelchemikern als Nahrungsmittelfalschung angesehen wird.

- d)
- | | | | |
|---------------------------------------|---------|---------------------------|-----|
| Arabisches Gummi | 1000,0 | | |
| löst man in destill. Wasser | 3000,0. | | |
| Hierin lost man durch Erwärmen | | | |
| Zucker | 3000,0 | und Benzoesäure | 5,0 |
| und fügt zuletzt hinzu | | | |
| Quillajatinktur | 300,0, | | |
| bereitet aus | | | |
| Rinde | 1,0, | Wasser | 4,0 |
| und Weingeist | 1,0. | | |
-

Schellack, schwarzer. *Lacca in tabulis nigra.*

Man schmilzt Rubinschellack und mischt 10% Ultramarinblau darunter, das man mit etwas Spiritus (95%) angefeuchtet hat.

Schrift, eingebrannte, von Porzellankruken zu entfernen.

Man pinselt die Schrift vorsichtig mit Fluorwasserstoffsäure ein. Damit man keine Entzündungen an den Händen, zumal den Fingernägeln, bekomme, benutze man einen feinen Pinsel, der sich auf einem langen Holzstiel befindet. Auch muß das Gefäß öfter mit Wasser abgespült werden, daß die Glasur nicht leide.

Schuhmacherwachs. Schusterwachs.

- a) Gelbes Wachs 800,0 Bleiglätte 175,0
 werden in einer Pfanne so lange erhitzt, bis die Masse schwarz geworden und ein herausgenommener Tropfen nach dem Erkalten sich sehr hart erweist. Jetzt nimmt man vom Feuer, läßt etwas abkühlen und fügt nun Kieruß 25,0 hinzu, die vorher mit Terpentinöl zu einem dicken Brei angerieben wurden. Man erwärmt nun noch so lange, bis der Terpentinölgeruch ziemlich verschwunden, und gießt dann in Formen aus. Allenfalls kann ein Teil des Bienenwachses durch Japanwachs ersetzt werden.
- b) Nach dänischer Vorschr.:
 Man schmilzt
 Schellack 80,0 Harz 30,0
 Lärchenterpentin 40,0, fügt Peubalsam 5,0
 und unter den erforderlichen Vorsichtsmaßregeln, also entfernt vom Feuer,
 Lampenruß 30,0,
 die mit Terpentinöl 40,0
 angerieben sind, hinzu. Man ruht bis zum Erkalten.
- c) Nach Chem.-Tech. Fabr.:
 Karnaubawachs 30,0 rohes Montanwachs 150,0
 (für gelbe Ware gebleichtes M.)
 Japanwachs 50,0 Zeresin 100,0
 Lärchenterpentin 5,0 Farbe 10,0
 werden bei mäßigem Feuer zusammengeschmolzen und in Blechformen aus-
 gegossen.

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 lauwarme, schwache Natriumkarbonatlösung, wäscht in lauwarmem 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. 676.

- a) In gleicher Weise wie der Blaudruck wird auch der Schwarzdruck zum Kopieren von Zeichnungen usw. angewandt. Er beruht auf der Eigenschaft der Eisenoxydsalze, durch das helle Tageslicht zu Oxydulsalzen reduziert zu werden.

Das Verfahren zur Herstellung des Kopierpapierses ist folgendes:

Man stellt zuerst eine warme Lösung dar aus:

Ferrisulfat	10,0	Eisenchloridlösung	20,0
Gelatine	10,0	Weinsäure	10,0
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 Lichte ausgesetzt, bis der gelbe Grund des Papierses gänzlich abgebleicht 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
Wasser	1000,0		

gezogen. Die gelben Linien färben sich hierdurch tiefschwarz. Die fertige Kopie wird nun mit reichlich Wasser ab gespült und getrocknet.

- b) Nach Spörl:

Lösung A: Man löst in destill. Wasser 100 ccm, zitronensaures Eisenoxydammonium 27,0 und fügt einige Tropfen Ammoniakflüssigkeit zu.

Lösung B: Destilliertes Wasser 100 ccm, rotes Blutlaugensalz 24,0.

Lösung C: Destilliertes Wasser 100 ccm, Oxalsäure 10,0.

Zum Gebrauch mischt man Lösung A 26,0 mit Lösung B 20,0 und Lösung C 6,0, ferner fügt man noch destill. Wasser 15,0 und Spiritus 20,0 hinzu.

Mit dieser Flüssigkeit bestreicht man das Papier. Nach der Belichtung entwickelt man in mit Salzsäure schwach angesäuertem Wasser, bleicht in 20 prozentiger Natriumkarbonatlösung, wässert und schwärzt nun in einer erwärmten Lösung von

Gallussäure	50,0	in Wasser	600 ccm,
-----------------------	------	---------------------	----------

denen etwas Weingeist zugesetzt ist.

Schweißpulver für Stahl.

- | | | | |
|---------------------------------|-------|------------------------------------|--------|
| a) Borsäure | 415,0 | gelbes Blutlaugensalz | 155,0 |
| Natriumchlorid | 350,0 | entwäss. Natriumkarbonat | 80,0. |
| b) Borax | 250,0 | gepulverte schmiedeeiserne | |
| Ammoniumchlorid | 150,0 | Feilspäne | 350,0. |
| gelbes Blutlaugensalz | 250,0 | | |

Seifenpackungen haltbarer zu machen.

Man tränkt die zum Einwickeln dienenden pergamentartigen Papiere mit einer Magnesiumchloridlösung.

Skiwachs.

a) Nach Witzke:

Paraffin d. D. A.-B. V:

Man reibt die trockenen Skis mit dem festen Paraffin ein, glättet mit einem heißen Bügeleisen, daß das Holz mit dem Paraffin getränkt wird, und wiederholt dieses Verfahren mehrere Male.

b) Nach Oberndorfer:

Man löst

Schellack	90,0	Sandarak	10,0
in		vergälltem Weingeist	200,0.

und bestreicht mit der Lösung den trockenen Ski von der Spitze bis 10 cm nach der Bindung. Nach dem Erhärten wiederholt man das Verfahren.

c) Ein durch Patent geschütztes Verfahren ist folgendes:

Man tränkt mit folgender Mischung:

Gelbes Wachs	500,0	Lärchenterpentin	260,0
Talg	125,0	Reisstärke	30,0—40,0.

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 Gemisch von

weißem Ton	11,5 kg,	Zinkoxyd	0,5 kg
mit		feinstem Goldocker	4,5 kg.

Andererseits bereitet man sich eine Wachsseifenlösung, indem man

Japanwachs	350 g,	Harz	150 g
und		Paraffin	150 g

auf dem Wasserbade schmilzt und eine Lösung von

Kaliumkarbonat	200 g in Wasser	2 kg
--------------------------	---------------------------	------

unter Rühren hinzufügt. Man erhitzt weiter, bis alles gleichmäßig verteilt ist, worauf man weiter 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.

Steinstufen 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. An Stelle der käuflichen Magnesiumchloridlösung kann man auch rohes kristallisiertes Magnesiumchlorid 40,0 in Wasser 60,0 auflösen.

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) Nach Ph. Ztg.:			
Kubeben	60,0	Honig	50,0
Kassiazimt	60,0	Kaskarillrinde	35,0
Styrax	60,0	Weingeist	125,0
Kaliumnitrat	60,0	Rosenwasser	5000,0.

Rauchtabake unterwirft man einer schwachen Gärung und laugt sie mit 1 prozentiger Kaliumkarbonatlösung aus.

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 steche 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 5 prozentigen Tanninlösung und darauf mit einer 1 prozentigen Silbernitratlösung. Es tritt eine Ätzung und Schorfbildung ein, und mit Abheilung dieser schwindet auch die Tätowierung.

Untersuchung des Blutes.**Hayesche Lösung.**

Man löse

Natriumsulfat	5,0	Natriumchlorid	1,0
Quecksilberchlorid	0,5	in Wasser	200,0.

Jennersche Eosin - Methylenblau - Lösung:

Man mische 25 ccm einer 0,5 prozentigen Lösung von Eosin in Methylalkohol mit 20 ccm einer 0,5 prozentigen Lösung von Methylenblau in Methylalkohol.

Untersuchung des Harns.

a) Auf Eiweiß:

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. 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 ccm reine Pikrinsäure 10,0
 und reine kristallisierte Zitronensäure. 20,0
 und füllt auf 1 Liter auf.

10 ccm Harn werden mit 10 ccm des Esbachschen Reagens versetzt. So gleich oder nach einiger Zeit auftretende Trübung oder Fällung zeigt Eiweiß an.

c) Mit Salpetersäure:

Man erhitzt den Harn fast bis zum Sieden und fügt auf 10 ccm Harn 1 g Salpetersäure D. A.-B. V. hinzu. Trübung oder bleibender Niederschlag zeigt Eiweiß an.

Auf Zucker. Nylanders Reagens.

Das Nylandersche Reagens besteht aus einer Lösung von
 Wismutsubnitrat 2,0 Seignettesalz 4,0
 in 8 prozentiger 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.

Fehlingsche Lösung.

Man löse reines, zerriebenes und durch Pressen zwischen Filtrierpapier von Feuchtigkeit befreites

Kupfersulfat 34,64 g in destill. Wasser 200 ccm
 und verdünne die Lösung auf 500 ccm. Andererseits löse man
 reines Natriumhydroxyd . 60,0 in destill. Wasser 60,0,
 füge der Lösung Kalium-Natriumtartrat 173,0
 hinzu und ergänze 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 prüfe man sie auf ihre Brauchbar-

keit, 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.

Untersuchung zum Nachweis von Pentosen.

Bialsche Lösung.

Man löse Orzin 1,0 in 30 prozentiger Salzsäure (spez. Gew. 1,149) 500 ccm und vermische die Lösung mit Eisenchloridlösung 25 Tropfen.

Untersuchung zum Nachweis von Azeton.

Jodjodkaliumlösung.

Kaliumjodid	3,0	und Jod	2,0
löse man in	Wasser		45,0.

Untersuchung zum Nachweis von Urobilinogen.

Ehrlichsche Lösung.

Dimethylparaminobenzaldehyd 2,0 werden in 98,0 eines Gemisches von 4 T. Salzsäure und 1 T. Wasser gelöst.

Untersuchung zum Nachweis von Indikan.

Obermayersche Lösung.

Man mische Eisenchloridlösung 0,4 g mit rauchender Salzsäure 50,0.

Untersuchung des Mageninhalts.

Günzburgsche Lösung.

Man löse			
Phlorogluzin	2,0	und Vanillin	1,0
in	absolutem Alkohol		30,0.

Kongopapier.

Man durchtränke Filtrierpapier mit einer Lösung von Kongorot 1 : 1000.

Vaselinölgeruch zu verdecken.

Man löst in dem Vaselinöl 1% Kumin auf. Oder vermischt mit etwas Fichtenadelöl.

Vogelfutter.

a) Für Drosseln:

Ameiseneier	100,0	Mohn, zerquetschter . . .	400,0
Paniermehl	200,0	Mohrrüben, zerriebene . .	50,0
	Gerstengrütze		250,0.

b) Für Finken:

Rübsamen	1000,0	Hanf, zerquetschter . . .	200,0
Kanariensamen	200,0	Distelsamen	200,0
Hirse, geschälte	200,0	Klettensamen	200,0.

- b) Rohes Wollfett 150,0 Natronlauge (40° B) 10,0
 Wollfettstearin 50,0

(Rückstand bei der Destillation des Wollfettes).

Wollfett und Wollfettstearin werden zusammengeschmolzen und 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	1000,0	und Sandarak 500,0
in	90 prozentigem Spiritus	4 Liter	

und ferner mit

Ruß	150,0	Ultramarin	50,0
Lärchenterpentin	30,0	und feinem Naxoschmirgel	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	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	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	500,0	Sandarak	100,0
in	90 prozentigem Spiritus	4 Liter	

auf, ferner

	klein zerschnittene Guttapercha	75,0
in	Terpentinöl	300,0

(wenn erforderlich durch vorsichtiges schwaches Erwärmen im Wasserbade), mischt beide Flüssigkeiten zusammen und versetzt darauf mit

bestem Ruß	200,0	feinem Naxossmirgel .	1 kg.
----------------------	-------	-----------------------	-------

Man verfährt bei der Verwendung wie unter a angegeben, muß aber mehr als zwei Anstriche vornehmen.

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 Ansätze des Seifenbades benutzt man die wichtige Tatsache, daß eine wässrige Seifenlösung mit Wachs zusammengeschmolzene Fette, Harze, Mineralöle, selbst Kautschuklösung zu lösen vermag. Als Wachs dient Japanwachs, als Kautschuklösung eine 10 prozentige breiartige, durch ein Sieb gedrückte Lösung besten Parakautschuks in deutschem Terpentinöl oder Kampferöl. Man rechnet auf 1 qm Ware Talgseife 30 g, Japanwachs 25 g, Parakautschuk 1,5 g in Lösung, guten Firnis 1 g zu Flüssigkeit 0,5 Liter in folgender Weise gelöst: Das Japanwachs wird geschmolzen, die Kautschukmasse und der Firnis hinzugefügt, ebenso für je 1 kg angewandten 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-Firnis-masse 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 Wasserdruk bis zu 30 cm Höhe zu erzielen, während die fettsaure Tonerde allein nur von schwacher Wirkung war. 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 neuerdings eine Ware hergestellt, welche eine billige Appretur und große Widerstandsfähigkeit besitzt. Es wird hierzu das käufliche 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 Kampheröl 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 Wasserdampf getrennt. Die so gewonnenen Teeröle können zum Verdünnen der Durchtränkungsmasse, Imprägnierungsmasse, dienen.

Ein neues 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 usw. nimmt man auch eine 5 prozentige lauwarme 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 g 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.

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—30 g unter Erwärmung und Hinzufügung von 75 g Paraffin in 1 kg Leinölfirnis.

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.

Wasserglasstreifen von Glasgefäßen zu entfernen.

Vielfach sind die durch Herablaufen von Wasserglas 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.

Wasserkissen, Luftkissen auszubessern.

Nach Gummi-Ztg.:

Man rauht die auszubessernde Stelle in Größe eines Dreimarkstückes mit Glas- oder Schmirgelpapier auf und streicht mit etwas Parakautschuklösung dünn ein. Darauf legt man ein gleichgroßes Stück, ebenfalls aufgerauhte und mit Parakautschuklösung dünn eingestrichene Gummiplatte, 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 Gummiplatte 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.

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.

Zündmasse für schwedische Streichhölzer.

a) Bleisuperoxyd	52,0	Mangansuperoxyd	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. 623.

Zündpillen. Zündblättchen. Amorces. Nach Hager.

Man reibt 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 Abschnitt sich ein Tröpfchen befindet.

Gesetzliche Bestimmungen siehe Einleitung Feuerwerkskörper S. 623.

Sachverzeichnis.

- A.**
- Aachener Bad 6.
Aachener brom- und jodhaltige Schwefelseife 275.
Abbeizen von Farben und Lack 680.
Abdruckmasse für Zahnärzte 673.
Abfallwasser-Desinfektionspulver 531.
Abfallwasser-Entseuchungspulver 531.
Abführende Limonade 157.
Abführender Tee 49.
Abgesetzte Kernseife 263.
Abortgeruch zu entfernen 532.
Abradorseifenersatz 283.
Abschwächungsverfahren 654.
— Ammoniumpersulfat 655.
— Blutlaugensalz 654.
—, sehr langsam wirkend 655.
—, teilweises Abschwächen 655.
— von Bromsilberdrucken 664.
— bei überkopierten Chlor-silberbildern 661.
Absinth-Essenz, Schweizer 210.
— Öl, französisches 212.
—, Schweizer 212.
—, Schweizer 181.
Abziehbarmachen d. Negative 656.
Acetum 132.
— Acidi lactici 132.
— salicylici 133.
— Apii 133.
— aromaticum 1. 133.
— Capsici 133.
— Dracunculi 133.
— Fructuum 134.
— Plumbi 2.
— plumbicum 2.
— saturninum 2.
- Acetum Rubi idaei 134.
— Sabadillae 601.
— Saturni 2.
— Sinapis 134.
— Vini artificiale 135.
— Zingiberis 135.
Achselhöhlen-Schweißpulver 289.
Achselstücke, glänzende, matt zu beizen 485.
Acidum carbolicum liquidum 2.
— chloro-nitrosum 488.
— hydrochloricum dilutum 2.
Adeps benzoinatus 237.
— Lanae c. Aqua 3.
— ruber 141.
Aderstifte 296.
Adhäsionsfett für Treibriemen 560.
— — —, flüssiges 560.
Adhäsionsflüssigkeit für Treibriemen 560.
Adhäsionsmasse für Baumwolltreibriemen 560.
Adhäsionspulver, künstliche Gebisse zu befestigen 357.
— für Treibriemen 674.
Adstringierendes Bad 8.
Äpfelgelee 123.
Ätherische Baldriantinktur 63.
Ätherische Öle, gemischte 211.
— — —, Absinthöl 212.
— — —, —, französisches 212.
— — —, —, Schweizer 212.
— — —, Allasch-Kümmelöl 212.
— — —, Anisetteöl 212.
— — —, —, holländisches 212.
— — —, Berliner-Bitteröl 212.
— — —, —, Getreideöl 212.
— — —, Chartreuseöl 212.
- Ätherische Öle, gemischte, Curacaoöl 213.
— — —, Doppel-Kümmelöl 213.
— — —, Eisenbahnliköröl 213.
— — —, Englisch-Bitteröl 213.
— — —, Genevreöl 213.
— — —, Goldwasseröl 213.
— — —, —, Breslauer 213.
— — —, —, Danziger 213.
— — —, Hamburger-Bitter-Öl 213.
— — —, Jagdlikör-Öl 214.
— — —, Kalmüser-Öl 214.
— — —, Kräuter-Magenbitter-Öl 214.
— — —, Krambambuliöl 214.
— — —, Magenbitteröl 214.
— — —, Maraschinoöl 214.
— — —, Nordhäuser-Korn-Öl 214.
— — —, Parfait-d'Amour-Öl 215.
— — —, Persiko-Likör-Öl 215.
— — —, Spanisch-Bitteröl 215.
— — —, Steinhägeröl 215.
— — —, Stonsdorfer Bitter 215.
— — —, Teichmeyer-Öl 215.
— — —, Whiskyöl 215.
Ätherweingeist 50.
Ätzmittel f. Tachographen 673.
Ätztinte für Aluminium 475.
— — Glas 475. 687.
— — Eisen und Messing 475.
— — Kupfer 476.
— — Silber 475.
— — Weißblech 476.

- Ätztinte für Zink 475.
 — — Zinn 476.
 Ätzung von Glas 476. 687.
 — — Messing 488.
 — — Stahl 492.
 Ahorn-Schleiflack 430.
 Ahrens Dr. Bitter 176.
 — — — -Essenz 204.
 Akazie 373.
 Akkumulatorensäure 673.
 Akzentinté 443.
 Alabaster-Kasein-Kitt 572.
 — -Kitt 572. 574.
 Alaunstein 700.
 Albuminkitt 572.
 Albuminpapier 662.
 — — -Blaudruck 662.
 Alexandra-Zement 576.
 Alizarintinte 445. 450.
 Alkalisches Bad 4.
 — Seifenbad 4.
 Alkoholfreie Bitteressenz 162.
 — bittere Schnäpse 162.
 — Getränkeessenzen 161.
 — — —, Pfefferminz 161.
 — — —, Poméranzen 161.
 — — —, Zitronen 161.
 — konzentrierte Blütenessenzen 361.
 — Parfüme 361.
 — Riechmittel 361.
 — Weine 161.
 Alkoholfreier Punsch-extrakt 193.
 Alkoholfreies Kopfwasser 318.
 — Mundwasser 340.
 Alkoholschwache Riechmittel 361.
 Alkoholschwaches Kölnisch-Wasser 363.
 Allasch-Kümmel-Öl 212.
 Aloetinktur 56.
 Alpenkräuter-Bitter, Schweizer 181.
 — — -Essenz, Schweizer 210.
 — -Seife 276.
 — -Tee, Webers 108.
 Alter Schwede 173.
 Altonaer Wunder-Kronessenz 59.
 — — —, weiße 59.
 Altsilber 492.
 Aluminiumazetatlösung 29.
 Aluminium-Blitzpulver 640.
 — -Legierungen 673.
 — —, Goldnachahmung 673.
- Aluminium-Legierung für Obstmesser 674.
 — -Lot 674.
 — matt zu beizen 485.
 — -Putzpulver 504.
 — schwarz zu beizen 485.
 — -Tinte 475.
 — -Zahnkitt 355.
 — zu vernickeln 497.
 Alumol-Streupulver 288.
 Amalgam, Kupfer- 356.
 Amandine 236.
 Ambrastrauß 366.
 Ambratinktur 362.
 Ameisen-Bad 4.
 — -Mittel 591.
 — -Spiritus 51.
 — —, brauner 61.
 Amerikanische Kontortinte 448.
 — Tintenleckstifte 478.
 Amerikanischer Lederzement 569.
 — Wäsche glanz 518.
 Amerikanisches Haarwasser 314.
 — Mundwasser 340.
 — —, antiseptisches 340.
 Amidol-Entwickler 645.
 Ammenpulver 106.
 Ammoniakflüssigkeit, fenichelöhlhaltige 32.
 Ammoniakhaltige Koschenilletinktur 59.
 — Riechmittel 381.
 Ammoniumpersulfat-Abschwächer 655.
 Amores 714.
 Amygdalae tostae 148.
 Amylum Solani 96.
 Ananas-Äther 216.
 — -Bowlé 160.
 — -Essenz 116. 200.
 — -Getränk 160.
 — -Likör 182.
 — -Limnade-Brausesalz 158.
 — -Limnadenpulver 159.
 — -Punsch 192.
 — -Sirup, künstlicher 116.
 Anatherin-Mundwasser 340.
 Anatomische Präparate zu konservieren, zu erhalten 534.
 Anchovisgewürz 157.
 Angelika-Kreme 182.
 — -Spiritus, zusammenges. 50.
 — -Tinktur 368.
 Angostura-Bitter 173.
- Angostura-Essenz 201.
 Anilin-Kopiertinten-Extrakt 465.
 — — —, blau 465.
 — — —, rot 465.
 — — —, violett 465.
 — -Tinten-Extrakt 464.
 — — —, blau 464.
 — — —, rot 464.
 — — —, schwarz 465.
 — — —, violett 465.
 — -Wäschetinte 469.
 Anis-Branntwein 174.
 Anisette-Branntwein 174.
 — -Likör 183.
 — —, holländischer 183.
 — -Öl 212.
 Anis-Lakritzen 56.
 — -Likör 183.
 Anchovisgewürz 137.
 Anstrichfarbe, wasserfeste 536.
 Anstrich, finnischer 540.
 — für frischen Kalk und Zement 437.
 —, leuchtender 693. 694.
 — für Schreibtäfel 710.
 — für Wandtäfel 710.
 —, wetterfester 432.
 Anthrasol-Pomade 304.
 — -Seife 273.
 Antidotum Arsenici 685.
 Antifer-Tintenleckstift 478.
 Antimerulionersatz 689.
 Antiseptische Zahnpasta 352.
 — Zahnseife 352.
 Antiseptische Zahntinktur 340.
 — —, amerikanische 340.
 Antiseptisches Birkenwasser 314.
 — Mundwasser 340.
 — Rasierseifenpulver 281.
 Apfel-Äther 216.
 — -Gelee 123.
 — -Pomade 301.
 — -Kraut 123.
 — -Wein, roter 127.
 Apfelsinensenz 117, 118. 156.
 — —, künstliche mit Säurezusatz 156.
 — -Limnade-Brausesalz 158.
 — — -Pulver 159.
 — -Marmelade 124.
 — -Saft, künstlicher 117.
 Aphanizon-Ersatz, Fleckpasta 511.

- Apostelpflaster 17.
 Apostelsalbe gegen Hühneraugen 65.
 Apothekerbitter 174.
 Appetitlosigkeit der Hühner 94.
 — — Hunde 82.
 Appretur, Leder- 437.
 — —, farbig 437.
 — für Strohhüte 438.
 Aprikosenäther 217.
 Aqua albuminata 96.
 — Amygdalarum amara-
 rum 137.
 — Aurantii Corticis 137.
 — — Florum 137.
 — Calcariae 3.
 — — ustae 3.
 — Calcis 3.
 — carbolisata 3.
 — Carvi 138.
 — Cinnamomi 118.
 — cresolica 3.
 — Eucalypti 3.
 — Foeniculi 138.
 — Juniperi 138.
 — Naphae 137.
 — ophthalmica Romers-
 hausen 61.
 — Petroselini 138.
 — phenolata 3.
 — Picis 533.
 — Plumbi 4.
 — plumbica 4.
 — Regis 488.
 — Rorismarini 138.
 — Rosae 138.
 — Saturni 4.
 — saturnina 4.
 — vulneraria spirituosa
 165.
 Aquarellieren von Albumin-
 drucken 662.
 — — Positiven 669.
 Aquarien-Kitt 563.
 — -Meerwasser 696.
 Aristolseife 271.
 Armaturpasta für schwar-
 zes Riemenzeug 554.
 Arnika-Bad 4.
 — -Gallerte 237.
 — -Glyzerin 237.
 — -Haaröl 308.
 — -Klebpapier 12.
 — -Klebtaffet 19.
 — -Kollodium 14.
 — -Kreme 237.
 — -Pflaster 19.
 — -Seidenheftpflaster 19.
 — -Seife 271.
 Arnika-Tinktur 57.
 — —, grüne 57.
 — —, aus den Wurzeln 57.
 Aroma, Rumessenz- 209.
 Aromanthèmes 359.
 Aromatique-Likör 183.
 Aromatische Essenz 57.
 — Tinktur 57.
 Aromatischer Essig 1. 233.
 — Wein 165.
 Aromatisches Bad 4.
 Arquebusade 165.
 Arrak-Aroma-Essenz 201.
 — de Goa 196.
 — -Duft-Essenz 201.
 — -Essenz zu Kunstarrak
 201.
 — Herstellung 195.
 — -Punschextrakt 192.
 — — mit Rotwein 192.
 Arsenbutter 616.
 Arsenikseife 542.
 Arsenikvergiftung - Gegen-
 mittel 684.
 Artikel für Gärtnerei 589.
 — — die Wäsche 516.
 Asantinktur 57.
 Asiatischer Magenbitter 174.
 Asphaltlack 401, 405, 421.
 — für Blech 428.
 — für Eisen 428.
 —, fetter 427.
 —, Japan- 428.
 — für Leder 427.
 — — Patronentaschen 427.
 — für Riemen 427.
 —, Schleif- 428.
 Atheniensisches Haar-
 wasser 314.
 Aufblähen der Hunde 82.
 Aufbrausendes zitronen-
 saures Eisen 25.
 Aufbürstfarben, flüssige
 552.
 — —, blaue 552.
 — —, braune 552.
 — —, grüne 552.
 — —, rote 552.
 — —, schwarze 553.
 — —, violette 553.
 Auffrischung von hart ge-
 wordenen Gummiwaren
 688.
 — — Hartgummiwaren
 688.
 Auffrischung v. Ölgemälden
 701.
 — — —, französische Re-
 tuschierpomade 701.
 — — Schwämmen 704.
 Auffrischung unleserlich ge-
 wordener Schriftstücke
 479.
 — vergilbter Bilder 670.
 — von Kupferstichen 692.
 Aufgeschlossene Mehle 95.
 Aufzement für Schuh-
 fabriken 569.
 Auflaufen d. Kaninchen 90.
 — — Schafe 90.
 — — Ziegen 86.
 Auftauen eingefrorener
 Wasserleitungsröhren
 684.
 Auftreiben der Kaninchen
 90.
 — — Schafe 90.
 Augenbadeessenz, Romers-
 hausens 61.
 Augenblickswichse 562.
 Augenentzündung d. Hunde
 82.
 — — Kaninchen 90.
 — — Schweine 81.
 — — Ziegen 86.
 Augenessenz, Romers-
 hausens 61.
 Augenkrankheit d. Hühner
 91.
 Augensalbe bei Augenent-
 zündung für Pferde 73.
 — — — Rinder 77.
 Augenwasser für Pferde 73.
 — — Rinder 77.
 — — Schafe 88.
 —, Romershausens 61.
 Aureoline 327.
 Ausbessern von Luft- und
 Wasserkissen 713.
 Ausbessern von Steinstufen
 706.
 Auskochen zur Entseuchung
 530.
 Auskopierpapier 658.
 Ausschlag bei Ferkeln 81.
 Austrocknende Mittel für
 die Haarpflege 313.
 Ausziehtusche 472.
 Autographische Tinte 460.
 461.
 Autotypienegative abzieh-
 bar zu machen 656.
 Azetonnachweis 708.
 Azetylenapparate - Gefrier-
 schutzmittel 684.

B.

 Backmehl 155.
 —, Liebig's 155.
 Back- oder Hefepulver 154.

- Backwaren-Überzugsmasse 151.
 Backzwecke, Gewürzöl für 140.
 —, Gewürzpulver für 140.
 Badesenz mit Waldduft 10.
 Badekräuter 4.
 Badepulver 10.
 — mit Kölnisch-Wasser 10.
 Badesalze 9.
 — Fichtennadelbadesalz 10.
 — Friedrichshaller Mutterlaugen- 9.
 — Kreuznacher Mutterlaugensalz 9.
 — mit Kölnisch-Wasser 10.
 — Moorsalz 10.
 — Reichenhaller Mutterlaugen- 10.
 — Seesalz 10.
 — Sulzer 10.
 — Unnaer 10.
 Badetabletten 10.
 Bad zum Gerben der Negative und Positive 651.
 Bad zum Klären der Bromsilberbilder 664.
 Bäcker, Gewürzöl für 140.
 Bäder 4.
 — Aachener Bad 6.
 — adstringierendes Bad 8.
 — alkalisches Bad 4.
 — — Seifenbad 4.
 — Ameisenbad 4.
 — Arnikabad 4.
 — aromatisches Bad 4.
 — Badekrauter 4.
 — Baldrianbad 5.
 — Benzoe-Seifenbad 7.
 — Chlorkalkbad 5.
 — Eisenbad 5.
 — Eisen-Kohlensäure-Bad 5.
 — Fichtennadelbad 5.
 — gewürzhaftes Bad 4.
 — Jodbad 5.
 — Jod-Brom-Schwefel-Bad 5.
 — Kleienbad 6.
 — Kohlensäurebad 6.
 — Kräuterbad 4.
 — Laugenbad 4.
 — Leimbad 6.
 — Leim-Schwefel-Bad 6.
 — Loh-Tannin-Bad 8.
 — Malzbad 6.
 — Mineralsäurenbad 7.
 — Quecksilberbad 7.
 — Rosmarin-Seifen-Bad 7.
 Bäder, Sauerstoffbad 7.
 — Schwefelbad 7.
 — Schwefel-Kohlensäure-Bad 8.
 — Schwefel-Seifen-Bad 8.
 — — Soda-Bad 8.
 — Seifenbad 8.
 — — alkalisches 4.
 — Senfbad 8.
 — Solbad 8.
 — Stahlbad 5.
 — Sublimatbad 7.
 — Tanninbad 8.
 — Teerbad 9.
 — Terpentinölbad 9.
 — Walnußblätterbad 9.
 Bakterien- u. Protozoen-Nachweislösungen 698.
 Baldrian-Bad 5.
 — Tinktur 63.
 — —, ätherische 63.
 Ballenverwundung der Hunde 86.
 Ballkleider Flammenschutzmittel 526.
 Balsam, Haar- 324.
 — — Kiki der Kleopatra 325.
 — — Mailänder 325.
 — — bei Sandgrind 324.
 — Harlemer 35.
 — Muskat 11.
 — Räucher 383.
 — —, orientalischer 383.
 Balsamum Sulfuris 35.
 Bandoline 311.
 Band, Räucher- 386.
 Bandwurmmittel bei Hühnern 91.
 — — Schafen 88.
 Barrenit-Rügers 537.
 Baroskop 674.
 Bartbefestigungsmittel 311.
 Bartbindenwasser 311.
 — à la Haby „Es ist erreicht“ 311.
 Bartformer 311.
 Bartpomade 306. 307.
 —, hart 307.
 Bartwichse, ungarische 306.
 Bartwuchsmittel 320.
 Barytbrei 616.
 — -Latwerge 616.
 — -Pillen 616.
 — -Weizen 617.
 Baryumkuchen 616.
 — -Latwerge 616.
 — -Pillen 616.
 — -Pulver 617.
 — -Weizen 617.
 Basolin-Ersatz 501.
 Baßgeigenharz 684.
 Baumwachs 589.
 —, durchsichtiges 589.
 —, flüssiges 589.
 —, kaltflüssiges 589.
 Baumwolltreibriemen-Adhäsionsmasse 560.
 Bay-Rum 321.
 — — Eis- 322.
 — —, schäumender 321.
 Bedarfsartikel, photographische, Allgemeines 628.
 Beerensäfte 126.
 Befestigen von Sohlen 569.
 Beize zum Farbenentfernen 680.
 — für Getreide 599.
 — — zur Saat 599.
 — — mit Formalin 599.
 — Harz- für Schiffswände 431.
 — Holz- 481.
 — —, braune 481.
 — —, dunkelbraune 482.
 — —, Ebenholz 483.
 — —, Eichen 482.
 — —, antike 482.
 — —, dunkel 482.
 — —, farbige 481. 482.
 — —, graue 482.
 Beize, Holz, grüne 482.
 — —, Intarsiennachahmung 484.
 — —, Mahagóni 483.
 — —, Nußbaum 481.
 — —, Palisander 483.
 — —, schwarze 483.
 — für Horn 484.
 — — —, braune 484.
 — — —, Perlmutter 484.
 — — —, schwarze 484.
 Beize für Metalle 485.
 — — — Achselstücke, glänzende, matt zu beizen 485.
 — — — Aluminium matt zu beizen 485.
 — — — Aluminium schwarz zu beizen 485.
 — — — Brünieren von Gewehrläufen, Stahl 486.
 — — — — Kupfer 487.
 — — — Eisen blau zu färben 487.
 — — — — schwarz zu färben 487.
 — — — Gold blank zu beizen 488.

- Beize für Metalle, graue 490.
 — — —, hellgraue 491.
 — — —, mattschwarze 491.
 — — — Messing zu ätzen 488.
 — — — — alt zu machen 489.
 — — — Messing braun bis schwarz zu färben 488.
 — — — — und Kupfer zu bronzen 489.
 — — — — bunt zu färben 489.
 — — — — dunkel grünbraun zu färben 489.
 — — — — matt zu brennen 489.
 — — — Messing mit Patina zu überziehen 489.
 — — — — schwarz zu beizen 490.
 — — — Schwarzbrennsäureersatz 491.
 — — — — silberfarben zu beizen 490.
 — — — Säbelscheiden schwarz zu beizen 487.
 — — — Silber zu oxydieren 492.
 — — — — schwarz zu beizen 492.
 — — — — stahlgraue 491.
 — — — Stahl zu ätzen, mit Zeichnungen zu versehen 492.
 — — — — mattschwarz zu färben 487.
 — — — Weißblech zu verzerren 492.
 — — — Zinkblechgegenstände zu färben 492.
 — — — Zinn altes Aussehen zu geben 492.
 Beize für Schildpattnachahmung 484.
 — Tabak- 706.
 Benediktiner-Essenz 201.
 — -Likör 183.
 Benzin, gallertartiges 514.
 — geruchlos zu machen 675.
 — -Lacke 427.
 Benzoe-Fettpuder 288.
 — -Pomade 301.
 — -Öl 237.
 — -Schmalz 237.
 — -Seife 7.
 — -Seifen-Bad 7.
 Benzoe-Talg 237.
 — -Tinktur 58. 362.
 Berberitzensaft 55.
 Berberitzensirup 118.
 Bereitung der Firnisse 394.
 Bergamott-Seifenkugeln 276.
 Bergelts Magenbitter 174.
 Berliner Bitteröl 212.
 — -Blau-Tinte 455.
 — Getreidekümmel 179.
 — — -Öl 212.
 — Räucherpulver 387.
 Berlinit zum Pökeln 537.
 Bernsteinlack 399. 400. 428.
 Beton wasserdicht machen 713.
 Bettendorfsches Reagens 696.
 Bettwachs 442.
 Bialsche Lösung zum Nachweis von Pentosen 708.
 Bibernelltinktur 63.
 Bienenstichmittel 592.
 Bierapparat-Reinigungsmittel 675.
 Bier, Honig- 132.
 —, Malz- 95.
 Bilder, vergilbte, aufzufrischen 670.
 Bildhauer-Kitt 566.
 — -Lack, Petersburger 420.
 Biliner - Josefsquellen - Salz 43.
 Biliner Pastillen 37.
 Billardkugeln zu bleichen 677.
 — zu färben 677.
 Bimssteinseife 277.
 — -Wohlgeruch 392.
 Birken-Balsam, künstlicher 223.
 — -Haarwasser, antiseptisches 314.
 — -Haarwaschwasser 314.
 — -Saft-Gewinnung 126.
 — -Wein 126.
 Birnenäther 217.
 Bischof-Essenz 60. 202.
 — —, aus frischen Früchten 202.
 — -Extrakt 60.
 — —, gezuckert 60.
 — -Wein 167.
 Bitter 173.
 —, alkoholfrei 162.
 — Alter Schwede 173.
 — Angostura- 173.
 — Anis- 174.
 — Anisette- 174.
 Bitter, Apotheker- 174.
 — Asiatischer Magenbitter 174.
 — Bergelts 174.
 — Berliner Getreidekümmel 179.
 — Boonekamp of Magbitter 174.
 — Brama-Elixir 174.
 — Breslauer Doppelkümmel 179.
 — Carmelitergeist 175.
 — China- 175.
 — Cholera- 175.
 — Curacao- 175.
 — Danziger 179.
 — Doktor- 176.
 — Doktor Ahrens 176.
 — Eisenbahn- 176.
 — Englisch- 176.
 — Gastrophan- 176.
 — Genever- 176.
 — Grüner 177.
 — Hamburger 177.
 — Heldrasteiner 177.
 — Jagd- 177.
 — Ingwer- 177.
 — Kaiser- 177.
 — Kalmus 178.
 — Karmeliter 175.
 — Kirsch- 178.
 — Kräuter- 178.
 — Krambambuli 178.
 — Kümmel 179.
 — — Berliner Getreide- 179.
 — — Breslauer Doppel- 179.
 — — Danziger 179.
 — Kujawischer Magen- 179.
 — Kynast- 181.
 — Lebenselixier 179.
 — Magen- 180.
 — Mampes Dr. Magentropfen 180.
 — Nordhäuser 180.
 — — Korn 180.
 — Pfefferminz- 181.
 — Pomeranzen- 181.
 — Schlesischer 181.
 — Schweizer Absinth- 181.
 — — Alpenkräuter 181.
 — Spanisch- 181.
 — Wacholder- 182.
 — Wermut- 182.
 — Zitronen- 182.
 Bittere Essenz 57.
 Bitteressenz 198.
 Bitteressenz, Breslauer 203.

- Bitteressenz,- Cholera-bitter 203.
 — Doktor- 204.
 — Dr.-Ahrens- 204.
 — Dr.-v.-Oosten- 204.
 — Englische 204.
 — Gewürz- 205.
 — Grüne 205.
 — Hamburger 205.
 — Holländische 206.
 — Kräuter- 207.
 — — Magen- 207.
 — —, rote 207.
 — —, weiße 207.
 — Spanisch- 210.
 — Stettiner 210.
 Bittere Schnäpse 173.
 — —, alkoholfreie 162.
 — Tinktur 57.
 Bittermandel-Spiritus 362.
 — -Wasser 137.
 Bitteröl.
 — Absinth- 212.
 — Allasch- 212.
 — Anisette- 212.
 — Berliner 212.
 — Chartreuse- 212.
 — Curacao- 212.
 — Doppelkümmel- 213.
 — Englisch 213.
 — Hamburger 213.
 — Magen- 214.
 — — Kräuter- 214.
 — Spanisch- 215.
 — Stonsdorfer 215.
 Bitterquellensalz, Ofener Hunyadi Janos 45.
 Bitterwassersalz, Friedrichshaller 44.
 — Ofener Hunyadi Janos 45.
 — Saldschützer 45.
 Blähsucht der Ziegen 86.
 Blätter, Hektographen-460.
 Blanc de neige 294.
 — des Perles 291.
 — — — liquide 294.
 Blattläusemittel 592.
 — Kochsche Flüssigkeit 592.
 — Petroleumemulsion 593.
 — Petroleumseifenlösung 593.
 Blattschminke 293.
 Blaudruck 662. 675.
 — Albuminpapier 662.
 Blaudrucke in Blauviolett überzuführen 676.
 — in Braun überzuführen 676.
 Blaudrucke in Grün überzuführen 676.
 — — Schwarzviolett überzuführen 676.
 Blaue Flammen 624.
 — Galluskopiertinte 453.
 — Hektographentinte 458.
 — Stempelfarbe 473.
 — sympathetische Tinte 463.
 — Tinte 455.
 — Wäschetinte 470.
 Blauer Lack 414.
 — Spiritus 51.
 Blaues Lackmuspapier 692.
 Blaufeuer 624.
 Blau, flüssiges für die Wäsche 521.
 Blau in Dosen zur Wäsche 521.
 Blauholzextraktlösung 453.
 Blauholzkopiertinte 453.
 —, dunkelblaue 453.
 —, violette 454.
 —, violettschwarze 454.
 Blauholzkopiertinten-Auffrischer 453.
 — -Extrakt 465.
 — —, rot 465.
 — —, violett 466.
 Blauholztinte 445. 446. 450.
 — mit Chrom 445. 451.
 — — Eisen 445. 450.
 Blauholztinten-Extrakt 465.
 Blaupapier zur Wäsche 521.
 Blautönung für Bromsilberpapier 665.
 Blech-Asphaltlack 428.
 — -Dammarlack 423.
 Blechlack 410.
 —, farbig 410.
 Bleichen von Billardkugeln 677.
 — — Elfenbein 677.
 — — Firnis 397.
 — — Haaren 334.
 — — —, Pomade 335.
 — — Knochen 677.
 — — Leinöl 678.
 — — Schädelteilen 677.
 — — Schwämmen 678.
 — — Straußenfedern 515.
 Bleichende Mandelkleie 232.
 — Zahnpasta 355.
 Bleichsalbe 258.
 Bleichsoda 516.
 Bleichsucht der Schafe 88.
 Bleichwasser 516.
 — Eau de Javelle 516.
 Bleichwasser, Eau de Labarraque 516.
 — grün 516.
 Bleiessig 2.
 Bleiextrakt 2.
 Bleifirnis 395.
 Bleikitt 574.
 Blei mit Kobalt zu überziehen 493.
 Bleipapier 679.
 Bleiplaster 19.
 Bleipflastersalbe 66.
 Bleisalbe 67.
 — mit Euzerin 67.
 Bleistiftzeichnung-Fixativ 412.
 Bleisubazetatlösung 2.
 Bleiwasser 4.
 Bleiweißsalbe 65.
 Blitzähren, japanische 626.
 Blitz-Blank-Ersatz 506.
 Blitzlicht-Aufnahme 639. 640.
 — -Pulver 639. 640.
 — — -Aluminium 640.
 — —, gelb 639. 640.
 — —, grün 640.
 — —, orthochromatisches 640.
 — — -Patronen 641.
 — —, rot 640.
 Block zum Löten 694.
 Blonde Haarfarbe, eisenhaltige 329.
 — —, silberhaltige 331.
 — — für totes Haar 334.
 Blütenessenz konzentriert ohne Alkohol 361.
 Blumendüfte 358.
 — alkoholfreie 361.
 Blumenduft-Extrait 373.
 — Akazie 373.
 — Extrait de Cassie 373.
 — — — Chevre-feuille 373.
 — — — Giroflée 375.
 — — — Héliotrope 374.
 — — — Jonquille 375.
 — — — Lilas 373.
 — — — Violette 378.
 — — d'œillet 376.
 — — Ixora 375.
 — — triple Trèfle incarnat 375.
 — — Flieder 373.
 — — -Extrait triple 373.
 — — -Extrakt 373.
 — Geisblatt 373.
 — Héliotrope 374.
 — Héliotrope-Extrait triple 374.

- Blumenduft, Heliotrop-Extrakt 374.
 — Hyazinthe 374.
 — Hyazinthen-Extrait triple 374.
 — — -Extrakt 374.
 — Jasmin 374.
 — — -Extrakt 375.
 — Jonquille 375.
 — Ixora 375.
 — Kassiaextrakt 373.
 — Klee, roter 375.
 — Klee-Extrakt 375.
 — Levkoje 375.
 — Lindenblüte 375.
 — Magnolia 375.
 — Maiglöckchen 376.
 — — -Extrait triple 376.
 — — -Extrakt 376.
 — Nelke 376.
 — Orangenblüten-Extrakt, künstliches 376.
 — Reseda 376.
 — — -Extrait triple 376.
 — — -Extrakt 376.
 — Rose 377.
 — Teerose 377.
 — Tuberosa 377.
 — Veilchen 378.
 — — -Extrait triple 377.
 — — -Extrakt 377.
 — Weiße-Rose 377.
 — — -Extrakt 377.
 — White Rose-Extrait triple 377.
 — Ylang-Ylang 378.
 — — — -Extrait triple 378.
 — -Haarwaschwasser 315.
 Blumendünger 589.
 Blumen-Räucheressenz 382.
 — -Räucheressig 382.
 Blumenvasen zu dichten 433. 434.
 Blutbildendes Knochenmehl n. Pfarrer Kneipp 96.
 Blutharnen der Hunde 82.
 — — Rinder 77.
 — — Schafe 88.
 Blutkitt 572.
 —, chinesischer 573.
 Blutlaack, chinesischer 438.
 Blutlaugensalzaabschwächer 654.
 Blutlausmittel 593.
 — Fuhrmannsche Fettmischung 593.
 Blutohr der Hunde 84.
 Blutreinigungstee 49.
 Blutreinigungstinktur 63.
 Blutstillende Watte 68.
 Blutuntersuchung 706.
 Bohnermasse 438. 439.
 —, flüssige Terpentin- 438.
 Bohnerwachs 438. 439.
 —, flüssig 438.
 — für Leder 440.
 — — Mobilien 439. 441.
 —, wässeriges 438.
 Bohrröle 679.
 Bonbons, Limonade- 157.
 — Honig-Brust- 42.
 — Husten- 43.
 — Malz-Brust- 42.
 — — -Extrakt- 42.
 Bonifaziusquellensalz, Salzschrirfer 46.
 Boonekamp-Essenz 202.
 — of Magbitter 174.
 Borax-Glyzerin 238.
 — Kasein-Kitt 572.
 — -Methylenblau-Lösung z. Nachweis v. Bakterien 698.
 — -Rosenhonig 32.
 — -Schellack-Lösung 426. 481.
 — -Seife 271.
 Borchardts Dr. Kräuter-Seife 277.
 Bordeauxbrühe 604.
 Bordelaiserbrühe 604.
 —, arsenhaltig 605.
 Bor-Lanolinmilch 230.
 Boro-Glyzerin-Kreme 238.
 — — -Lanolin 238.
 Borsäure-Seife 271.
 — -Streupulver 288.
 Borsalbe 65.
 —, gelbe 65.
 —, harte 65.
 Bouquet 366.
 — d'Ambre 366.
 — d'Amour 366.
 — de Buckingham 367.
 — céleste 367.
 — de Cypre 367.
 — d'Esterhazi 368.
 — Eugenie 368.
 — Frangipani 368.
 — Horse-Guards 369.
 — Jacht-Klub 372.
 — Jokey-Club 370.
 — de Maréchale 369.
 — des mille fleurs 369.
 — Prinz Albert 372.
 — Spring flowers 372.
 — Victoria 372.
 Bowle 160.
 Bowle, Ananas- 160.
 — Erdbeer- 160.
 — Maiwein- 160.
 — Pflirsich- 160.
 — Schaumwein- 161.
 — Sellerie- 161.
 Bräunung, künstliche, der Gesichtshaut 297.
 — — Mobilien 174.
 Brandliniment 28.
 Brandsohlen-Kasein-Zement 572.
 Branntwein, einfach und doppelt 173.
 Branntwein, Alter Schwede 173.
 — Angosturabitter 173.
 — Anis 174.
 — Anisette 174.
 — Apothekerbitter 174.
 — Asiatischer Magenbitter 174.
 — Bergelts Magenbitter 174.
 — Boonekamp of Magbitter 174.
 — Brama-Elixier 174.
 — Carmelitergeist 175.
 — Chinabitter 175.
 — Cholerabitter 175.
 — Curacao 175.
 — —, französischer 176.
 — Doktor-Bitter 176.
 — — Ahrens-Bitter 176.
 — Eisenbahnbitter 176.
 — Englisch-Bitter 176.
 — Gastrophan 176.
 — Genever 176.
 — Grüner Bitter 177.
 — Hamburger Bitter 177.
 — Heldrasteiner Bitter 177.
 — Jagdbitter 177.
 — Ingwer 177.
 — Kaiserbitter 177.
 — Kalmus- 178.
 — — Magdeburger 178.
 — Karmelitergeist 175.
 — Kirsch 178.
 — Kräuterbitter 178.
 — Krambambuli 178.
 — Kümmel 179.
 — — Berliner Getreide- 179.
 — — Breslauer Doppel- 179.
 — — Danziger 179.
 — Kujawischer 179.
 — Kynastbitter 181.
 — Lebenselixier 179.
 — Magenbitter 174. 180.

- Branntwein, Magenbitter**
 asiatischer 174.
 — Mampes Dr. Magen-
 tropfen 180.
 — Nordhäuser 180.
 — — Korn 180.
 — Pfefferminz 181.
 — Pomeranzen 181.
 — -Schärfen 172. 173.
 — Schlesischer 181.
 — Schweizer Absinth 181.
 — Schweizer Alpenkräuter
 181.
 — Spanisch-Bitter 181.
 — Wacholder 182.
 — Wermut 182.
 — Zitronen 182.
Branntweinschärfen 172.
 173.
Braubottichglasur 412.
Brauerpech 575.
 —, braunes 575.
 —, schwarzes 575.
Braune Haarfarbe mit
Braunkohle 329.
 — —, eisenhaltig 329.
 — — mit Kasselerbraun
 329.
 — — — Mangan 330.
 — —, silberhaltig 330.
 — — mit Torf 329.
 — — für totes Haar 334.
 — Holzbeize 481.
 — —, Eichen 482.
 — —, Eichen antik 482.
 — —, Nußbaum 481.
 — Salbe, Lassarsche 66.
 — sympathetische Tinte
 463.
 — Windsorfeifen-Wohl-
 geruch 393.
Brauner Ameisenspirit 61.
 — Lack 414.
 — Mattlack, wasserhaltiger
 437.
Braunes Brauerpech 575.
Braunkohle-Haarfarbe 329.
Brausepulver 39.
 —, englisches 39.
 — -Pastillen 37.
 — -Tabletten 37.
Brausesalz, Limonade- 158.
 — — Ananas 158.
 — — Apfelsinen 158.
 — — Himbeer 158.
 — — Zitronen 158.
Bremsenöl zum Schutz der
Pferde 595.
Bremsenwasser 597.
Brennessel-Haaröl 308.
- Brennessel-Haaröl, zusam-**
mengedrängt 308.
 — -Haarwasser 322.
 — -Pomade 301.
Brenzkatechin-Entwickler
 643.
 — —, schnellwirkend 643.
 — — -Patronen 649.
Breslauer-Bitter-Essenz 203.
 — Doppelkümmel 179.
 — Goldwasseröl 213.
Briefmarken-Klebstoff 579.
Brightonsauce 139.
Brillantine 310.
 —, feste 310.
 — — mit Wollfett 310.
 —, zum Schüttele 310.
 — mit Zitronensaft n. Unna
 für sprödes Haar 310.
Brillantlack 409.
Brönners Fleckwasser 513.
Brombeer-Gallerte 123.
 — -Gelee 123.
 — -Saft 114.
 — -Sirup 114.
 — -Wein 131.
Bromjodkupferverstärker
 653.
Bromkupferverstärker 653.
Bromsilberbilder-Klärbad
 664.
Bromsilberpapier 663.
 — -Entwicklung zu unter-
 brechen 664.
 — zu färben 664.
 — — — blau 665.
 — — — blaugrün 665.
 — — — braunrot 664.
 — — — Kupfer 666.
 — — — rötel 664.
 — — — Schwefeltonung
 665.
 — — — Sepia 664.
Bromwasser, Erlenmeyers
 11.
Bronze, flüssige 426.
Bronzelack 425.
 — f. Metall 409.
Bronzetinktur 425.
Bronze zu versilbern 499.
Bronzierlack 425.
Bronzierpulver 679.
Bruchpflaster 20.
Brünieren von Gewehr-
läufen 486.
 — — Kupfer 487.
 — — Stahl 486.
Brüsseler Wagenfett 709.
Brumata-Frostspannerleim
 596.
- Brunolein, schwarz** 431.
 —, weiß 430.
Brunolinwachsack 430.
Brunstpulver für Pferde
 73.
 — — Rinder 77.
Brustkaramellen mit Honig
 42.
 — — Malz 42.
Brustpulver 40.
Brustseucheneinreibung für
Pferde 73.
Brusttee 49.
Buchbinderlack 410.
 — aus Kopal 422.
 —, russischer 410.
Buchdruckerwalzenmasse
 679.
Bückingham Strauß 367.
Bücher zu entseuchen, des-
infizieren 530.
Bügelflüssigkeit 518.
Bühnenschäumwein 161.
Bukette 366.
Buntstifte 467.
Butter, Arsen- 616.
 — -Farbe 542.
 — frisch zu erhalten 535.
 — Krebs- 141.
 — — -Ersatz 141.
 — -Strecker 546.
 — -Pulver 542.
Byrolinersatz 239.
- C.**
- Cachou** 56.
 — -Pillen 339.
Carabellis Zahnpulver 349.
Carmelitergeist-Branntwein
 175.
Cayennepfeffer 138.
Celery salt 142.
Cement of Pompeji 582.
Ceratum Aeruginis 17.
 — labiale 11.
 — — salicylatum 11.
 — — nucistae 11.
 — — Resinae Pini 19.
Cerdidymsulfat 605.
Cerebos sog. Tafelsalz 144.
Cetaceum saccharatum 108.
Champagnerlimonaden-
Sirup 116.
Charta adhaesiva 12.
 — — arnicata 12.
 — — caerulea 692.
 — — exploratoria caerulea
 692.
 — — rubra 692.
 — — nitrata 12.

Charta odorifera 12.
 — piceata 12.
 — resinosa 12.
 — rubra 692.
 — sinapisata 13.
 Chartreuse 184.
 —, gelb 184.
 —, grün 184.
 —, weiß 184.
 Chartreuse-Essenz 203.
 — -Öl 212.
 Chemische - Apparate - Kitt 563.
 Cherry-Brandy 188.
 China-Bitter 175.
 — — -Essenz 58.
 — -Haargeist 323.
 — -Haarwasser 323.
 — —, Pinaud-Ersatz 323.
 — Kalisaya-Elixier 16.
 — -Likör 185.
 — -Mundwasser 341.
 — -Pomade 301.
 — -Pomaden-Öl 391.
 — -Tinktur 58.
 — —, zusammengesetzte 58.
 — -Wein 166.
 — — Laroche 166.
 — — — mit Eisen 166.
 — -Zahnpulver 349. 451.
 — —, schwarzes 349. 351.
 — -Zahntinktur 341.
 Chinesischer Blut-Kitt 573.
 — — -Lack 438.
 Chinesisch Rot 293.
 Chinin-Haarwasser 323.
 — -Zahnpulver 349.
 Chinosol Cold-Cream 241.
 — -Haarwasser 324.
 — -Mundwasser 341.
 — -Schuppenpomade 302.
 — -Streupulver 288.
 — -Zahnpasta 353.
 — -Zahnpulver 349.
 — -Zahntinktur 341.
 Chloride nachzuweisen 701.
 Chlorkalk-Bad 5.
 — -Milch 529.
 Chlorsilber-Bilder, überkopierte abzuschwächen 661.
 — Gelatine - Bildern Spiegellanz zu geben 669.
 — -papier karminroten Ton zu geben 661.
 — — Platinton zu geben 660.
 Cholera-Bitter 175.
 — — -Essenz 203.

Cholera-Tropfen 57.
 Christbaumwattelflammen-Schutzmittel 526.
 Chrom-Gelatine 577.
 — -Kitt 575.
 — -Leim 577.
 Chromsäureflecke zu entfernen 508.
 Chromtinte 445. 451. 455.
 —, grüne 455.
 Chrysanthemtinktur 599.
 Chrysarobinflecke zu entfernen 508.
 Cleansing Cream-Fleckseife 511.
 Cold-Cream 66. 239.
 — —, bleichend 242.
 — — mit Chinosol 241.
 — — — Erdbeersaft 239.
 — — — Glycerin 241.
 — — — Gurkensaft 241.
 — — — Kampfer 241.
 — — — Veilchenextrakt 242.
 — -Kreme 239.
 Collemplastrum adhaesivum 13.
 — — c. Zinco oxydato 13.
 Collodium 13.
 — ad Clavos 15.
 — Arnicae 14.
 — elasticum 14.
 — — antisepticum 15.
 — für Photographie 14.
 — salicylatum 15.
 — simplex 14.
 — triplex 14.
 Conserva Tamarindorum 15.
 Cosmetica 218.
 Cream, Gesichts-, nicht fettend 245.
 — Glycerin-, nicht fettend 245.
 — Lanolin- 250.
 — — mit Glycerin 250.
 — — — Schwefel- und Zinkoxyd 250.
 — — — Vaseline n. Unna 251.
 — — — Zinkoxyd und Ichthyol 251.
 — Quince 254. 313.
 Crème Circassienne 303.
 Curacao 175.
 — -Likör 185.
 — — -Öl 213.
 Curry-Powder 139.
 Custardpowder 153.

Cyanit-Flammenschutzmittel 525.
 Cypernstrauß 367.

D.

Dakinsche Lösung 70.
 Damentinte 454.
 Dammarlack 405. 422.
 — für Blecharbeiten 423.
 — Glanz- 428.
 — für Holzarbeiten 423.
 — für Konservenbüchsen 428.
 — Porzellan- 428.
 — Tapeten- 428.
 — Teedosen- 428.
 Dampfhahnschmiere 679.
 Dampfkessel-Kitt 564.
 — -Wärmeschutzmasse 526.
 Dampfleitungsrohr-Wärmeschutzmasse 526.
 Dampfrohrenkitt 564.
 Dampfrohr-Wasserglas-Kitt 573.
 Danziger Goldwasser 185.
 — —, einfaches 185.
 — — -Öl 213.
 — Kalmuslikör 187.
 — Kümmel 179.
 — -Tropfen-Essenz 203.
 Darmkatarrh der Hunde 84.
 Daubitz-Essenz 204.
 Denstorff-Pomade 302.
 Dentalinersatz 353.
 Depilatoria 335.
 —, flüssige 336.
 —, Pasta 337.
 Deplazierung 199.
 Dermatol-Streupulver 288.
 Desinfektions-Anweisung, Allgemeines 528.
 Desinfektion von Büchern 530.
 — — Krankenzimmern 528.
 Desinfektionsmittel 528.
 — Auskochen 530.
 — Chlorkalkmilch 529.
 — Formaldehyd 529.
 — frisch gelöschter Kalk 529.
 — Kalkmilch 529.
 — Karbolsäurelösung 529.
 — Kresolschwefelsäurelösung 529.
 — Kresolwasser, verdünnt 528.
 — Quecksilbersublimatlösung 529.

- Desinfektionsmittel**, Sublimatlösung 529.
 — Wasserdampf 530.
Desinfektionspulver 530.
 — Abfallwasser 530.
 — für Eimer 530.
 — — Gruben 530.
 — — Kloaken 530.
 — — Spucknapfe 530.
 — — Stallungen 530.
Desinfektion von Nachtgeschirren 530.
 — — Spucknapfen 530.
 — — schlechtem Trinkwasser 530.
Destillierblasen-Kitt 575.
Deutsche Soja 142.
Deutscher Tee 96.
Dextrinleim 578.
Diachylon-Salbe 242.
 — -Streupuder 288.
Diätetische Mittel 95.
 — Weine 163.
Dialysierte Eisenflüssigkeit 102.
Diamantkitt 582.
Diamanttinte zum Schreiben auf Glas 476.
 — — — — ohne Ätzwirkung 477.
Diapositive farbig zu tönen 669.
Diatomeen-Zahnpasta 353.
 — -Zahnpulver 350.
Dichlorbenzol 608.
Dichten von Blumenvasen 433. 434.
 — — Einmachgläsern 539.
 — — Holzgefäßen 565.
 — — feuchten Wänden 573.
Dickes Vasoliment 257.
Dietendorfer Likör 183.
Diphtherie der Hühner 92.
Doktor-Ahrens-Bitter 176.
 — — — -Essenz 204.
 — Bitter 176.
 — — -Essenz 204.
 — Mampes Magentropfen 180.
 — v.-Oosten-Bitter-Essenz 204.
Dokumenten-Gallustinte 456.
 — -Tinte 456.
Doppelkümmel, Breslauer 179.
 — -Öl 213.
Dosenlack, englischer 410.
 —, farbiger 410.
- Dosen-Feuerlöschmittel** 527.
Dragonessig 133.
Drechslerlack 410.
Drosselfutter 708.
Druck auf Glas zu übertragen 680.
Druckfirnis 395.
Druseneinatmung für Pferde 74.
Druseninhalation für Pferde 74.
Drusenpulver für Pferde 73.
Drusensalbe für Pferde 74.
Drusenumschlag für Pferde 74.
Dünger für Blumen 589.
Düten v. Pergamentpapier zu kleben 578.
Dufttabletten 385.
Dull-Lack 419.
 — -Varnish 419.
Dumpfigen Geruch zu entfernen 532.
Dunkelbraune Eichenholzbeize 482.
 — Holzbeize 482.
Dunkelgelber Fußbodenlack 414.
Dunkelkastanienbraune Haarfarbe für totes Haar 334.
Durchfall bei Hühnern 92.
 — — Hunden 82.
 — — Kälbern 78.
 — — — von 14 Tagen 78.
 — — Kaninchen 90.
 — — Pferden 74.
 — — Rindern 77.
 — — Schafen 88.
 — — Schweinen 81.
 — — Ziegen 87.
Durchpausefarben 691.
Durchpausepapier 691.
Durchsichtiger Flaschenkapsellack 413.
- E.**
- Eau-de-Botot-Ersatz** 341.
 — — Cologne 362.
 — — —, alkoholschwach 363.
 — — —, ammoniakalisch 364.
 — — — — Eis 365.
 — — — — Flieder 365.
 — — — — Jülichsplatz-, Ersatz 365.
 — — — — bei Kopfschmerz 365.
- Eau-de-Cologne**, Maiglöckchen- 365.
 — — — Rudolfsplatz-, Ersatz 364.
 — — — — 4711, Ersatz 364.
 — d'Hongroise 366.
 — de Javelle 517.
 — — Labarraque 517.
 — — Lavande ambrée 365.
 — — — double 365.
 — — — — ambrée 366.
 — — — — Lisbonne 366.
 — — — — Luce 382.
 — — — — Lys 223.
 — — — — Milan 342.
 — — — — Quinine 323.
 — — — —, Pinaud-Ersatz 323.
 — — — — Quinquine 323.
 — — — — Princesses 224.
Ebenholzbeize 483.
Ebereschensaft 56.
Echter Meltau, Mittel gegen 604.
Edelsteinkitt 564.
Edelweißbukett 368.
Edelweißstrauß 368.
Edinol-Entwickler 646.
 — -Hydrochinon-Entwickler 648.
Egg-Julep 315.
Ehrlichsche Lösung z. Nachweis v. Urobilinogen 708.
Eichelkaffee-Extrakt 22.
Eichelkakao 149.
Eichel-Malz-Schokolade 149.
 — -Schokolade 149.
 — — in Pulverform 149.
Eichen-Antik-Beize 482.
 — -Holz-Beize 482.
 — — Kopallack 429.
 — -Rindenessenz 206.
Eidotterseife 315.
Eierfarbe 548.
 —, blaue 549.
 —, gelbe 549.
 —, grüne 549.
 —, orange 549.
 —, rosa 549.
 —, rubinrote 549.
 —, schokoladenbraune 549.
 —, violette 549.
Eier, Frischerhaltung 535. 536.
Eier-Haaröl 308.
 — -Kognak 169.
 — -Konservierung 535. 536.
Eierkreme 169.
Eierlegepulver f. Hühner 92.

- Eieröl 308.
 Eigelb-Konservierung
 Frischerhaltung 53
 Ei-Haarwasser 315.
 —, englisches 315.
 — -Kopfwaschpulver 318.
 — -Shampooonkreme 315.
 Eikonogen-Entwickler 646.
 — — -Patronen 649.
 — -Hydrochinon-Entwick-
 ler 648.
 Eileitervorfall bei Hühnern
 92.
 Eimer-Desinfektion 531.
 — -Entseuchung 531.
 Einfache Salbe 65.
 Eingebrannte Schrift von
 Porzellankruken zu ent-
 fernen 703.
 Eingefrorene Wasser-
 leitungsröhren aufzu-
 tauen 684.
 Eingemachte Früchte 124.
 — — zu konservieren,
 frisch zu erhalten 538.
 Einhüllungsmittel für mi-
 kroskopische Präparate
 680.
 Einlaßwachs 680.
 Einmachgläser dichten
 539.
 Einmachgläser-Flaschen-
 lack 584.
 Einmachepulver-Salizyl
 538.
 Einreibung für Pferde 76.
 — — Rinder 79.
 Eis-Bay-Rum 322.
 Eisblumen, künstliche 680.
 Eis-Eau de Cologne 365.
 Eisen-Ätztinte 475.
 — -Albuminat-Essenz, ver-
 süßte 101.
 — -Asphalt-Lack 428.
 — -Bad 5.
 Eisenbahn-Bitter 176.
 — -Likör 185.
 — — -Öl 213.
 Eisen-Blauholztinte 450.
 — blau zu färben 487.
 — -Chlorid-Watte 68.
 — -Flecke aus der Wäsche
 zu entfernen 508.
 Eisen - Flüssigkeit, dialy-
 sierte 102.
 — -Gallusschreibintinten 446.
 — -Haarfärbemittel 329.
 — —, blond 329.
 — —, braun 329.
 — —, schwarz 329.
 Eisen, harzsaures 558.
 — -Hypophosphitsirup 106.
 — -Kefir 28.
 — -Kitt 564. 575.
 — —, feuerfester 575.
 — -Kognak 170.
 — -Kohlensäure-Bad 5.
 — -Kugeln zu Bädern 25.
 — -Lack mit Schwefel 423.
 — -Lebertran 34.
 — —, konzentrierter 34.
 — — mit Jod 35.
 — — — Jodeisen 35.
 — -Manganessenz 103.
 — -Manganpeptonat-
 essenz 102.
 — -Milch 101.
 — —, pyrophosphorsaure
 101.
 — -Oxalat-Entwickler 663.
 — -Oxychloridlösung 102.
 — -Peptonatessenz 101.
 — -Peptonatsirup 107.
 — -Politur, schwarze 423.
 — -Röhren-Kitt 575.
 — -Schokolade 149.
 — schwarz zu beizen 487.
 — -Schwefel-Lack 423.
 — -Seife 435.
 — in Stein zu kitten 576.
 — zu verkupfern 495.
 — -Wein 168.
 — -Weinstein 25.
 —, zitronensaures, aufbrau-
 sendes 25.
 Eiserne Nägel zu verkup-
 fern 495.
 — Öfen zu kitten 564.
 575.
 Ei-Shampooon-Kreme 315.
 — — -Water 315.
 Eis-Kampfer 249.
 — -Kölnisch-Wasser 365.
 — -Kopfwasser 316.
 — -Pomade 302.
 Eiskremepulver 154.
 Ei-Sparpulver 154.
 Eiweißnachweis im Harn
 707.
 Eiweiß-Wasser 96.
 Ekzem der Hunde 83.
 Elaeosacchara 104.
 Elaeosaccharum Cumarini
 354.
 Elastischer Marineleim 570.
 — Universallack 421.
 Elastisches antiseptisches
 Kollodium 15.
 — Kollodium 14.
 Electuarium e Senna 16.
 Elektromotorische Zahn-
 halsbänder 357.
 Elfenbein zu bleichen 677.
 — — färben 677.
 — — kitten 576.
 — — polieren 680.
 Elixier, China-Kalisaya- 16.
 Elixir Chinae Calisayae 16.
 Emaillelack um Positive zu
 aquarellieren 669.
 Emaille, Nagel- 251.
 — -Zifferblatt-Kitt 566.
 Emaillieren 220.
 Emplastrum ad Clavos 17.
 — adhaesivum 17.
 — — liquidum 18.
 — Aeruginis 17.
 — anglicum 18.
 — — arnicatum 19.
 — — salicylatum 19.
 — animale 19.
 — Lithargyri 19.
 — oxycroceum nigrum 20.
 — — venale 20.
 — Picis 19.
 — — liquidae 20.
 — — nigrum 20.
 — — rubrum 20.
 — saponatum 20.
 — — molle 21.
 — — salicylatum 21.
 — — — molle 21.
 Empyroform-Pomade 304.
 — -Schwefelpomade 304.
 Emser Kesselbrunnen 43.
 — Kesselbrunnensalz 43.
 — Kränchen 43.
 — Kränchensalz 44.
 — Pastillen 37.
 — Salz 43.
 Emulgensersatz 99.
 Emulsio Olei Jecoris Aselli
 composita 97.
 Emulsion, Petroleum- 593.
 Englisch-Bitter 176.
 — — -Essenz 204.
 — — -Öl 213.
 — -Pflaster 18.
 — — mit Arnika 19.
 — — mit Salizylsäure 19.
 Englische Kontortinte 448.
 — Lithographen-Kreide
 462.
 — — -Stifte 462.
 — — -Tinte 462.
 — Pfefferminzpastillen 37.
 — Politur 435.
 — Tunken 139.
 Englischer Dosenlack 410.
 — Erdbeeräther 217.

- Englischer Glaskitt** 567.
 — **Himbeeräther** 217.
 — **Kirschäther** 217.
 — **Kopallack** 417.
 — **Kutschenlack** 430.
 — **Mastixlack** 424.
 — **Metall-Gold-Lack** 415.
 — **Pfirsichäther** 217.
 — **Porzellankitt** 567.
 — **Sandaracklack** 421.
 — **Wagenlack** 430.
Englisches Brausepulver 39.
 — **Ei-Haarwasser** 315.
 — **Haarwasser** 316.
 — **Shampoo-Water** 315.
 — **Zahnpulver** 350.
Entbittertes isländisches Moos 28.
Entfärbte Jodtinktur 62.
Entfernung von Abortgeruch 532.
 — — **eingebannter Schrift in Porzellankruken** 703.
 — — **Fixiersalz aus Negativen** 651.
 — — **Flecken, allgemeine Übersichtstafel** 507.
 — — **durch Chromsäure und Kaliumdichromat entstanden** 508.
 — — **durch Chrysoarobin entstanden** 508.
 — — **durch Eisen in Wäsche entstanden** 508.
 — — **durch Höllenstein entstanden** 508.
 — — **durch Jod entstanden** 508.
 — — **durch Kaliumpermanganat entstanden** 508.
 — — **durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden** 508.
 — — **in Marmor** 509.
 — — **durch Pikrinsäure entstanden** 508.
 — — **durch Pyoktanin entstanden** 509.
 — — **durch Pyrogallol entstanden** 509.
 — — **durch Tannin entstanden** 509.
 — — **Formalindämpfen** 532.
 — — **Gelbschleier** 655.
 — — **Gras zwischen Steinen** 590.
 — — **Grünschleier** 655.
 — — **Lack- u. Ölfarben** 680.
- Entfernung von Leberflecken** 251.
 — — **Lysolgeruch aus Flaschen** 695.
 — — **Muttermälern** 251.
 — — **Nachtischgeruch** 532.
 — — **Pigmentmälern** 251.
 — — **Rost, Pasta** 505.
 — — **Schleier** 655.
 — — **Stockflecken in Stahl- und Kupferstichen** 510.
 — — **Tätowierungen** 706.
 — — **Tinte** 478. 479.
 — — **üblen Gerüchen** 532.
Entfettende Mittel z. Haarpflege 313.
Enthaarungsmittel 335. 336.
 —, **flüssige** 336.
 —, **Pasta** 337.
Entharte Sennesblätter 26.
Entseuchungsmittel (s. Desinfektionsmittel) 528.
Entwickler, Amidol 645.
 — **Brenzkatechin** 643.
 — —, **schnellwirkend** 643.
 — **Edinol** 646.
 — **Eikonogen** 646.
 — **Eisenoxalat** 663.
 —, **gemischte** 647.
 — **Glyzin** 641.
 — —, **konzentrierte** 641.
 — **Grundregeln** 649.
 — **Hydrochinon** 642.
 — —, **konzentriert** 643.
 — —, **rapid** 643.
 — — **Edinol** 648.
 — — **Eikonogen** 648.
 — — **Metol** 647.
 — — —, **gebrauchsfertig** 648.
 — — —, **konzentriert** 647.
 — — **Rodinal** 648.
 — —, **langsame** 641.
 — — **Metol** 646.
 — —, **konzentriert** 646.
 — — **für Momentaufnahmen** 646.
 — — **Patronen** 649.
 — — **Brenzkatechin** 649.
 — — **Eikonogen** 649.
 — — **Glyzin** 649.
 — — **Metol-Hydrochinon** 649.
 — **Platinpapier** 667.
 — **Pyrogallol** 643.
 — — **mit Ätzammon** 644.
 — — — **und schwefliger Säure** 644.
- Entwickler, Pyrogallol- mit kohlen saurem Ammonium** 644.
 — —, **konzentriert** 645.
 — — **Metol** 648.
 — — **Lithiumkarbonat** 644.
 — **Rapid** 645.
 — **Rodinal** 647.
 — **Unal** 647.
Entwicklung der Bromsilberpapiere zu unterbrechen 664.
Entwicklungspapiere 663.
Enziantinktur 62.
 — **-wein** 168.
 — —, **zusammengesetzter** 168.
Eosin-Methylenblaulösung nach Jenner zur Untersuchung des Blutes 706.
Erbrechen der Hunde 83.
Erdbeer-Äther 217.
 — —, **englischer** 217.
 — **-Bowie** 160.
 — **-Cold-Cream** 240.
 — **-Essenz** 204.
 — **-Getränk** 160.
 — **-Likör** 185.
 — **-Sirup** 114.
 — —, **künstlicher** 120.
Erdflöhemittel 594.
Erfrorener Kamm bei Hühnern 93.
Erhaltung von Lackleder 554.
Erlenmeyers Bromwasser 11.
Ersatz für Emulgen 99.
Erweichende Kräuter 49.
Esbachs Reagens 707.
Eschweger Seife 264.
Es-ist-erreicht-Ersatz 311.
Esprit de Grenadine 158.
Eßbukett 367.
 —, **englisch** 367.
Essentia amara 57.
 — **Ananas** 116.
 — **aromatica** 57.
 — **Aurantii Corticis** 117.
 — — **sinensis** 117. 118.
 — **Citri** 119. 120.
 — **episcopalis** 60.
 — — **saccharata** 60.
 — **Fragariae** 120.
 — **Fragulae** 22.
 — **Hienfong** 21.
 — **Ribium** 121.
 — **Rubi idaei** 121.
 — **Vanillini** 145.

- Essenz für alkoholfreie Getränke 161.
 — — — Pfefferminz 161.
 — — — Pomeranzen 161.
 — — — Zitronen 161.
 — Altonaer Wunderkron- 59.
 — — —, weiße 59.
 — Ananas- 116.
 — Apfelsinen- 117. 118. 156.
 — —, künstliche mit Säure- zusetz 156.
 — aromatische 57.
 — Augen- 61.
 — — -bade- 61.
 Essenz, Augen-, Romers- hausens 61.
 — Bischof- 60.
 —, bittere 57.
 — Blumen-Räucher- 383.
 — Chinabitter- 58.
 — Eisenalbuminat-, ver- süßte 101.
 — Eisen-Mangan- 103.
 — — — -Peptonat- 101.
 — — -Peptonat- 102.
 — Erdbeer- 120.
 — Faulbaumrinden- 22.
 — Gurken- 362.
 — Haarkräusel- 312.
 — Haarwuchs- 324.
 — — -Tanno-Chinin- 327.
 — Hämalbumin- 103.
 — Hienfong- 21.
 — Himbeer- 121. 206.
 — Ingwer- 64.
 — Johannisbeer- 121.
 — Lab- 544.
 — Läuse- 601.
 — Limonaden- 158.
 — — mit Säure 158.
 — Motten- 606.
 — Pfefferminz-, für alko- holfreie Getränke 161.
 — Pomeranzen-, für alko- holfreie Getränke 161.
 — Punsch- 191.
 — Räucher- 383.
 — Schuppen- 326.
 — — für dunkles Haar 326.
 — — für helles Haar 327.
 — Ungeziefer- 601.
 — Vanillin- 145.
 — Viehwash- 603.
 — Wanzen- 613.
 — Zitronen- 119. 120.
 — —, künstliche 159.
 — — mit Säurezusatz 159.
- Essenzen zur Selbstberei- tung weingeistiger (spi- rituöser) Getränke 198.
 Essenz, Ananas- 200.
 — Angostura- 201.
 — Arrak-, zu Kunstarrak 201.
 —, — Aroma- 201.
 —, — Duft- 201.
 — Benediktiner- 201.
 — Bischof- 202.
 — Boonekamp- 202.
 — Breslauer Bitter- 203.
 — Chartreuse- 203.
 — Cholera-Bitter- 203.
 — Danziger-Tropfen- 203.
 — Daubitz- 204.
 — Doktor-Ahrens-Bitter- 204.
 — Doktor-Bitter- 204.
 — Doktor-von-Oosten- Bitter- 204.
 — Eichenrinden- 206.
 — Englisch-Bitter- 204.
 — Erdbeer- 204.
 — Gewürzbitter- 205.
 — grüner Bitter- 205.
 — Grunewald- 205.
 — Hamburger-Bitter- 205.
 — Hamburger-Tropfen- 205.
 — Himbeer- 206.
 — Holländisch-Bitter- 206.
 — Ingwer- 206.
 — Jagdlikör- 206.
 — Kardinal- 206.
 — Kognak - Verschnitt- 206.
 — Korn- 207.
 — Kräuterbitter- 207.
 — Lebenselixier- 207.
 — —, schwedische 207.
 — Magenbitter- 207.
 — —, rote 207.
 — —, weiße 207.
 — Maitrank- 208.
 — Mampesche-Tropfen- 208.
 — Nordhäuser-Korn- 208.
 — Pomeranzen- 208.
 — Rachenputzer- 209.
 — Roter-Bitter- 209.
 — Rum- 209.
 — Rum-Aroma- 209.
 — — -Duft- 209.
 — Schweizer-Absinth- 210.
 — — Alpenkräuter- 210.
 — Spanisch-Bitter- 210.
 — Stettiner-Bitter- 210.
 — Tollen- 211.
- Essenz, Vanille- 211.
 — Veilchen- 211.
 — Veilchenblüten- 211.
 — Waldmeister- 208.
 — Wermut- 211.
 — Zitronen- 159.
 — —, künstliche 159.
 — — — mit Säure 159.
 Essig 132.
 —, aromatischer 1. 233.
 — Blumen-Räucher- 382.
 — Dragon- 133.
 — Estragon- 133.
 — Eukalyptus- 233.
 — Fichtennadel -Hauptpfe- ge- 234.
 — französischer Toilette- 235.
 — Frucht- 134.
 — für die Haut- und Schönheitspflege 233.
 — — — —, französischer 235.
 — Gewürz- 133.
 — Himbeer- 134.
 — — mit Zucker 134.
 — — ohne Zucker 134.
 — Ingwer- 135.
 — Kampfer- 225.
 — Kapsikum- 133.
 — Karbol-Räucher- 383.
 — Läuse- 601.
 — Lavendel- 235.
 — Milchsäure- 132.
 — Obst- 134.
 — Orangenblüten- 235.
 — Präventiv- 234.
 — Räucher- 382.
 — — mit Karbolsäure 383.
 — Rosen- 234.
 —, roter 134.
 — Sabadill- 601.
 — Salizylsäure- 133.
 — Schönheitspflege- 234.
 — Sellerie- 133.
 — Senf- 134.
 — Speise- 132.
 — — aus Milchsäure 132.
 — Tafel- 133.
 — Vierräuber- 235.
 — Wein-, künstlicher 135.
 —, würziger 233.
 Essigsäure-Riechsalz 382.
 —, Tonerdelösung 29.
 Eßschokolade 150.
 Esterhazi-Buket 368.
 — -Strauß 368.
 Esterlack 402.
 Estragonessig 133.
 Etikettenklebmittel 579.

- Etiketten-Kopallack 429.
 — -Lack 410.
 — —, nicht durchschlagend 411.
 Eugenie-Bukett 368.
 Eugeniestrauß 368.
 Eukalyptus-Essig 233.
 — -Mundwasser 342.
 — -Schönheitswasser 224.
 — -Tinktur 60.
 — -Wasser 3.
 — -Zahnwasser 342.
 Euresol-Haarwasser 324.
 — -Schuppenpomade 305.
 — -Vaselin-Schuppenpomade 305.
 Euterentzündung bei Kaininchen 91.
 — — Rindern 78.
 Eutergeschwulst bei Ziegen 87.
 Euzerinbleisalbe 67.
 Extracta fluida 166.
 Extractum Cascarae sagradae examaratae fluidum 166.
 — Coffeae 22.
 — Colae fluidum 166.
 — Glandum Quercus 22.
 — Graminis 99.
 — Juniperi 22.
 — Liquiritiae 23.
 — Malti 23.
 — — calcaratum 24.
 — — ferratum 24.
 — — c. Haemoglobino 99.
 — — liquidum 24.
 — — c. Oleo Jecor. Aselli 24.
 — Pini 24.
 — Plumbi 2.
 — Saturni 2.
 — Theae 24.
 Extrait des Cassie 373.
 — de Chèvre-feuille 373.
 — de Giroflée 375.
 — de Jasmin 362.
 — de Jonquille 375.
 — de Lilas 373.
 — d'oeillet 376.
 — de Violette 378.
 — Héliotrope 374.
 — Ixora 375.
 — triple Flieder 373.
 — — Trèfle incarnat 375.
 — white Rose triple 377.
 Extrakt, Anilin-Kopiertinten- 465.
 — — —, blau 465.
 — — —, rot 465.
 Extrakt, Anilin-Kopiertinten-, violett 465.
 — — Tinten- 464.
 — — —, blau 464.
 — — —, rot 464.
 — — —, schwarz 465.
 — — —, violett 465.
 — Bischof- 60.
 — —, gezuckert 60.
 — Blauholz-Kopiertinten- 465.
 — — —, rot 465.
 — — —, violett 465.
 — — Tinten- 465.
 — Eichelkaffee- 22.
 — entbittertes Sagradafluid- 166.
 — Fichtennadel- 24.
 — Fluid- 166.
 — Gallustinten- 466.
 — Hämoglobin- 99.
 — Kaffee- 22.
 — Kolalfluid- 166.
 — Malz- 23.
 — — mit Eisen 24.
 — — mit Kalk 24.
 — — mit Lebertran 24.
 — Punsch- 191.
 — Putz- 503.
 — —, weiß 503.
 — Quecken- 99.
 — Quillaja- 511.
 — Sagradafluid- 166.
 — Süßholz- 23.
 — Tee- 24.
 — Teerfarben-Kopiertinten- 465.
 — — —, blau 465.
 — — —, rot 465.
 — — —, violett 465.
 — — — Tinten- 464.
 — — —, blau 464.
 — — —, rot 464.
 — — — schwarz 465.
 — — — violett 465.
 — Tinten- 464.
 — Wacholder- 22.
 — Walnußschalen-Haarfarbe- 332.
F.
 Fabrikation von Arrak 195.
 — — Kognak 195.
 — — Rum 195.
 Fachinger Salz 44.
 Fackeln, Magnesium- 627.
 — —, rotbrennend 627.
 — —, weißbrennend 627.
 Färben von Billardkugeln 677.
 Färben von Elfenbein 677.
 — — Knochen 677.
 — — Spirituosen 172.
 — — weingeistigen Getränken 172.
 — — Zinkblechgegenständen 492.
 Fässer-Signiertusche 471.
 — —, feste 471.
 — —, flüssige 471.
 Fäule der Schafe 88.
 Fahrräderkitt 570.
 Fahrradschmieröl 681.
 Falscher Meltau, Mittel gegen 604.
 Familienpomade 302.
 Farbe, Aufbürstfarbe, flüssige 552.
 — — —, blaue 552.
 — — —, braune 552.
 — — —, grüne 552.
 — — —, rote 552.
 — — —, schwarze 553.
 — — —, violette 553.
 —, flüssige Krems- 517.
 — für Butter 543.
 — für Eier 548.
 — — —, blau 549.
 — — —, gelb 549.
 — — —, grün 549.
 — — —, orange 549.
 — — —, rosa 549.
 — — —, rubinrot 549.
 — — —, schokoladenbraun 549.
 — — —, violett 549.
 — -Entferner 680.
 — für Gardinen 517.
 — — Haare 327.
 — — Käse 543.
 — Pech- 552.
 — für Seifen 269.
 — — Sohlen 705.
 — — Spirituosen und Zuckerwaren 547.
 — — —, Zuckerwaren usw., blau 547.
 — — — —, braun 547.
 — — — —, grün 547.
 — — — —, Himbeer 548.
 — — — —, Karminlösung 547.
 — — — —, Koschenille 548.
 — — — —, Pariser Saft 548.
 — — — —, rot 547.
 — — — —, violett 548.

- Farbe für Stoffe** 550.
 — — —, Bismarckbraun 550.
 — — —, dunkelblau 550.
 — — —, gelb 551.
 — — —, goldorange 551.
 — — —, grau 551.
 — — —, grün 551.
 — — —, kaffeebraun 551.
 — — —, kirschrot 551.
 — — —, kornblau 551.
 — — —, marineblau 551.
 — — —, modebraun 550.
 — — —, scharlach 551.
 — — —, schwarz 552.
 — — —, violett, blaulich-552.
 — — —, rötlich 552.
 — für Vorhänge 517.
Farben-Abbeize 680.
 — Durchpause- 691.
 — -Entferner 680.
 —, leuchtende 693.
 —, grünlich 693.
 —, radioaktive 694.
 —, — Radium- 694.
 —, rötlich 693.
 —, violett 693.
 — zum Spachteln 683.
 — -Stifte 467.
 — —, blaue 467.
 — —, dunkelblaue 467.
 — —, gelbe 467.
 — —, grüne 467.
 — —, lichtblaue 467.
 — —, schwarze 467.
 — —, weiße 467.
Farbige Blechlacke 410.
 — Fußbodenlacke 413.414.
 — Holzbeizen 480.
 — Lederappretur 437.
 — Schreibstifte 467.
 — Signierstifte 467.
 — —, blaue 467.
 — —, dunkelblaue 467.
 — —, gelbe 467.
 — —, grüne 467.
 — —, lichtblaue 467.
 — —, schwarze 467.
 — —, weiße 467.
 — Tinte 445. 454.
Farbiges Schuhwerk zu reinigen 559.
Farbstoffschreibintinen 446.
Farnwedel zu konservieren, zu erhalten 541.
Fassadenanstrich-Konservierung, Haltbarmachung 536.
Faßfarbe 412.
Faßfarbe für Braubottiche 412.
Faßglasur 411.
Faulbaumrinden-Essenz 22.
Federn zu bleichen 515.
 — — reinigen 514.
Fehlische Lösung 707.
Feilen von Glas 681.
Feine Ölmalerei-Lack 425.
Feinseife 266. 276.
Feldgrauer Spirituslack 412.
Felle zu gerben 681.
Fel Tauri inspissatum 513.
Fenchelhonig 32.
Fenchelölhaltige Ammoniakflüssigkeit 32.
 — -tinktur, zusammengesetzte 61.
 — -wasser 138.
Ferro-Kalium tartaricum 25.
Ferrum citricum effervescens 25.
Feste Brillantine 310.
Fett, grünes 141.
 — zum Löten 694.
 — -Puder 286. 289.
Fette zur Haarpflege 298.
Fettmischung, Fuhrmanns 593.
Fettresten-Seife 278.
Fettschminke 287.
 —, rote 295.
 —, Theater-Hautfarbe 296.
 — — —, rot Bordeaux 296.
 — — — —, dunkel 296.
 — — — —, hell 296.
 — — — —, weiß 296.
 — in Stiftform 296.
 —, weiße 295.
Fettschminken-Stifte 296.
Fettsucht der Hunde 83.
Fett für Walzen 709.
 — — — mit Graphit 710.
Fette Lacke 399.
Fetter Asphaltlack 427.
 — Harzlack 428.
 — Mattlack 402. 430.
 — Wachslack 402.
Fettseife 266.
Feuchte Wände zu dichten 573.
Feueranzünder 682.
Feuerkäfermittel 610.
Feuerlack 428.
Feuerlöschapparate 527.
Feuerlösch-Granaten 527.
 — -Mittel 527.
 — —, Schönbergs 527.
Feuerlöschwasser für Handspritzen, Wiener 527.
Feuertod, Schönbergs 527.
Feuerwerkskörper 623.
 —, blaue Flamme 624.
 —, Blaufeuer 624.
 —, gelbe Flamme 625.
 —, Gelbfeuer 625.
 —, grüne Flamme 625.
 —, Grünfeuer 625.
 —, japanische Blitzähren 626.
 —, Magnesium-Fackeln 627.
 — — —, rotbrennende 627.
 — — —, weißbrennende 627.
 — — —, Grünfeuer 625.
 — — —, Rotfeuer 625.
 — — —, Weißfeuer 626.
 —, rote Flamme 625.
 —, rotes Salonfeuer 626.
 —, Rotfeuer 625.
 —, Salonflamme 626.
 —, Sprengkohle 627.
 —, violette Flamme 626.
 —, weiße Flamme 626.
 —, Wunderkerzen 627.
Fichtennadel-Bad 5.
 — -Badesalz 10.
 — -Duft 369.
 — -Essig 234.
 — -Extrakt 24.
 — -Hautpflegeessig 234.
 — -Seife 269.
 — -Seifenwohlgeruch 392.
Fieber bei Pferden 74.
 — — Rindern 78.
 — — Schweinen 81.
Filling-up 683.
Filme geschmeidig zu machen 670.
 — zu kitten 577.
 — zu kleben 670.
Filtration von Lacken 409.
Finkenfutter 708.
Finnischer Anstrich 540.
Firniss 394.
 — -Bereitung 394.
 — -Blei- 395.
 — für Druck 395.
 — -Ersatz 398.
 —, gebleichter 397.
 — Harzöl- 431.
 — Holzöl- 431.

- Firnis, Kasein- 438.
 — Kautschuk- 431. 433.
 — — für Blumenvasen 433.
 — — — Glas 433.
 — — — Gummischuhe 433.
 — — — Holzwerk 434.
 — — — Leder 434.
 — — — Saffianleder 434.
 — — — Vergolder 434.
 — — — Webstoffe 434.
 — Lack- 427.
 — Leinöl- 394. 398.
 — Mangan- 396.
 — -Prüfung 397.
 — — auf Harz 398.
 — — — Mineralöl 397.
 — — — Tran 398.
 —, weißer 397.
 Fischleim 581.
 Fischwitterung 622.
 Fixationsmittel für mikroskopische Präparate 541.
 Fixativ für Kreide-, Kohle- und Bleistiftzeichnung 412.
 Fixierbad 650.
 —, saures 650.
 — Schnell- 650.
 — —, saures 650.
 Fixiersalz, saures 651.
 —, schnell wirkendes 651.
 — -Entfernung aus Negativen 651.
 Fixier-Tonbad für Aristoder Chlorsilbergelatinepapier 659.
 — — für Zelloidinpapier 658. 659.
 Fixierung 650.
 Flammen, blaue 624.
 —, gelbe 625.
 —, grüne 625.
 — — mit Magnesium 625.
 —, rote 625.
 — — mit Magnesium 626.
 — — für den Salon 626.
 —, violette 626.
 —, weiße 626.
 — — mit Magnesium 626.
 — — für den Salon 626.
 Flammenschutzmittel 525.
 — für Christbaumwatte 526.
 — für leichte Gewebe (Vorhänge, Wäsche, Watte, Ballkleider) 526.
 — — Holz 525.
 — — Kulissen 525.
- Flammenschutzmittel für
 Packleinwand 525.
 — — Papier 526.
 —, Phönixessenz 525.
 — Stroh- 525.
 — Tauwerk- 525.
 —, Zyanitersatz 525.
 Flammenschutzstärke 526.
 Flaschengelatine, flüssige 585.
 — für Blumenduftgläser 585.
 Flaschen innen mit Paraffin zu überziehen 683.
 Flaschenkapselflack, durchsichtiger 413.
 Flaschenlack 584.
 —, farbiger, flüssiger 584.
 — mit Gold 584.
 — für Einmachgläser, Konservengläser 584.
 —, roter 584.
 —, schwarzer 585.
 — mit Silber 584.
 —, weißer 585.
 Flaschenzement 584.
 Flechte, nasse, bei Hunden 83.
 —, trockene, bei Hunden 83.
 Flecke auf d. Haut d. Haarfärbemittel-Eisen 329.
 — — — — — Mangan- 330.
 — — — — — Pyrogallol 330.
 — — — — — Silber 331.
 Flecken-Entfernung 507.
 — —, durch Chromsäure und Kaliumdichromat entstanden 508.
 — —, durch Chrysarobin entstanden 508.
 — —, durch Eisen in Wäsche entstanden 508.
 — —, durch Gras entstanden 514.
 — —, durch Höllenstein entstanden 508.
 — —, durch Jod entstanden 508.
 — —, durch Kaliumpermanganat entstanden 508.
 — —, durch in Wasser unlösliche Kupferverbindung entstanden 508.
 — — in Marmor 509.
 — —, durch Pikrinsäure entstanden 508.
- Flecken-Entfernung, durch Pyoktanin entstanden 509.
 — —, durch Pyrogallol entstanden 509.
 — —, durch Rotwein entstanden 514.
 — —, Stockflecke aus Stahl- und Kupferstichen 510.
 — —, durch Tannin 509.
 — -Reinigungsmittel-Übersichtstafel 507.
 Fleckkugeln 510.
 Fleckpasta 511.
 — Aphanizon 511.
 — Kid Reviver 511.
 Fleckseife 511.
 — Cleansing-Cream-Ersatz 511.
 — für Kattun und Seide 511.
 — für Pech, Wachs und Ölfarben 511.
 Fleckstifte 512.
 Fleckwasser 512.
 — zum Bleichen der Wäsche 516.
 — Brönners 513.
 —, französisches 512.
 — mit Galle 513.
 — für zarte Gewebe 513.
 — gegen Grasflecke 514.
 — Non plus ultra 513.
 — gegen Rotweinflecke 514.
 — — Schmutzflecke 512.
 — — Schweißflecke 514.
 — — Stockflecke 514.
 — — Tabakflecke an den Händen 514.
 — mit Wasserstoffsuperoxyd 514.
 Fleischbrühwürfel 100.
 Fleischextrakt-Schokolade 150.
 Fleisch frisch zu erhalten 537.
 —, frisches, genußfähig zu machen 528.
 — -Konservierung 537.
 Fleischsaft 100.
 Fleischsirup 118.
 Fletscherpulver 357.
 Flieder 373.
 Fliederbeerwein 131.
 Flieder, Eau de Cologne 365.
 —, Extrait triple 373.
 —, Kölnisch-Wasser 365.

- Flieder, -Kreide 56.
 — -Milch 229.
 — -Saft 56.
 Fliegen-Leim 595.
 — -Mittel 594.
 — -Öl, Schutz für Pferde 595.
 — -Papier 596.
 — -Räucherkerzen 598.
 — -Stifte 597.
 — -Wasser 597.
 Flöhe, Mittel gegen 598.
 Florida-Wasser 366.
 Florida-Water 366.
 Flüchtigtes Liniment 28.
 Flüssige Aufbürstfarben 552.
 — Ausziehtusche 472.
 — Bohnermasse 438. 440.
 — — mit Terpentinöl 438.
 — Bronze 426.
 — Cremefarbe 517.
 — Enthaarungsmittel 336.
 — Gärdenfarbe 517.
 — Gelatine 585. 685.
 — Glycerinseife 278.
 — Kaliseife 54.
 — — n. Hebra 54.
 — Kremefarbe 517.
 — Putzkreme 501.
 — Raffinade -121.
 — Schminke, rote 294.
 — —, weiße 294.
 — Schwefelseife 272. 273.
 — Seife 270.
 — Teerseife 272. 273.
 — Wichse 561.
 Flüssiger farbiger Flaschenlack 585.
 — Kaseinkitt 571.
 — Leim 578.
 — — -Ersatz 573.
 — Opodeldok 53.
 Flüssiges Heftpflaster 15. 18.
 — Perücken-Klebewachs 312.
 — Plättöl 518.
 — Waschblau 521.
 Flüssigkeit für Schaugläser 702.
 — — —, blaue 702.
 — — —, gelbe 702.
 — — —, grüne 702.
 — — —, rote 702.
 — Kaiserlings 534.
 — Kochs, gegen Blattläuse 592.
 — Shampooier- 317.
 — Wickersheimers 534.
 Fluidextrakte 166.
 — Kola- 166.
 — Sagrada-, entbittert 166.
 Fluidum nervinum 25.
 Folia Sennae deresinata 26.
 — — Spiritu extracta 26.
 Formaldehyd-Lösung 529.
 — — gegen Fliegen 594.
 — -Mundwasser 342.
 — -Salbe 242.
 — -Seifenlösung 30. 531.
 Formalindampf zu entfernen 532.
 Formalinlösung gegen Fliegen im Zimmer 594.
 — — — in Stallungen 594.
 Formalinsalbe 242.
 Formalintalg 242.
 Formwachs 683.
 Frangipani-Bukett 368.
 — -Pomade 302.
 — -Riechkissenpulver 379.
 Franzbranntwein 55.
 — mit Salz 55.
 Französische Lithographen-Kreide 462.
 — — -Stifte 462.
 — — -Tinte 462.
 — Möbelpolitur 436.
 — Ofenglanzpaste 700.
 Französischer Hautpflege-essig 235.
 — Kitt 566.
 — Mastix 566.
 Französisches Fleckwasser 512.
 Französischweiß 290.
 Freßlustmangel der Hühner 94.
 — — Hunde 82.
 Freßmastpulver f. Schweine 81.
 Freßpulver 71.
 — Korneuburger 71.
 — für Pferde 74.
 — für Rinder 78.
 Friedrichs Haarspiritus 316.
 — Haarwasser 316.
 Friedrichshaller Bitterwassersalz 44.
 — Mutterlaugensalz 9.
 Frischerhaltungsflüssigkeit 538.
 — -mittel 534.
 — -pech 538.
 — -pulver 538.
 — -salz 537.
 Frischheuduft 370.
 — dreifach 371.
 Frisierkreme 313.
 Frost-Beulen 222.
 — -Mittel 235. 242.
 — -Seife 270.
 — -Spanner-Brumataleim 596.
 — — —, schwarzer 596.
 — -Spiritus 62.
 — -Stifte 244.
 — -Streupulver 289.
 Fruchtather 216.
 — Ananas- 216.
 — Apfel- 216.
 — Aprikosen- 217.
 — Birnen- 217.
 — Erdbeer- 217.
 — —, englischer 217.
 — Himbeer- 217.
 — —, englischer 217.
 — Johannisbeer- 217.
 — Kirsch- 217.
 — —, englischer 217.
 — Pfirsich-, englischer 217.
 Frucht-Essig 134.
 — -Gelee 122.
 — -Konserven 124.
 — — ohne Zucker 125.
 — -Marmeladen 124.
 — -Muse 124.
 — -Säfte 108.
 — — -Frischerhaltung 539.
 — — — -Konservierung 539.
 — — — -Prüfung 115.
 — — — auf Salizylsäure 115.
 — — — — Stärkezucker 115.
 — — — — Teerfarbstoff 115.
 — -Sirupe 108.
 — — mit Saccharin 115.
 — -Weine 126.
 — -weinklärung 131.
 — — -schönung 131.
 Früchte, eingemachte 124.
 — —, Konservierung 539.
 — —, Konservierungspulver 538.
 — —, Salizylpech 538.
 — —, Salizylsäurelösung 538.
 Frühlingsblumenstrauß 372.
 Fuchswitterung 621.
 Füllung für Refraichisseurs für Friseur 372.
 — — Trockenelemente 683.
 — — — für Taschenlampen 683.

- Fürstensalz 144.
 Fugenkitt 564.
 Fuhrmannsche Fettmischung 593.
 Fußboden-Harttrockenöl 431.
 — -Kitt 564.
 — -Lack 413.
 — —, dunkelgelber 413. 414.
 — —, farbiger 413. 414.
 — —, gelber 413. 414.
 — —, grauer 413. 414.
 — —, ÖI, staubbindendes 532.
 — —, rapid trocknendes 431.
 Fuß-Geschwulst der Hühner 92.
 — -Krankheit der Hühner 92.
 — -Schweißmittel 244.
 — -Schweißsalbe 242. 254.
 — -Streupulver 289.
 Futterkalk (Brockmannscher) 71.
 Futter für Vögel 708.
 — — Drosseln 708.
 — — Finken 708.
 — — Kanarienvögel 709.
 — — Körnerfresser 709.
 — — Nachtigallen 709.
 — — Papageien 709.
 — — Singvögel 709.
 — — Tauben 709.
 — — Zeisige 709.
- G.**
- Gärtnereiartikel 589.
 Gärtnereizubereitungen 589.
 Galgantinktur 61.
 Galläpfeltinktur 61.
 Galläpfeltintenkörper 449.
 Gallen-Fleckwasser 513.
 Gallertartiges Benzin 514.
 Gallerte, Arnika- 257.
 — Glycerin- 245.
 — Milch- 100.
 —, versüßte trockene Isländisch-Moos- 151.
 — Wein- 100.
 Gallseife 277.
 —, weiche 277.
 Gallus-Dokumententinte 449.
 — -Kanzleitinte 449.
 — -Kopiertinte 452.
 — —, aufgefärbte 452.
 — —, blaue 453.
 Gallussäuretinte 448.
- Gallus-Tinte 443. 447.
 — -Tintenextrakt 466.
 — -Tintenkörper 449.
 — -Tintenpulver 466.
 Gardinenfarbe, flüssige 517.
 Gartenschnecken, Mittel gegen 611.
 Gastrophan 176.
 Gaze, Jodoform- 69.
 —, Karbol- 69.
 —, Salizyl- 69.
 —, Sublimat- 69.
 Gebisse, künstliche zu befestigen 357.
 Gebleichter Firnis 397.
 Gebrannte Mandeln 148.
 Gebrauchte Korke zu reinigen 692.
 — Verbandstoffe wieder gebrauchsfähig zu machen 70.
 Gefärbte Lacke 414.
 Gefäße, eiserne, zu kitten 573.
 Gefrierschutzmittel f. Aze-tylenapparate 684.
 — für Schaufenster 684.
 — für Zementmörtel 684.
 Gefüllte Seifen 263.
 Gegengift bei Arsenikvergiftung 685.
 Gehärtetes Kolophonium 431.
 Geigenharz 684.
 — für Baßgeigen 684.
 Geißblatt 373.
 Geist, Haar- 324.
 Gelatina Arnicae 257.
 — Lactis 100.
 — Lichenis islandici saccharata siccata 151.
 — Ribium 122.
 — — nigrorum 122.
 — Rubi fruticosi 123.
 — Rubi idaei 122.
 — Sirupi Ribium 123.
 — — Rubi idaei 123.
 — Zinci cum Ichthyolo 245.
 — Zinci oxydati mollis nach Unna 244. 248.
 — — — dura Unna 244. 248.
 — — — vinosa 101.
 Gelatine, Chrom- 577.
 —, flüssige 685.
 — — für Flaschen 585.
 Gelatiniertes Benzin 514.
 Gelbe Borsalbe 65.
 — Flammen 625.
 — sympathetische Tinte 463.
- Gelber Fußbodenlack 414.
 —, dunkler Fußbodenlack 414.
 — Kampferspiritus 51.
 — Karmelitergeist 52.
 — Lack 414.
 — Puder 290.
 Gelbes Blitzlicht 639. 640.
 — Pechflaster 19.
 Gelbfeuer 625.
 Gelbschleier-Entfernung 634. 655.
 Gelbsucht der Hunde 83.
 — — Rinder 79.
 Gelee 122.
 —, Äpfel- 123.
 —, Brombeer- 123.
 —, Glycerin- 245.
 — — mit Honig 247.
 —, Himbeer- 122.
 — — aus Himbeersirup 123.
 —, Johannisbeer- 122.
 — — aus Johannisbeersirup 123.
 — —, schwarzes 122.
 —, Milch- 100.
 Gemischte ätherische Öle 211.
 — Entwickler 647.
 Gemischtes Obstkraut 123.
 Genever 176.
 — ÖI 213.
 Genußmittel 95.
 Geolin-Ersatz 501.
 Georg Viktor, Wildunger Quellen-Salz 47.
 Geraniumspiritus 362.
 Gerbbäder 651.
 Gerben von Hasen-, Kani-nen- u. Ziegenfellen 681.
 Gerbsäure-Tinte 443. 447.
 Gereinigter Honig 30.
 — Lakritzenin-Stengeln 55.
 Gereinigtes Tamarinden-mus 38.
 Germaintee 49.
 Gerstenmehl, präpariertes 95.
 Gerstenschokolade 150.
 — in Pulverform 150.
 Geruch von Ölfarbe abzu-schwächen 699.
 Geruch, übler, Pastillen gegen 339.
 — von Vaselineöl zu ver-decken 708.
 Geruchslosmachen von Ben-zin 675.

- Gerüche, üble, zu entfernen 532.
 — — von Aborten zu entfernen 532.
 — — dumpfige 532.
 — — von Formalindämpfen zu entfernen 532.
 — — — Nachttischen zu entfernen 532.
 Gerührte Seifen 264.
 Geschirrwichse 554.
 Geschlechtstrieb, gesteigert, bei Kühen 79.
 Geschmeidigmachen von Filmen, Rollfilmen 670.
 Geschwefeltes Leinöl 35.
 Geschwüre im Ohr bei Rindern 79.
 Gesichtshaut künstlich zu bräunen 297.
 —, übermäßiges Schwitzen 248.
 Gesichtskreme, nicht fettende 245.
 — Maria Stuart 245.
 Gesichtspuder 290.
 —, weiß 290.
 Gesichtssalbe 245.
 Gestein wasserdicht zu machen 434.
 Gesundheitsschokolade 150.
 — — in Pulverform 150.
 Getränke, alkoholfreie, Essenzen 161.
 —, weingeistige 170.
 — —, färben 172.
 — —, klären 171.
 Getreidebeize 599.
 — mit Formalin 599.
 Getreide, Gift- 620.
 Getreidekümmel, Berliner 179.
 — — -Öl, Berliner 212.
 Gewebe-Flammenschutzmittel 526.
 Gewebe wasserdicht zu machen 711.
 — — — durch Kupferoxyd-Ammoniak 712.
 Gewehrläufe zu brünieren 486.
 Gewöhnliche Pomade 304.
 Gewürz, Anchovis- 137.
 — -Bitter-Essenz 205.
 Gewürzessig 133.
 Gewürzhafte Kräuter 48.
 Gewürzhafte Bad 4.
 Gewürz, indisches 138.
 —, Kaiser- 141.
 — -Mischungen 137.
 Gewürz für Morsellen 147.
 Gewürzöl für Bäcker 140.
 — — Backzwecke 140.
 Gewürz, Pasteten- 141.
 —, Pflaumenmus- 141.
 Gewürzpulver 140.
 — für Honigkuchen 140.
 — — Lebkuchen 140.
 — — Pfefferkuchen 140.
 — — Stollen 140.
 Gewürzschokolade 150.
 Gewürzwein 163. 165.
 Gichtpapier 12. 20.
 Gichtwatte, Pattisons 26.
 Giftgetreide 620.
 Giftmalz 620.
 Gipsfiguren elfenbeinartig zu machen 686.
 — glänzend zu machen 686.
 — marmorähnlich zu machen 686.
 — neues Aussehen zu geben 685.
 — wetterfest zu machen 685.
 Gips zu härten 685.
 Glättefirnis 398.
 Glättolin-Ersatz 517.
 Glättung von Kragen 517.
 Glanzcreme 517.
 Glanz für Hüte 424.
 Glanzkreme 517.
 Glanzlack, Dammar- 428.
 Glanz-Lederlack 423. 424.
 — -Stärke 517.
 — — in Pulverform 518.
 Glanzwichse 561.
 —, Perleberger 561.
 —, säurefreie 561.
 Glasätztinte 475. 476. 477. 687.
 Glas-Ätzung 687.
 Glasballone zu teilen 687.
 Glas-Chrom-Kitt 575.
 Glaserkitt 564.
 Glas auf Glas-Kitt 564.
 — -Kautschuk-Firnis 433.
 — -Kitt 564. 566. 567. 568. 576. 577.
 — — mit Kautschuk 568.
 — -Kristallkitt 576.
 — zu platinieren 493.
 — -Röhren zu feilen 681.
 — -Schreibstifte 467.
 — zu vergolden 494.
 — — versilbern 497.
 Glatte Harzkernseife 263.
 Gleitpuder nach Unna 290.
 — — — für rote Nasen 291.
 Glirizin-Ersatz 617.
 Globuli martiales 25.
 Glühlampen bunt zu färben 404.
 Glühstoff für Plättisen 520.
 Glühstrumpf-Kollodiumlack 687.
 Glycerine Jelly 245.
 Glycerinum Amyli 255.
 — Arnicae 237.
 — boraxatum 238.
 Glycerin, Arnika- 237.
 — Borax- 238.
 — -Boro-Kreme 238.
 — — -Lanolin 238.
 — -Cold-Cream 241.
 — -Gallerte 245.
 — -Gelee 245.
 — — mit Honig 247.
 — -Hautsalbe 245. 247.
 — Jelly 245.
 — -Kitt 574.
 — -Kreme nicht fettend 245.
 — — mit Honig 247.
 — — mit Menthol 246.
 — — — Perkaglyzerin 246.
 — -Kresolseifenlösung 532.
 — -Lanolinkreme 250.
 — -Milch 224.
 — — mit Quittenschleim 224.
 — -Salbe 66.
 — —, weiche 66.
 — -Seife 267. 277.
 — —, echte 267.
 — —, flüssige 278.
 — —, Sargs 278.
 — —, nicht durchsichtige 277.
 — -Seifenwohlgeruch 392.
 — —, Stärke- 255.
 Glyzin-Entwickler 641.
 — —, konzentriert 641.
 — — -Patronen 649.
 Gold blank zu beizen 488.
 Goldgeist gegen Läuse 600.
 Goldnachahmung-Legierung 673.
 Goldkäfer-Lack 414.
 Goldlack 415. 423.
 —, englischer 415.
 —, holländischer 415. 423.
 — für Leder 423.
 — — Metall 415. 423.
 Goldleisten-Lack 415.
 Goldrahmen-Mattgrund 419.

- Goldschrift, sympathetische Tinte 463.
 Goldsiegellack 587.
 Goldwasser, Danziger 185.
 — —, einfaches 185.
 Goldwasser-Öl 213.
 — —, Breslauer 213.
 — —, Danziger 213.
 Gossypium antirheumaticum 26.
 — carbolisatum 68.
 — Carvacroli 26.
 — haemostaticum 68.
 — Hydrargyri bichlorati 69.
 — salicylatum 69.
 Göttlicher Strauß 367.
 Grammophonplattenmasse 685.
 Gramsche Anilin-Wasser-Gentianaviolett-färbung z. Nachweis v. Bakterien 698.
 Granaten, Feuerlösch- 527.
 Graphit, gereinigt 685.
 Graphit-Walzenfett 710.
 Grasflecke zu entfernen 514.
 Gras zwischen Steinen zu entfernen 590.
 Graue Holzbeize 482.
 — Läusesalbe 602.
 — Metallbeize 490.
 — Quecksilbersalbe 602.
 — Salbe 602.
 Grauer Fußbodenlack 414.
 Grauschleier-Entfernung 634.
 Grenadine 159.
 Grind bei Lämmern 89.
 Grolich-Kreme-Ersatz 247.
 Gruben-Desinfektion 531.
 Grüne Chromtinte 455.
 — Flamme 625.
 — Gallus-Kanzleitinte 449.
 — Holzbeize 482.
 — sympathetische Tinte 463.
 — Tinte 455.
 Grüner Bitter 177.
 — — -Essenz 205.
 — Lack 414.
 — Schneeberger Schnupftabak 41.
 Grünes Blitzlicht 640.
 — Fett 141.
 — Haaröl 309.
 — Öl 309.
 Grünfeuer 625.
 — mit Magnesium 625.
- Grünlich phosphoreszierendes selbstleuchtendes Pulver 693.
 Grünschleier 634. 656.
 — -Entfernung 656.
 Grünspanpflaster gegen Hühneraugen 17.
 Grütze, rote, in Pulverform 154.
 Grundlage für Pomaden 300.
 Grundregeln für Entwickler 649.
 Grund für Vergolder 426.
 Grunewald-Essenz 205.
 Guajak tinktur 341.
 Günzburgsche Lösung 708.
 Gummidruck 668.
 — — -Sensibilisator 668.
 Gummigutt-Tinte 455.
 Gummikreme 162.
 Gummi für Kontore 581.
 Gummischuh-Kautschukfirnis 433.
 — -Kautschuk Kitt 569.
 Gummi für Signaturen 579.
 Gummiwaren, hart gewordene, aufzufrischen 688.
 — -Konservierung, Haltbarmachung 539.
 Gurken-Cold-Cream 241.
 — -Essenz 362.
 — -Milch 229.
 — —, künstliche 229.
 — -Pomade 302.
 — -Saft 229.
 Guttalin-Ersatz 556.
 Guttaperchakitt für Hufe 72.
 Guttaperchalösung 64.
- H.**
- Haarausfall, vorzeitiger, Pomade 304.
 — bei Hunden 83.
 — — Ziegen 87.
 Haarbalsam 324.
 — Mailänder 325.
 Haar zu bleichen 334.
 — — —, Pomade 335.
 Haarfarbe 327.
 —, braune 329. 330. 331.
 —, Braunkohle- 329.
 —, Eisen- 329.
 — —, blond 329.
 — —, braun 329.
 — —, schwarz 329.
 — -Flecke von Eisen auf der Haut, Entfernung 329.
- Haarfarbe-Flecke von Pyrogallol auf der Haut, Entfernung 330.
 — — — Silber auf der Haut, Entfernung 331. 332.
 — Henna 330.
 — mit Kasselerbraun 329.
 —, Mangan- 330.
 — —, braun 330.
 —, Pyrogallol- 330.
 — —, braun 331.
 — —, schwarz 331.
 —, Pyrogallussäure- 330.
 — Renovator 333.
 —, silberhaltig 331.
 — —, blond 331.
 — —, braun 331.
 — —, hellbraun 331.
 — —, schwarz 331.
 — —, Torf- 329.
 — für totes Haar 334.
 — — —, blond 334.
 — — —, braun 334.
 — — —, dunkelkastanienbraun 334.
 — — —, hellbraun 334.
 — — —, Paraphenylendiamin- 334.
 — — —, schwarz 334.
 —, Walnußschalenextrakt- 332.
 —, Walnußschalenöl 332. 333.
 — -Wiederhersteller 333.
 —, Wismut- 333.
 Haargeist 324.
 —, China- 323.
 Haarkräusel-Essenz 312.
 — -Wasser 312.
 Haaröl 307.
 —, Arnika- 308.
 —, Brennessel- 308.
 — —, zusammengedrängt 308.
 — -Duft 308.
 —, Eier- 308.
 —, grün 309.
 —, Kamillen- 309.
 —, Klettenwurzel- 309.
 —, Kräuter- 309.
 —, Kristall- 309.
 —, Menthol- 309.
 —, Pappel- 326.
 —, Pappelknospen- 326.
 —, rot 308.
 —, Rowlands Makassar- 309.
 —, Tannin- 324.

- Haarpflege 297.
 —, austrocknende Mittel 313.
 —, entfettende Mittel 313.
 — -Fette 298.
 Haarpuder 313. 319.
 —, gefärbte 319.
 Haarspiritus 316.
 —, Friedrichs 316.
 Haarwaschwasser, Birken- 314.
 Haarwaschwasser, Blumen- 315.
 — Viktoria 318.
 Haarwasser 323.
 —, amerikanisches 314.
 —, atheniensisches 314.
 —, Birkenwasser, antiseptisches 314.
 —, Brennessel- 322.
 —, China- 323.
 — —, Pinaud-Ersatz 323.
 —, Chinin 323.
 —, Chinosol- 324.
 —, Eau de Quinine 323.
 — — — Quinquine 323.
 —, Ei- 315.
 — —, englisches 315.
 — — — Shampoo 315.
 — — — -Kreme 315.
 —, Eis- 316.
 —, englisches 316.
 —, Euresol- 324.
 —, Friedrichs 316.
 —, Honey water 316.
 —, Honigwasser 316.
 —, Jaborandi- 325.
 —, Javol-Ersatz- 325.
 —, Kamillen- 325.
 —, Kopfschuppen- 326.
 —, Lorbeer- 316.
 —, Peru-Tannin- 326.
 —, Petroleum- 316.
 —, Petrol-Hahn-Ersatz 317.
 —, Rosmarin- 317.
 — gegen Sandgrind 324.
 — — Schuppen 326.
 —, Seifen- 317.
 —, Shampooin- 317.
 Haarwuchs-Essenz 324.
 — —, Tanno-Chinin- 327.
 — — — fördernde Mittel 319.
 — — Öl 324.
 — — mit Tannin 324.
 Haarwuchswasser 324.
 —, holländisches 325.
 — Kiki der Kleopatra 325.
 Habys „Es ist erreicht“-Ersatz 311.
- Habys „Wach auf“-Ersatz 282.
 Hämalbuminessenz 103.
 Hämatogen 104.
 — mit Kalk 104.
 Hämoglobin-Malzextrakt 99.
 — -Schokolade 151.
 Hände, rissige, Hautsalbe 251.
 Härtebäder f. Negative 652.
 Hartmasse für Schmiede 688.
 Härten von Gips 685.
 Haferkakao 150.
 — mit Zucker 150.
 Hafermehl-Kakao 150.
 —, präpariertes 95.
 Hagebuttenmarmelade 124.
 Hagebuttenmus 124.
 Hagebuttenwein 126.
 Hagers Mundwasser 342.
 — Zahnwasser 342.
 Halbkernseife 264.
 Halsentzündung bei Hunden 83.
 — — Rindern 79.
 Haltbarmachen von Fassadenanstrichen 536.
 — — Seifenpackungen 705.
 — — Sohlen 560.
 Hamburger Bitter 177.
 — — -Essenz 205.
 — — — Öl 213.
 — Tee 49.
 — Tropfen 59.
 — — -Essenz 205.
 — —, weiße 59.
 Hamster-Patronen 620.
 — -Vertilgung 620.
 Handschweiß-Streupulver 289.
 Harlemer Balsam 35.
 — Öl 35.
 Harnuhr bei Pferden 74.
 Harnuntersuchung 707.
 —, Azeton 708.
 —, Eiweißnachweis 707.
 —, Esbachs Reagens 707.
 —, Fehlingsche Lösung 707.
 —, Indikan 708.
 —, Nylanders Reagens 707.
 —, Pentosen 708.
 —, Urobilinogen 708.
 —, Zuckernachweis 707.
 Harnverhalten bei Pferden 75.
 Harte Borsalbe 65.
- Harte Salbengrundlage 66.
 Harter Kropf bei Hühnern 93.
 Hartgummiwaren aufzufrischen 688.
 Hartspiritus 688.
 Harttrockenöl, Fußboden- 431.
 Harz-Beize für Schiffswände 431.
 — -Kernseife 263.
 — —, glatte 263.
 — -Kitt 566.
 —, Kumaron- 401.
 — -Lack 405. 416. 423.
 — —, fetter 428.
 — —, roter 414.
 — -Nachweis im Firnis 398.
 — — im Mineralöl 697.
 Harzölfirnis 398. 432.
 Harzsaures Eisen 558.
 Hasenfelle zu gerben 681.
 Hausenblasenpflaster 18.
 Haushaltseife aus Fettresten 278.
 Haussalbe nach Unna 247.
 Hausschwammittel 688.
 — Antimerulion-Ersatz 689.
 Hautfärbende Zinkpaste 253.
 Hautfarbene Theater-Fettschminke 296.
 Hautfarbener Puder nach Unna 291.
 Haut, fette, Waschwasser gegen 227.
 Hautfalten, Waschwasser gegen 227.
 Hautkreme 245. 248.
 —, nicht fettende 245. 248.
 — b. übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut 248.
 — mit Stearinsäure 248.
 — — Zinkoxyd 248.
 — nach Unna 248.
 Hautlack für Wunden 18.
 Hautpflege 218.
 Hautpflegeessig 233.
 Hautpomade 235.
 Haut-Rauhigkeit, reibeisenartig 255.
 Hautröte der Hunde 83.
 Hautsalbe, orientalische 254.
 —, würzige 254.
 Hautsalben 235. 248.
 Hayemsche Lösung zur Untersuchung d. Blutes 706.
 Hebrasalbe 66.

- Hebras** kosmetisches Lini-
 ment 227.
 — Seifenspiritus 54.
 — Streupulver 288.
Hefe- und Backpulver 155.
Heftpflaster 17.
 —, flüssiges 15. 18.
 — mit Mastix 18.
 —, Kautschuk- 13.
 — — mit Zink 13.
Heidelbeer-Saft 56. 114.
 — -Sirup 114.
 — -Tinktur 172.
 — -Wein 127.
Heiders Zahnpulver 350.
Hektographen-Blätter 460.
 — -Masse 458. 459.
 — — mit Gelatine 459.
 — — Tragant 459.
 — -Tinte 458.
 — —, blaue 458.
 — —, rote 458.
 — —, schwarze 458.
 — —, violette 458.
Heldrasteiner Bitter 177.
Helenenquellensalz, Wil-
dunger 47.
Helgoländerpflaster 20.
Heliotrope 374.
 — -Extrait triple 374.
 — -Extrakt 374.
 — -Öl 303.
 — -Pomade 303.
Hellbraune Haarfarbe, sil-
berhaltig 331.
 — — für totes Haar 334.
Hellfarbige Wollstoffe zu
reinigen 514.
Hellgraue Metallbeize 490.
Henna 330.
Hensels-Nährsalz-Ersatz
 689.
 — Tonikum 60.
Hervorrufen von zu schwach
kopierten Zelloidin- und
Aristopapieren 661.
Hienfongessenz 21.
Himbeer-Äther 217.
 — —, englischer 217.
 — -Essenz 121. 206.
 — -Essig 134.
 — -Farbe 548.
 — -Gallerte 123.
 — — aus Himbeersirup
 123.
 — -Gelee 123.
 — — aus Himbeersirup
 123
 — -Likör 185.
 — —, künstlicher 186.
- Himbeer-Limonade-Brause-**
salz 158.
 — — — -Pulver 159.
 — -Saft 114.
 — -Sirup 114.
 — —, künstlicher 121.
 — -Wein 131.
Hochfeine Pomade 404.
Hochglanzdrucke aufzukle-
ben 670.
Höllensteinflecke zu ent-
fernen 508.
Hoffmannscher Lebensbal-
sam 33.
Hoffmanns, Dr., Mundwas-
ser 343.
Hoffmannstropfen 50.
Holländisch-Bitteressenz
 206.
Holländischer Anisettelikör
 183.
 — Goldlack für Leder 423.
 — — — Metall 423.
 — Leder-Goldlack 423.
 — Mastix-Lack 424.
 — — — f. kolorierte Kup-
 ferstiche 424.
 — — — f. Lithographien
 424.
 — — — f. feine Ölmalerei
 424.
 — Metall-Goldlack 415.
 423.
 — Möbellack 420.
Holländisches Anisetteöl
 212.
 — Haarwuchswasser 325.
Holunderbeerwein 131.
Holundermus 56.
Holzarbeit, eingelegte 484.
Holzbeizen 481.
Holzbeize, braun 481. 482.
 —, dunkel 482.
 —, nußbraun 481.
 —, Ebenholz 483.
 —, Eichen- 482.
 — —, antik 482.
 —, farbige 480.
 —, grau 482.
 —, grün 482.
 —, Intarsiennachahmung
 484.
 —, Mahagoni- 483.
 —, Nußbaum- 481.
 —, Palisander- 483.
 —, schwarze 483.
Holz-Dammarlack 423.
 —, Erhaltung 539.
 — -Flammenschutzmittel
 525.
- Holz - Fugen auszufüllen**
 567.
 — — -Kitt 567. 576.
 — -Gefäße zu dichten 565.
 — -Imprägnierung 539.
 540.
 — -Kasein-Boraxkitt 572.
 — -Konservierung 525.538.
 — —, finnischer Anstrich
 540.
 — — gegen Holzwürmer
 540.
 — -Lack, Pariser 420.
 — —, roter 416.
 — -Ölfirnis 431.
 — -Tee 49.
 — -Teerseife 272. 273.
 — -Tinktur 63.
 — -Werfen zu verhüten
 681.
 — -Werk-Kautschukfirnis
 434.
 — -Würmer-Schutzmittel
 540.
 — -Wurmmittel 599.
 — — bei Balken 599.
 — — bei Mobilien 599.
Honey-Jelly 247.
 — -water 225. 316.
Honig-Bier 132.
 — -Brustkaramellen 42.
 —, Fenchel- 32.
 — -Gelee mit Glycerin 247.
 —, gereinigter 30.
 — -Kuchengewürzpulver
 140.
 —, künstlicher 104.
 — — in Pulverform 105.
 —, Nuß- 148.
 — Rosen- 31.
 — — mit Borax 32.
 —, Schwarzwurzel- 30.
 — -Seife 279.
 — -Seifenwohlgeruch 392.
 —, türkischer 148.
 — -Wasser 225. 316.
 — -Wein 127.
 — -Zuckerchen 42.
 — -Zuckerle 42.
Hornbeizen 484.
 —, braun 484.
 —, Perlmutter- 485.
 —, Schildpattnachahmung
 484.
 —, schwarz 484.
Hornkitt 567.
Horse-Guards-Bukett 369.
Hühneraugen 221. 222.
 — -Apostelsalbe 65.
 — -Kollodium 15.

Hühneraugen - Pflaster 17.
20.
— — mit Grünspan 17.
— -Seifenpflaster 20.
— —, weiches 21.
— — mit Salizylsäure 21.
— — — —, weiches 21.
Hühnermittel 91.
Hufelands Schönheitsmittel
gegen Sommersprossen
227.
— Zahnpulver 350.
Huffett 72.
— mit Salizylsäure 72.
— mit Wollfett 72.
—, schwarz 72.
Hufkitt 72.
Hufsalbe 72.
Hufschmiere 72.
— mit Salizylsäure 72.
— mit Wollfett 72.
—, schwarz 72.
Hufwachs 73.
Huile crystallisé Bernatzick
309.
Hundeflöhe, Mittel gegen
598.
Hundekuchen 84.
Hundezeckenmittel 614.
Hunyadi-Janos-Bitter-
quelle Pastillen, künst-
liche 38.
— — — -Salz 45.
Hustenkaramellen 42.
Husten von Hunden 84.
— — Schafen 89.
— — Ziegen 87.
Hustenzuckerle 42.
Hut-Appretur 520.
— -Glanz 424.
— -Lack 416.
— —, blau 416.
— —, braun 416.
— —, farbig 416.
— —, gelb 416.
— —, matt 416.
— —, schwarz 416.
Hyazinthe 374.
— -Extrait triple 374.
— -Extrakt, dreifach 374.
Hydraulischer Universal-
Wasserglas-Kitt 573.
Hydrochinon-Entwickler
642.
— —, konzentriert 643.
— —, rapid 643.
— -Edinol-Entwickler 648.
— -Eikonogen-Entwickler
648.
— -Metol-Entwickler 647.

Hydrochinon - Metol - Ent-
wickler, gebrauchsfertig
648.
— — —, konzentriert 647.
Hydrochinon-Metol-Ent-
wickler-Patronen 649.
— -Rodinal-Entwickler
648.

I.

Ichthylol-Balsam 244.
— -Paste 253.
— -Pomade 304.
— — mit Salizylsäure 304.
— -Salbe gegen rote Hände
249.
— -Seife 270. 271.
— -Vasoliment 257.
Idiaton-Mundwasser-Ersatz
343.
—, schmerzstillende Zahn-
tinktur 343.
Ilodin-Ersatz 343.
Iltiswitterung 621.
Imitation von Marmor 696.
Immacula Wangenröte 295.
Imprägnierung von Holz
539. 540.
— — Wäsche, um sie ab-
waschbar zu machen 521.
India-Kampfer-Ersatz 608.
Indigolösung 689.
Indigoschwefelsäure 689.
Indigosolution 689.
Indigotinte 456.
Indikannachweis im Harn
708.
Indisches Gewürz 139.
Induktionsflüssigkeit 689.
Ingwer-Bitter 177.
— -Essenz 64. 206.
— -Essig 135.
— -Likör 186.
— -Morsellen 147.
— -Sirup 123.
— -Tinktur 64.
Insektenpulver-Ersatz 598.
— — -Mischung 598.
— -Räucherkerzen 598.
— -Tinktur 599.
— -Schutztinktur für Pfer-
de 597.
Instrumentenlack 416. 424.
Intarsiennachahmung 484.
Invertzucker 121.
Iris-Kreme-Ersatz 249.
Isländisch-Moos, entbitter-
tes 28.
— — -Gallerte, versüßte,
trockne 151.

Isländisch - Moos - Schoko-
lade 151.
Ivalikör 186.
Ixora 375.

J.

Jaborandi-Tinktur 62.
— -Haarwasser 325.
Jachtklub-Bukett 372.
Jachtvereinsstrauß 372.
Jagd-Bitter 177.
— -Likör 186.
— — -Essenz 206.
— — -Öl 214.
Jagdstiefel-Lederschmiere
558.
Japanische Blitzähren 626.
Japanlack 428.
Jasmin 362. 374.
— -Extrakt 362. 375.
Javol-Ersatz-Haarwasser
325.
Jennersche Eosin-Methy-
lenblaulösung zur Unter-
suchung des Blutes 706.
Jod-Bad 5.
— -Brom-Schwefel-Bad 6.
— — — -Seife 271.
— -Eisenlebertran 35.
— -Flecke zu entfernen
508.
Jodjodkaliumlösung zum
Nachweis von Azeton
708.
— -Kaliumseife 271.
— -Kaliumstärkepapier
689.
— -Lebertran 35.
Jodoform-Gazé 69.
— -Mull 69.
— -Seife 271.
Jodol-Seife 271. 276.
— -Zahnwachs 356.
Jodsalbe 244.
Jod-Schwefelseife 276.
— -Seife 276.
— -Spiritus 62.
— —, zusammengesetzter
62.
— -Tinktur 62.
— —, entfärbte 62.
Johannisbeer-Äther 217.
— -Essenz 121.
— -Gallerte 122.
— —, schwarze 122.
— -Gelee 122.
— — aus Johannisbeer-
sirup 123.
— —, schwarzes 122.
— -Likör, schwarz 186.

- Johannisbeer-Saft 114.
 — -Schaumwein 130.
 — -Sirup 114.
 — —, künstlicher 121.
 — -Wein 128.
 Jokeiklubbukett 370.
 Jonquille 375.
 Josephsquellenalz, Biliner 43. 47.
 Juchtenlack 416.
 Jungfernmilch 225.
- K.**
- Kadmiumplombe 356.
 Kältemischungen 690.
 Käse-Farbe 543.
 — -Kräuter, ostfriesische 544.
 Kaffee-Extrakt 22.
 — -Likör 187.
 — -Sirup 120.
 Kaiser-Bitter 177.
 — -Gewürz 141.
 Kaiserslingskonservierungsflüssigkeit, Erhaltungsflüssigkeit 534.
 Kaiser-Morsellen 147.
 — -Punsch 193.
 — -Räucherpulver 387.
 — -Tinte, tiefschwarz 450.
 — -Zahnpulver 350.
 — -Zahntinktur 343.
 Kakaolikör 187.
 Kakaonährsalz 698.
 Kakerlakenmittel 610.
 Kali-chloricum-Zahnpasta 353.
 Kalilauge 690.
 Kaliseife 265. 274.
 —, flüssige 54.
 — — nach Hebra 54.
 —, neutrale 274.
 —, überfettete 275.
 — — mit Lanolin 275.
 Kaliseifenspirit 54.
 — nach Hebra 54.
 Kalium-dichromatflecke zu entfernen 508.
 — -hypochloritlösung 516.
 — -jodatstärkepapier 690.
 — -jodidstärkepapier 689.
 — -permanganatflecke zu entfernen 508.
 — -permanganat Verstärkung 654.
 — sulfuratum 7.
 Kalk-Beine der Hühner 92.
 — -Eisen-Mangansirup 107.
 — — -Sirup 106.
- Kalk**, frisch gelöschter 529.
 — -Liniment 28.
 — -Milch 529.
 Kalkolith 438.
 Kalkwasser 3.
 Kalmüser-Öl 214.
 Kalmus-Bitter 178.
 — —, Magdeburger 178.
 — -Likör 187.
 — —, Danziger 187.
 — —, Magdeburger 187.
 — -Spiritus 50.
 — -Tinktur 58.
 Kaloderma-Ersatz 247.
 Kalodont, Sargs-Ersatz 353.
 Kaltleim 579.
 Kalzium-hypophosphit-sirup 106.
 — -laktophosphatsirup 107.
 Killen-Haaröl 309.
 — -Haarwasser 325.
 Kämmacher-Lack 416.
 Kamm, erfrorener, bei Hühnern 93.
 — -Grind bei Hühnern 93.
 —, weißer, bei Hühnern 93.
 Kampfer-Cold-Cream 241.
 — -Eis 249.
 — -Essig 225.
 — -Salbe 249.
 — -Schnee 249.
 — -Seife 270. 271.
 — -Spiritus 51.
 — —, gelber 51.
 — -Wasser 226.
 — -Zahnpulver 350.
 Kanarienvogelfutter 709.
 Kaninchenfelle zu gerben 681.
 Kaninchen-Tiermittel 90.
 Kanzleigallustinte 449.
 Kapsikumessig 133.
 Karamellen, Honig-Brust-42.
 —, Husten- 42.
 —, Malz-Brust- 42.
 Karbolgaze 69.
 Karbolineum-Ersatz f. Obstbäume 590.
 Karbol-Mull 69.
 — -Öl 33.
 — -Räucheressig 383.
 — -Säurelösung 529.
 — -Säure, verflüssigte 2.
 — -Salbe 65.
 — -Seife 270.
 — -Seife für Ärzte 270.
 — -Wasser 3.
 — -Watte 68.
- Karbol-Zahnpulver** 350.
Karbondinte 457.
Kardamomentinktur 58.
Kardinal-Essenz 206.
 — -Punschextrakt 193.
Kardolwäschetinte 470.
Karlsbader-Salz 44.
 — —, künstliches 44.
 — — —, kristallisiertes 43.
 — — Pastillen, künstlich 38.
Karmeliter-Brantwein 175.
 — —, gelber 52.
 — -Geist 52.
Karminlösung für Spirituosen 547.
 — — Zuckerwaren 547.
Karmintinte 456.
Karminwäschetinte 471.
Karthamin 287.
Kartoffelstärkebereitung 96.
Karvakrolwatte 26.
Kasein-Borax-Kitt 572.
 — -Brandsohlzement 572.
 — -Firnis 438.
 — -Kitt 571.
 — —, flüssiger 571.
 — —, haltbarer 571.
 — — knetbar zu machen 690.
 — -Wasserglas-Kitt 571.
Kaskarilltinktur 58.
Kasselerbraun-Haarfarbe 329.
Kassiaextrakt 373.
Katechutinktur 58.
Katgut zu konservieren, zu erhalten 540.
Kautabakbeize 706.
Kautschukfirnis 432. 434.
 —, um Blumenvasen zu dichten 433.
 — für Glas 433.
 — — Gummischuhe 433.
 — — Holzwerk 433.
 — — Leder 434.
 — — Saffianleder 434.
 — — Vergolder 434.
 — — Webstoffe 433.
Kautschukheftpflaster 13.
 — mit Zink 13.
Kautschuk Kitt 568.
Kautschuklack 401. 432.
Kautschuklösung 425.
Kautschuktypen-Ersatz 679.
Kayennepfeffer 138.
 —, löslicher 138.
Kefirgetränkbereitung 26.
 — mit Eisen 28.

- Kefirgetränkbereitung mit Pepsin 28.
 Kellerschneckenmittel 611.
 Kernseifen, abgesetzte 263.
 — auf Leimniederschlag 263.
 Kernseifen auf Unterlauge 259.
 Kerzen Fliegen- 598.
 — Insekten- 598.
 — Moskito- 590.
 Kerzen, Räucher-, mit Moschus 390.
 — —, rote 389.
 — — mit Salmiak 390.
 — — — Salpeter 391.
 — —, schwarze 390.
 — Schnaken- schwarze 590.
 Kesselbrunnensalz, Emser 43.
 Kesselsteinmittel 691.
 Kid-Reviver-Ersatz-Fleckpasta 511.
 Kieselgur-Zahnpasta 353.
 — Zahnpulver 350.
 Kiki-der-Kleopatra-Haarwasser 325.
 Kindernahrungsmittel 95.
 Kinderseife 279.
 Kirsch-Äther 217.
 — —, englischer 217.
 — -Branntwein 178.
 — -Likör 188.
 — -Saft 114.
 — -Sirup 114.
 Kissen, selbstfärbendes für Stempelfarben 474.
 Kissinger Salz 44.
 Kiss me quick 370.
 Kitte und Klebemittel 563.
 Kitte 563.
 —, Alabaster- 572. 574.
 —, Albumin- 572.
 —, Alexandra-Zement- 576.
 —, Aluminium-Zahn- 355.
 —, Amerikanischer Leder-Zement- 569.
 —, Aquarien- 563.
 —, Aufschlagzement- 569.
 —, Bildhauer- 566.
 —, Blei- 575.
 —, Blut- 572.
 — —, chinesischer 573.
 —, Brandschlämzement- 572.
 — für Brauer 575.
 — für chemische Apparate 563.
 —, Chrom- 575.
 Kitt, Dampfkessel- 564.
 —, Dampfrohre- 564. 573.
 —, Destillierblasen- 575.
 —, Edelstein- 564.
 —, Eisen- 564. 575.
 — —, feuerfest 564. 575.
 — —, Gefäße 573.
 — — für Öfen 564. 575.
 — — — Röhren 575.
 — — in Stein 576.
 —, elastischer Marineleim- 570.
 —, Elfenbein- 576.
 —, Emaillezipferblätter-, weiße 566.
 — für Fahrräder 570.
 —, französischer 566.
 — — Mastix- 566.
 —, Fugen- 564.
 —, Fußboden- 564.
 —, Glas- 564. 566. 567. 568. 575. 576. 577.
 —, Glaser- 564.
 —, Glas- und Porzellan- 567. 574.
 — — —, englischer 567.
 —, Glycerin- 574.
 —, Gummschuhe 569.
 —, Gutta-percha-Huf- 72.
 —, Harz- 566.
 — für hohe Temperaturen 563.
 —, Holz- 572.
 — —, Fugen- 564. 567. 576.
 —, Holzgefäße zu dichten 565.
 —, Horn- 567.
 —, Huf- 72.
 —, hydraulischer Universal- 573.
 —, Kasein- 571.
 — —, flüssiger 571.
 — —, haltbarer 571.
 — — mit Wasserglas 571.
 —, Kautschuk- 568.
 —, Knochen- 576.
 —, Kristall- 576.
 —, Leder-Gutta-percha- 569.
 —, Lederriemen- 569. 576.
 —, Lederzement- f. Schuhfabriken 569.
 —, Linoleum- 568. 570. 577.
 —, Magnesiazement- 576.
 —, Marineleim- 570.
 —, Marmor- 565. 572. 573.
 — — -Platten- 565. 566. 572. 573.
 Kitt, Mastix- 564.
 — — Zahn- 356.
 —, Meerschamm- 572.
 —, Mennig- 566.
 —, Messerhefte- 568.
 — für Metallbuchstaben auf Glas 566.
 —, Öl- 564.
 —, Papier- 572. 573.
 — — auf Blech und Stan- niol 573.
 —, Porzellan- 567. 574. 576.
 — in Pulverform 574.
 —, Radreifen- 570.
 —, Regenröcke 569.
 —, Ribzement- 569.
 — für Säuregefäße 571.
 —, Schildpatt- 567.
 —, Schwarz- 564.
 —, Schlenbefestiger 569.
 —, Stein- 566. 572. 574.
 —, Stockkrücken auszufüllen 568.
 —, Ton- 574.
 —, Treibriemen- 569.
 —, Umbuzement- 569.
 —, Universal- 573. 577.
 —, Wasserbehälter- 563.
 —, Wasserglas- 573.
 —, Xyolith- 576.
 —, Zahn- 355.
 —, Zahn-Mastix- 356.
 —, Zelluloidgegenstände- 577.
 —, — auf Holz 566.
 —, Zement- 570.
 —, Zwickzement- 569.
 Klärbad f. Bromsilberbilder 664.
 Klarmittel für Spirituosen 170.
 — — weingeistige Getränke 170.
 Klärpulver 691.
 Klärung von Fruchtweinen 131.
 Klander, Mittel gegen 600.
 Klebmittel 577. 669.
 — für Briefmarken 579.
 — Cement of Pompeji 582.
 —, Chromgelatine 578.
 —, Chromleim 577.
 —, Dextrinleim 578.
 —, Diamantkitt 582.
 — für Düten und Beutel 578.
 — — Etiketten 579.
 — — Filme 670.
 —, Fischleim 581.

- Klebmittel f. Hochglanz-
 drucke 670.
 —, Kalt- 579.
 —, Kontorgummi 581.
 — für Leder 580.
 —, Leim, flüssiger 578.
 — für Linoleum 577.
 — — — auf Zement 568.
 570. 577.
 — für Papierschilder auf
 Blechgefäße 580.
 — — — — Kästen 580.
 — — Pergamentpapier
 577.
 —, Pflanzen- 579.
 — für Photographie 669.
 670.
 —, Schilder 579.
 —, Stärkekleister 581.
 — Straßer 579.
 —, Syndetikon 581.
 — für Tapeten 582.
 — für Tuch auf Tischplat-
 ten 580.
 —, Universalkitt 582.
 —, Zellstoffablauge- 580.
 Klebpapier mit Arnika 12.
 Klebstifte 581.
 Klebtaffet 18.
 — mit Arnika 19.
 — — Salizylsäure 19.
 Klebwachs f. Perücken 312.
 — — —, flüssiges 312.
 Klee, roter 375.
 — -Extrakt 375.
 Kleiderläuse, Mittel gegen
 602.
 Kleienbad 6.
 Kleister zu konservieren,
 haltbar zu machen 540.
 —, haltbarer 670.
 — Stärke- 581.
 — für Tapeten 582.
 Klempnerlack 417.
 Kleopatra-Haarwasser-
 Ersatz 325.
 Klettenwurzelöl 309.
 Kloaken-Desinfektions-
 (Entseuchungs-) Pulver
 531.
 Knastlack 407.
 Knieschwamm der Rinder
 79.
 Knochen zu bleichen 677.
 — — färben 677.
 — -Kitt 576.
 — zu konservieren, haltbar
 zu machen 540.
 Knochenmehl, blutbilden-
 des 96.
- Knochenschwäche bei Hun-
 den 84.
 — — Pferden 75.
 — — Schweinen 81.
 Kobaltüberzüge auf Mes-
 sing, Kupfer, Zinn und
 Blei 493.
 Kochbrunnensalz, Wiesba-
 dener 46.
 Kochsalzlösung, physiolo-
 gische 700.
 Kochsche Flüssigkeit gegen
 Blattläuse 592.
 Kölnisch-Wasser 362.
 —, alkoholschwach 363.
 —, ammoniakalisch 364.
 —, Eis- 365.
 —, Flieder- 365.
 —, Jülichsplatz-Ersatz
 365.
 —, bei Kopfschmerz 365.
 —, Maiglöckchen- 365.
 —, Rudolfsplatz-Ersatz
 364.
 — 4711, Ersatz 364.
 Königs Räucherpulver 387.
 Königswasser 488.
 Körnerfresser, Vogelfutter
 709.
 Körper zu Galläpfeltinte
 449.
 — — Tannintinte 449.
 Kognak, Eier- 169.
 —, Eisen- 170.
 — -Herstellung 195.
 — -Verschnitt 196. 197.
 — -Verschnitt-Essenz 206.
 Kohle zum Sprengen 627.
 Kohlendruck 667.
 Kohlen-Räucherpulver 388.
 Kohlensäurebad 6.
 Kohlenteerlösung 325.
 Kohlenzeichnung, Fixativ
 412.
 Kokosseife 279.
 Kola-Fluid-Extrakt 166.
 Kolalikör 188.
 Kolapastillen 106.
 Kolaschokolade 151.
 Kolawein 166.
 Kolik bei Pferden 75.
 — — Schafen 89.
 — — Ziegen 87.
 Kollodium 13.
 —, antiseptisches, elasti-
 sches 15.
 —, Arnika- 14.
 —, elastisches 14.
 — — antiseptisches 15.
 — gegen Hühneraugen 15.
- Kollodium-Lack für Glüh-
 strümpfe 687.
 — für photographische
 Zwecke 14.
 — mit Salizylsäure 15.
 Kolonnenapparat 199.
 Koloophonium, gehärtet 431.
 Koloquintinktur 592.
 Kolorierte Kupferstiche,
 Lack 424.
 — -Lithographien, Lack
 424.
 Konditorlack 417.
 Kondurangowein 167.
 Kongopapier 708.
 Koniferenduft 369.
 Konservenbüchsen-Dam-
 marlack 428.
 Konserven, Frucht- 122.
 Konservengläser-Flaschen-
 lack 584.
 Konserven, Tamarinden-
 15.
 Konservierung 534.
 — anatomischer Präparate
 534.
 — von Butter 535.
 — — Eiern 535. 536.
 — — Eigeib 536.
 — — Fassadenanstrichen
 536.
 —, finnischer Anstrich 540.
 — von Fleisch 537.
 — — Fruchtsäften 539.
 — — eingemachten Früch-
 ten 538.
 — — Gummiwaren 539.
 — — Holz 539.
 — gegen Holzwürmer 540.
 —, Kaiserlings Flüssigkeit
 534.
 — von Katgut 540.
 — — Kleister 540.
 — — Knochen 540.
 — — Kreidegegenständen
 540.
 — — Lackleder 554.
 — — Leichenteilen 534.
 — mikroskopischer Präpa-
 rate 541.
 — — —, Fixiermittel 541.
 — — —, Zenkersehe
 Lösung 541.
 — — —, pflanzlicher 541.
 — — —, tierischer 541.
 — von Pflanzenteilen 541.
 — — Sandstein 542.
 — — Sohlen 560.
 — — Tierbälgen 542.
 — — —, Arsenikseife 542.

- Konservierung von Tierbälgen, ohne Arsenik 542.
 —, Wickersheimersche Flüssigkeit 534.
 — von Zähnen 540.
 — — Zinngegenständen 542.
 — zoologischer Präparate 534.
 Konservierungsflüssigkeit 538.
 Konservierungspech 538.
 Konservierungspulver 538.
 Konservierungssalz 537.
 Kontorgummi-Ersatz 573.
 Kontortinte, amerikanische 448.
 —, englische 448.
 Konzentrierter Eisenlebertran 34.
 Konzentriertes Mundwasser 344.
 Kopallack 399. 417. 424. 429.
 —, Eichenholz- 429.
 —, englischer 417.
 — für Etiketten 429.
 —, goldfarbiger 424.
 — für physikalische Instrumente 424.
 —, schnell trocknender 429.
 —, weißer 429.
 Kopfschuppenwasser 326.
 Kopfwaschpulver 318.
 — mit Ei 318.
 —, sauerstoffentwickelnd 318.
 Kopfwaschwasser 317.
 —, alkoholfrei 318.
 Kopierpapier 691.
 Kopiertinte 445. 452.
 —, Blauholz- 453.
 — —, dunkelblau 453.
 — —, violett 454.
 — —, violettschwarz 454.
 —, Gallus- 452.
 — —, aufgefärbte 452.
 — —, blaue 453.
 —, Teerfarbstoff- 454.
 Kopiertintenauffrischer für Blauholztinte 453.
 Korbmacherlack 417.
 Korke, gebrauchte, zu reinigen 692.
 Kornessenz 207.
 —, Nordhäuser 208.
 Kornkäfermittel 600.
 Kornöl, Nordhäuser 214.
 Kornwurmmittel 600.
 Koryzarium 382.
 Koschenilletinktur 342.
 —, ammoniakhaltige 59.
 Koschenilletinte 456.
 Kosmetische Mittel 218.
 Kosmetisches Liniment, Hebras 228.
 Kosmin-Ersatz 343.
 Kothes Mundwasser-Ersatz 343.
 Kräftigungsmittel 95.
 — bei Knochenschwäche bei Schweinen 81.
 — für Nerven 25.
 Krähenvertilgung 621.
 Krämpfe bei Hunden 84.
 — — Schweinen 81.
 Kränchenbrunnensalz, Emser 44.
 Kräuselpomade 302.
 Kräuterbad 4.
 Kräuterbitter 178.
 — -Essenz 207.
 Kräuter, erweichende 49.
 —, gewürzhafte 48.
 Kräuterhaaröl 309.
 Kräutermagenbitter-Essenz 207.
 — -Öl 214.
 Kräuter gegen Motten 607.
 —, neuerlei zum Räuchern 389.
 —, ostfriesische, zum Käse 544.
 Kräuterpomade 303.
 Kräuterseife, Dr. Borcharchts 277.
 Kräuterseifenwohlgeruch 392.
 Kräuterwein, Ullrichs 169.
 Kräuterzahnseife 353.
 Kragen zu glätten 517.
 Krambambuli 178.
 — -Öl 214.
 Krampfkolik der Pferde 75.
 Krankenzimmer-Desinfektion 528.
 Kraut 122.
 Krebs-Butter 141.
 — — -Ersatz 141.
 — -Witterung 621.
 Kreidegegenstände haltbar zu machen 540.
 Kreide f. Lithographen 462.
 — — —, englische 462.
 — — —, französische 462.
 — — —, Wiener 462.
 Kreidezeichnung-Fixativ 412.
 Kreme 182. 235.
 —, Amandine- 236.
 —, Arnika- 237.
 —, Boro-Glycerin- 238.
 —, Cold- 239.
 —, Ei-Shampoo- 315.
 — -Farbe, flüssige 517.
 —, Gesichts-, Maria Stuart 245.
 —, Glycerin- 245.
 — -Grolich-Ersatz 247.
 —, Haut-, nicht fettend 245.
 — mit Menthol 246.
 — mit Perka glyzerin 246.
 — — — — mit Zinkoxyd 247.
 — — — — — n. Unna 247.
 — bei übermäßigem Schwitzen der Gesichtshaut 248.
 — Iris-Ersatz 249.
 —, Lanolin- 250.
 — — — mit Glycerin 250.
 — — — Schwefel u. Zinkoxyd 250.
 — — mit Vaseline n. Unna 251.
 — — — Zinkoxyd und Ichthyol 251.
 —, Leder- 554.
 — —, farblos 554.
 — — —, verseift, mit Terpentinöl 555.
 — — — — ohne Terpentinöl 555.
 — — —, zusammengesmolzen 555.
 — — gelb, verseift 555.
 — — —, zusammengesmolzen 555.
 — —, schwarz 556.
 — — —, Guttalin-Ersatz 556.
 — — —, verseift 555. 556.
 — —, weiß 556.
 —, Lilien- 245.
 —, Menthol- 246.
 — gegen Mücken 610.
 —, Opal- 246.
 —, Präservativ-Gerlach- 254.
 —, Putzflüssigkeit 501.
 —, Quitten- 254. 313.
 —, Rasier- 282.
 — —, Habys Wachauf-Ersatz 282.
 —, Schuh- 554.
 — —, farblos 554.

- Kreme, Schuh-, farblos, verseift, mit Terpentinöl 555.
 — — —, ohne Terpentinöl 555.
 — — —, zusammengesmolzen 555.
 — — —, gelb, verseift 555.
 — — —, zusammengesmolzen 555.
 — — —, schwarz 556.
 — — —, Guttalinersatz 556.
 — — —, verseift 555. 556.
 — — —, weiß 556.
 —, Scheitel- 313.
 —, Stearin- 248.
 —, Vanille-Pulver- 154.
 Kreolinseife 270. 272.
 —, weiche 271.
 Kresotseife 270. 272.
 Kresolpuder 602.
 Kresolschwefelsäurelösung 529.
 Kresolseifenlösung 30.
 — mit Glycerin 532.
 — — — Olein 532.
 Kresolwasser 3.
 —, verdünnt 528.
 Kreuzbrunnen, Marienbader 45.
 Kreuzdornsafft 114.
 Kreuzdornsirup 114.
 Kreuznacher Mutterlaugensalz 9.
 Kriegsseife 279.
 Krinochrom 327.
 Kristall-Haaröl 309.
 — -Kitt 576.
 Kronenquelle 45.
 Kropf bei Hunden 84.
 Kropfentzündung bei Hühnern 93.
 Kropf, harter, bei Hühnern 93.
 Kümmel 179.
 —, Berliner Getreide- 179.
 —, Breslauer Doppel- 179.
 —, Danziger 179.
 —, Likör, Magdeburger 188.
 —, Öl, Doppel- 212.
 — —, Getreide-, Berliner 212.
 — — Wasser 138.
 Künstlich Karlsbader Salz-Pastillen 38.
 — Ofener-Hunyadi-Janos-Bitterquelle-Pastillen 38.
 Künstliche Apfelsinenessenz mit Säurezusatz 156.
 Künstliche Bräunung der Gesichtshaut 297.
 — — Esblumen 680.
 — — Gebisse zu befestigen 357.
 — — Mineralwassersalze 43.
 — — —, Biliner Josefquellen-Salz 43.
 — — —, Emser Salz 43.
 — — — — Kesselbrunnen 43.
 — — — — Kränchen 44.
 — — —, Fachinger Salz 44.
 — — —, Friedrichshaller Bitterwasser-Salz 44.
 — — —, Karlsbader Salz 44.
 — — —, Kissinger Salz 44.
 — — —, Marienbader Salz 44.
 — — — — Kreuzbrunnen 45.
 — — —, Ober-Salzbrunnen Salz 45.
 — — — — Kronenquelle 45.
 — — — — Oberbrunnen 45.
 — — —, Ofener-Hunyadi-Janos-Bitterquellen-Salz 45.
 — — —, Saidschützer Bitterwasser-Salz 45.
 — — —, Salzschlirfer Bonifaziusquellen-Salz 46.
 — — —, Sodener Salz 46.
 — — —, Vichy-Salz 46.
 — — —, Wiesbadener Salz 46.
 — — — Kochbrunnen-Salz 46.
 — — —, Wildunger-Georg-Viktor-Quellen-Salz 47.
 — — —, Helenenquellen-Salz 47.
 Künstliche Mostsubstanz 132.
 Künstlicher Ananassirup 116.
 — Apfelsinensirup 117.
 — Erdbeersirup 120.
 — Himbeersirup 121.
 — Honig 104.
 — — in Pulverform 105.
 — — Johannisbeersirup 121.
 — — Weinessig 135.
 — — Zitronensirup 119.
 Künstliches Karlsbader Salz 44.
 — — —, kristallisiertes 43.
 Küß mich schnell 370.
 Kuhrsche Versilberungsflüssigkeit 499.
 Kujawischer Magenbitter 179.
 Kulissenflammenschutzmittel 525.
 Kumarinzucker 354.
 Kumaronharz 401.
 Kummerfeldsches Waschwasser 226.
 Kunsthonig 104.
 — — — -Duft 105.
 — — — in Pulverform 105.
 — — Kornseife 265.
 — —, Marmelade 124.
 — — — Mus 124.
 — — — Mostsubstanz 132.
 — — — Vaseline 257.
 Kupfer-Ätztinte 476.
 — — — Amalgam 356.
 — — zu brünnieren 487.
 Kupfer und Messing zu bronzen 489.
 — — schwarz zu beizen 487.
 — — mit Kobalt zu überziehen 493.
 — — zu vergolden 494.
 — — — durch Abreiben 494.
 — — — auf nassem Wege 493.
 — — — durch Aufpinseln 494.
 — — zu versilbern 499.
 — — — Versilberungspulver 499.
 — — zu verzinken 499.
 — — — verzinnen 500.
 — — — auf heißem Wege 500.
 — — — — nassem Wege 500.
 Kupferbrühe 604.
 Kupferkalkbrühe 605.
 —, arsenhaltige 605.
 Kupfer-Seife 435.
 — — Soda-brühe 605.
 — — — Stich-Lack 418.
 — — — für kolorierte 424.
 Kupferstiche gegen Nässe unempfindlich zu machen 418.
 —, Stockflecke zu entfernen 510.
 —, vergilbte aufzufrischen 692.
 Kupfertönung v. Bromsilberpapieren 666.
 Kupferverbindungs-Flecke zu entfernen 508.
 Kupfervitriol-Kalkbrühe 604.

Kupferwasser 505.
 Kurkumapapier 692.
 Kurkumatinktur 59. 172.
 Kutschenlack 429.
 —, englischer 430.
 Kuvertüre 151.
 Kynast-Bitter 181.

L.

Labessenz 544.
 Labpulver 546.
 Lacca in tabulis nigra 703.
 Lac Ferri pyrophosphorici 101.
 Lack 394. 398.
 Lack-Ahorn 430.
 — Asphalt- 401. 405. 421.
 — — für Blech 428.
 — — — Eisen 428.
 — —, fetter 427.
 —, —, Feuer- 428.
 — — für Leder 427.
 — — Schleif- 428.
 — für Außenanstrich 402.
 — Benzin- 421.
 — Bernstein- 399. 400. 428.
 —, biegsamer Universal- 421.
 — Bildhauer-, Petersburger 420.
 —, blauer 414.
 — — Hut- 416.
 — Blech- 410. 423.
 — —, farbig 410.
 — Blut-, chinesischer 438.
 — brauner Hut- 416.
 — Brillant- 409.
 — Bronze- 409. 425.
 — Bronze- auf Leimfarbe 426.
 — Brunolein-, schwarz 430. 431.
 — —, weiß 430.
 — Buchbinder- 410.
 — — aus Kopal 422.
 — —, russischer 410.
 —, chinesischer Blutlack 438.
 — Dammar- 405. 422. 428.
 — — für Blech 422.
 — — Glanz- 428.
 — — für Holz 423.
 — — für Konserv- büchsen 428.
 — — — Porzellan 428.
 — — — Tapeten 428.
 — — Teedosen 428.
 — Dosen- 410.
 — —, englischer 410.
 — für Drechsler 410.

Lack, Dull- 419.
 — —, varnish 419.
 — Eisen-Schwefel- 423.
 — Emaille-, für Positive z. Aquarellieren 669.
 —, englischer Dosen- 410.
 — — Kopal- 429.
 — — Mastix- 418.
 — — Metall-Gold- 421.
 — — Sandarak- 421.
 — zu entfärben 409.
 — -Entferner 680.
 — Ester- 402.
 — Etiketten- 410. 429.
 — zu färben 408.
 — Faßfarbe für Brau- bottiche 412.
 — Faßglasur 411.
 — feldgrauer Spiritus- 412.
 —, fetter 399.
 — zu filtrieren 409.
 — -Firnisse 399. 427.
 — Fixativ für Bleistift-, Kohle- und Kreidezeich- nung 412.
 — Flaschen- 584.
 — —, farbig, flüssiger 585.
 — — mit Gold 584.
 — — für Einmachgläser, Konservengläser 584.
 — —, roter 584.
 — —, schwarzer 584.
 — — mit Silber 584.
 — —, weißer 584.
 — für Flaschenkapseln, durchsichtig 413.
 — — Fußboden 413.
 — — —, dunkelgelb 414.
 — — —, farbig 413. 414.
 — — —, gelb 414.
 — — —, grau 414.
 — Fußbodenöl-, Hart- trockenöl 431.
 — —, rapid trockender 431.
 — Glas-Kautschuk- 433.
 —, gefärbter 414.
 —, gelber 414.
 — — für Hüte 416.
 — Glanzleder- 418. 424.
 — für Glühlampen zu fär- ben 404.
 — — Glühstrümpfe 687.
 — Gold- 415. 423.
 — —, holländischer 415. 423.
 — Goldkäfer- 414.
 — Goldleisten- 415.
 — Gold-, f. Metall 415. 423.

Lack, grüner 414.
 — Gummischuh-Kaut- schuk- 433.
 — Harz- 405. 416. 423.
 — Harzbeize für Schiffs- wände 431.
 — Harz-, fetter 428.
 — Harzölfirnis- 432.
 —, holländischer Gold- 415. 423.
 — — Metall-Gold- 415. 423.
 — — Möbel- 420.
 — Holz-, roter 416.
 — — -Kautschuk- 432.
 — —, Pariser 420.
 — Hut- 416.
 — —, blauer 416.
 — —, brauner 416.
 — —, farbiger 416.
 — —, gelb 416.
 — Hutglanz- 424.
 — Hut-, matter 416.
 — —, schwarzer 416.
 — Instrumenten- 416.
 — Isoschrom für Kupfer- stiche 424.
 — —, englischer für Kup- ferstiche 424.
 — Japan- 428.
 — Juchten- 416.
 — für Kammacher 416.
 — Kautschuk- 401. 432.
 — —, um Blumenvasen zu dichten 433.
 — für Klempner 417.
 — Knast- 407.
 — für Konditoren 417.
 — — Konservbüchsen 428.
 — Kopal- 399. 424. 429.
 — — für Eichenholz 429.
 — —, englischer 417.
 — —, goldfarbiger 424.
 — — für physikalische In- strumente 424.
 — — für Schilder 429.
 — —, schnell trocknender 429.
 — —, sehr fetter 429.
 — —, weißer 429.
 — für Korbmacher 417.
 — — Kupferstiche 418.
 — — —, kolorierte 424.
 — — Kutschen 429.
 — Leder- 418. 423. 427.
 — — -Asphalt 427.
 — Lederglanz- 418. 424.
 — —, schwarzer 418.
 — Leder-Gold- 423.

- Lack, Leimfarben - Bronze 426.
 — Luft- 418.
 — Marzipan- 417.
 — Mastix- 405. 424.
 — —, englischer 424. 418.
 — —, holländischer 424.
 — — für Kupferstiche, kolorierte 424.
 — — — Lithographien, kolorierte 424.
 — — — Ölmalerei 424.
 — Matt- 402. 419. 657.
 — —, brauner, für flaue Negative 657.
 — Matteine 419.
 — Matt-, fetter 402. 430.
 — —, wasserhaltig 437.
 — Mattgrund für Goldrahmen 419.
 — Mattine 419.
 — Mattolein 657.
 — Matt-, Spiritus 402.
 — — -Weingeist 402.
 — — zu entfernen 657.
 — Messing- 419.
 — Metall- 408.
 — —, Bronze- 409.
 — Metall-Gold- 415. 423.
 — — —, englischer 415.
 — — —, holländischer 415.
 — Militär- 418. 427.
 — —, schwarzer 427.
 — Modell- 420.
 — Möbel- 420.
 — —, holländischer 420.
 — —, Petersburger 420.
 — Negativ- 656.
 — — für heiße Platten 656.
 — — — kalte Platten 656.
 — Negativ-Entfernung 657.
 — Öl- 399. 427.
 — Ofen- 420.
 — Pack- 587.
 — Papiermaché-Schalen- 671.
 — Pariser Holz- 420.
 — Patronentaschen- 427.
 — Petersburger Bildhauer- 420.
 — — Möbel- 420.
 — Polituren- 435.
 — Porzellan- 428.
 — Positiv- 669.
 — Räucher- 387.
 — Retuschier- 657.
 — —, matter 657.
 — —, wässriger 657.
- Lack, Riemer- 420. 427.
 — Rohrstuhl- 421.
 — Rohrstuhlseite aufzufrischen 421.
 —, roter 414.
 — — Holz- 416.
 — russischer Buchbinder- 410.
 — Sandarak- 405. 421. 425.
 — —, biegsamer 425.
 — —, englischer 421.
 — Sarg- 425.
 — Schilder- 410. 429.
 — —, nicht durchschlagender 411.
 — Schleif- 400. 431.
 — Schokoladen- 417.
 — Schreib-, für Plakatalmalerei 421.
 — Schuh-, weißer 699.
 — Seifen- 434.
 — —, wässriger 436.
 — Siegel- 586.
 — —, blau 587.
 — —, gelb 587.
 — —, gold 587.
 — —, grün 587.
 — —, rot 587.
 — —, schwarz 587.
 — Spiritus- 406.
 — —, feldgrauer 412.
 — Streichpolitur 420.
 — Strohhut- 408. 416.
 — —, blauer 416.
 — —, brauner 416.
 — —, farbiger 416.
 — —, matter 416.
 — —, schwarzer 416.
 — Tapeten- 428.
 — Tauch-, f. Glühlampen 404.
 —, Tauch- 404. 410.
 — für Teedosen 428.
 — Terpentinöl- 404. 421.
 — Tisch- 430.
 — Universal-, biegsamer 421.
 — Vergolder-Kautschuk- 434.
 —, violetter 414.
 — Violin- 416.
 — Wachs- 430.
 — — -Brunolein-, schwarz 430.
 — —, weiß 430.
 —, wässrig 437.
 — Wagen- 429.
 — Webstoff-Kautschuk- 434.
 — Weingeist- 406.
- Lack, Zapon- 403.
 — Zellhorn- 403.
 — Zelluloid- 403.
 — Zuckerbäcker- 417.
 Lackleder glänzend zu machen 554.
 — zu erhalten, konservieren 554.
 — das Springen zu verhüten 554.
 Lackmuspapier, blaues 692.
 —, rotes 692.
 Lackschrifttinte 477.
 Lackstiefel glänzend zu machen 554.
 Lähmung bei Pferden 76.
 Läuse-Essenz 601.
 — -Essig 601.
 — -Mittel 600.
 — -Pulver 600.
 — -Salbe, graue 602.
 — —, weiße 602.
 Laine d'Espagne 293.
 Lait de concombres 229.
 — — lilas 229.
 — — Pissenlit 230.
 — — virginal 225.
 Lakritzen, Anis- 56.
 — -Gallerte 148.
 —, gereinigter in Stengeln 55.
 Lanolimentum Glycerini 238.
 — sulfuratum 256.
 Lanolin 3.
 Lanolincream 250.
 — mit Glycerin 250.
 — mit Schwefel und Zinkoxyd 250.
 — — Vaseline 251.
 — — Zinkoxyd und Ichthyol 251.
 — -Hautsalbe 250.
 — — gegen rissige Hände 251.
 Lanolinkreme 250
 — -Milch 230.
 — — mit Bor 230.
 — -Pomade 303.
 — -Seife 272.
 — -Streupulver 289.
 Lanolinum 3.
 — salicylatum in bacillis 47.
 Lanovaseline 290.
 Lassarsche braune Salbe 66.
 — Salizylpaste 253.
 — Schälpaste 253.
 — Zinkölpaste 253.
 Lassarsches Zahnpulver 351.
 Latwerge, Baryum- 616.

- Latwerge, Baryt- 616.
 — Meerzwiebel- 617.
 — Phosphor- 618.
 — Szillitin- 617.
 Laugenbad 4.
 Lauterstall bei Pferden 74.
 Lavander-Salt 385.
 Lavendel-Essig 235.
 — -Salz 385.
 — -Spiritus 52. 362.
 — -Wasser 365.
 — —, doppelt 365.
 — — mit Ambra 365.
 — — —, doppelt 366.
 Lebensbalsam, Hoffmannscher 33.
 Lebens-Elixier 179.
 — -Essenz 207.
 — —, schwedische 207.
 Leberflecke, Mittel gegen 251.
 Lebertran mit Eisen 34.
 — — —, konzentriert 34.
 — -Emulsion 97.
 — — -Prüfung 99.
 — mit Jod 35.
 — — Jodeisen 35.
 —, wohlschmeckender 34.
 Lebkuchengewürzpulver 140.
 Leder-Appretur 437.
 — —, farbige 437.
 — —, glanzgebende 437.
 — —, schwarze 437.
 — -Asphaltlack 427.
 — -Bohnerwachs 440.
 — -Farbe, weiß 699.
 — -Fett 554. 557.
 — -Glanz 554.
 — -Glanzlack 418. 424.
 — —, schwarzer 418.
 — -Goldlack 423.
 — —, holländischer 423.
 — -Guttaperchakitt 569.
 — -Kautschukfirnis 434.
 —, Kleben auf Tischplatten 580.
 — -Kreme 554.
 — —, farblos 554.
 — — —, zusammengesmolzen 555.
 — —, gelb, verseift 555.
 — — —, zusammengesmolzen 555.
 — —, schwarz 556.
 — — —, Guttalinersatz 556.
 — — —, verseift 555. 556.
 — —, verseift mit Terpen-
 tinöl 555.
- Leder-Kreme, verseift, ohne
 Terpentinöl 555.
 — —, weiß 557.
 — -Lack 418.
 — -Putz, Militär- 441.
 — -Riemenkautschuk Kitt
 569.
 — -Riemenkitt 576.
 — -Saffiankautschukfirnis
 434.
 — -Schmiere 557.
 — —, flüssige 558.
 — — für Jagdstiefel 558.
 — —, schwedische 558.
 — —, wasserdichte 558.
 — -Schmieröl 558.
 — -Schwärze 437.
 — weiß zu machen 699.
 — -Zeichentinte, schwarze
 472.
 — -Zement, kautschuk-
 haltig für Schuhfabriken
 569.
 — — — —, amerika-
 nisch 569.
 Legierung, Aluminium- 673.
 — —, Goldnachahmung
 673.
 — — für Obstmesser 673.
 Leichteile zu konservie-
 ren 534.
 Leichtflüssige Metall-
 legierungen 500.
 Leim-Bad 6.
 — -Brumata- 596.
 — -Chrom- 577.
 — -Dextrin- 578.
 — für Düten und Beutel
 578.
 —, elastischer Marineleim
 570.
 —, flüssiger, Ersatz 573.
 — -Farben Bronzelack
 427.
 — -Fliegen- 595.
 —, flüssiger 573. 578.
 — Frostspanner- 596.
 — Kalt- 578.
 — Mund- 339.
 — für Pergamentpapier
 577. 578.
 — Pflanzen 579.
 — Raupen- 610.
 — Schwefelbad 6.
 — -Seife 264.
 —, Tischler-, wasserbestän-
 dig zu machen 582.
 — Vogel- 595.
 Leinöl zu Bleichen 678.
 Leinöl-Ersatz 398.
- Leinöl-Ersatz-Firnis 394.
 —, geschwefeltes 35.
 Leinölfirnisersatz 398.
 Leintee 49.
 Leinwand, geteerte Ersatz-
 712.
 — zum Packen, Flammen-
 schutzmittel 525.
 Lemon Squash 156.
 Leuchtender Anstrich 693.
 Leuchtfarben 693.
 —, grünlich phosphoreszie-
 rend 693.
 — -radioaktive 694.
 — Radium 694.
 —, rötlich phosphoreszie-
 rend 693.
 —, violett phosphoreszie-
 rend 693.
 Levkoje 375.
 Lichen islandicus ab Ama-
 ritie liberatus 28.
 Lichtbildnerei 628.
 Lichtdrucknegative abzieh-
 bar zu machen 656.
 Lichtpausen 675.
 — überzuführen in Blau-
 violett 675.
 — — — Braun 676.
 — — — Grün 676.
 — — — Schwarzviolett
 676.
 —, positives Verfahren,
 schwarze Zeichnung auf
 weißem Grunde 676.
 Liebesstraub 367.
 Liebig's Backmehl 155.
 Likör 182.
 — Ananas- 182.
 — Angelika-Kreme- 182.
 — Anis- 183.
 — Anisette- 183.
 — —, holländisch 183.
 — Aromatique- 183.
 — Benediktiner- 183.
 — Chartreuse- 184.
 — —, gelb 184.
 — —, grün 184.
 — —, weiß 184.
 — Cherry-Brandy 188.
 — China- 184.
 — Curacao- 184.
 — Danziger Goldwasser-
 185.
 — — —, einfaches 185.
 — Dietendorfer- 183.
 — Eisenbahn- 185.
 — Erdbeer- 185.
 — Goldwasser, Danziger
 185.

- Likör, Goldwasser, Danziger, einfaches 185.
 — Himbeer- 185.
 — —, künstlich 186.
 — Ingwer- 186.
 — —, weißer 186.
 — Iva- 186.
 — Jagd- 186.
 — Johannisbeer-, schwarz 186.
 — Kaffee- 187.
 — Kakao- 187.
 — Kalmus- 187.
 — —, Danziger 187.
 — —, Magdeburger 187.
 — Kirsch- 188.
 — Kola- 188.
 — Kümmel-, Magdeburger 188.
 — Magenbitter- 188.
 — Maraschino- 189.
 — Nuß- 189.
 — Parfait d'Amour 189.
 — Persiko- 189.
 — Pfefferminz- 189.
 — Punsch- 190.
 — Quitten- 190.
 — Rosen- 190.
 — Rosoglio- 190.
 — Schlehen- 190.
 — Sellerie 191.
 — Tee- 191.
 — Vanille- 191.
 — Walnuß- 189.
 — Zitronen- 191.
 Lilienkreme 245.
 Lilienmilch 223.
 Lilionèse 223.
 Limonada purgans c. Magnesio citrico 157.
 Limonade 156.
 —, abführende 157.
 — -Bonbons 157.
 — -Brause-Pastillen 158.
 — — -Salz 158.
 — — — Ananas 158.
 — — — Apfelsinen- 158.
 — — — Himbeer- 158.
 — — — Orangen- 158.
 — — — Zitronen 158.
 — — — Würfel 158.
 Limonaden-Essenz 158.
 — — mit Säure 158.
 — -Pastillen 158.
 — -Pulver 159.
 — — Ananas- 159.
 — — Apfelsinen- 159.
 — — Himbeer- 159.
 — — Zitronen- 159.
 Limonade-Saft 159.
 Limonade-Sirup 116.
 — -Tafelchen 157.
 — -Zuckerle 157.
 Lindenblüte 375.
 Liniment, Brand- 28.
 —, flüchtiges 28.
 —, Hebras kosmetisches 228.
 — Kalk- 28.
 Linimentum ammoniatum 28.
 — Calcariae 28.
 — Calcis 28.
 — contra Combustiones 28.
 — saponato-camphoratum liquidum 53.
 — volatile 28.
 Linoleumkitt 569. 570. 577.
 Linoleumklebstoff 569. 570. 577.
 — auf Zement 570.
 Lippenpomade 11.
 — mit Salizylsäure 11.
 Liquor Aluminiumi acetici 29.
 — Carbonis detergens 325.
 — Cresoli saponatus 30.
 — Ferri albuminati saccharatus 101.
 — — oxychlorati 102.
 — — oxydati dialysati 102.
 — — peptonati 101.
 — Ferro Mangani peptonati 102.
 — — — saccharatus 103.
 — Formaldehydisaponatus 30.
 — Haemalbumini 103.
 — Haemoglobini 104.
 — — c. Calcio hypphosphoroso 104.
 — Kali caustici 690.
 — Natri caustici 698.
 — Plumbi subacetici 2.
 Lissabonner Wasser 366.
 Listerine 3. 343.
 Lithographenkreide 462.
 Lithographien-Lack, kolorierte 424.
 Lithographische Stifte 461. 462.
 — Tinte 461. 462.
 — —, englische 462.
 — —, Wiener 462.
 Lockenwasser 312.
 Lodenmäntel wasserdicht zu machen 712.
 Löffelkrautspiritus 51.
 Loefflers Methylenblau-lösung zum Nachweis von
- Bakterien und Protozoen 968.
 Löschwasser für Feuerhandspritzen 527.
 — —, Wiener 527.
 Löslicher Kayennepfeffer 138.
 Lösung, Kautschuk- 425.
 — Schellack-Borax- 426. 481.
 Lötblock 694.
 Löten von Aluminium 674.
 Löt-Fett 694.
 — -Öl 695.
 — -Pulver 694.
 — -Salz 694.
 — -Wasser 695.
 — —, säurefreies 695.
 Löwenzahnmilch 230.
 Lohtannin-Bad 8.
 Lorbeer-Haarwasser 316.
 Lucien-Wasser 382.
 Luftkissen auszubessern 713.
 Luft-Lack 418.
 Luft-Reinigungs-(Desinfektions)-Zerstäubungsflüssigkeit 385.
 — -Röhrenkatarrh bei Hühnern 93.
 Lugolsche Lösung zur Entfärbung 698.
 Lungenentzündung bei Hühnern 93.
 Lycopodium salicylatum 40.
 — mit Salicylsäure 40.
 Lysoform-Ersatz 30. 531.
 Lysol-Ersatz 30.
 — -Geruch aus Flaschen zu entfernen 695.
 — -Mundwasser 344.
 — -Vergiftung, Verhaltensmaßregeln 695.
- M.**
- Magdeburger Kalmuslikör 187.
 — Kümmellikör 188.
 Magenbitter 180.
 —, asiatischer 174.
 —, Bergelts 174.
 — -Essenz 207.
 — —, rote 207.
 — —, weiße 207.
 —, Kujawischer 179.
 — -Likör 188.
 — -Öl 214.
 — — Kräuter- 214.
 Magen-Entzündung bei Rindern 79.

- Magen-Inhaltsunter-
 suchung 708.
 — -Katarrrh bei Hunden
 84.
 — -Kräuterbitteröl 214.
 — -Morsellen 147.
 — -Tropfen, Dr. Mampes
 180.
 — -Wein 163. 169.
 Maggis Suppenwürze-Ersatz
 143.
 Magnesia-Zement 576.
 Magnesium-Fackeln, rot-
 brennend 627.
 — —, weißbrennend 627.
 — -Grünfeuer 625.
 — -Rotfeuer 626.
 — -Weißfeuer 625.
 Magnolia 375.
 Mahagoniholzbeize 483.
 Maiglöckchen 376.
 —, alkoholfrei 361.
 — Eau de Cologne 365.
 — Extrait triple 376.
 — -Extrakt, dreifach 376.
 — Kölnisch-Wasser 365.
 — -Riechstift 380.
 Mailander Haarbalsam 325.
 Maitrankessenz 208.
 —, künstlich 208.
 Maiweinbowle 160.
 — —, Getränk 160.
 Makassar-Haaröl, Rowlands
 309.
 Malz-Bad 6.
 — -Bier 95.
 — -Brustkaramellen 42.
 Malzextrakt 23.
 — -Bonbons 42.
 — mit Eisen 24.
 —, flüssig 24.
 — mit Hämoglobin 99.
 — mit Kalk 24.
 — — Lebertran 24.
 — -Schokolade 152.
 — -Wein 167.
 — -Zuckerchen 42.
 — -Zuckerle 42.
 Malz, Gift- 620.
 Mampesche Tropfenessenz
 208.
 Mampes, Dr. Magentropfen
 180.
 Mandelkleie 230. 231.
 —, bleichende 232.
 — für spröde Hände 231.
 — mit Sand 232.
 — -Seife 280.
 Mandeln, gebrannte 148.
 Mandel-Paste 230. 233.
 Mandel-Pudding 153.
 — -Seife 280.
 — -Seifenwohlgeruch 392.
 — -Sirup 116.
 Mangan-Firnis 396.
 — -Haarfärbemittel 330.
 — -Sirup 103.
 Maraschino-Likör 189.
 — -Öl 214.
 Marder-Witterung 621.
 Märchalebukett 369.
 Margarinenachweis 695.
 Marienbader Kreuzbrun-
 nensalz 45.
 — Salz 44.
 Marineleim, elastischer 570.
 Markpomade 303.
 Marmeladen, Frucht- 122.
 — —, Apfelsinen- 124.
 — —, Hagebutten- 124.
 — —, Kunst- 124.
 — —, Orangen- 124.
 Marmorähnlichmachen von
 Gips 686.
 Marmor-Flecke zu entfer-
 nen 509.
 — -Nachahmung 696.
 — -Kaseinkitt 572. 573.
 — -Kitt 565. 572. 573.
 — -Plattenkitt 565. 572.
 573.
 — -Seife, Schleich-Ersatz-
 280.
 — -Wasserglaskitt 573.
 Marschallpuder 291.
 Marschallstrauß 369.
 Marseiller-Seife 263.
 Marzipanlack 417.
 Masse zum Abdrücken für
 Zahnärzte 673.
 — Adhäsions-, für Baum-
 wolltreibriemen 560.
 — für Buchdruckerwalzen
 679.
 — zum Härten f. Schmiede
 688.
 — Hektographen- 458.
 459.
 — — mit Gelatine 459.
 — — — Tragant 459.
 — für Reliefschrift 701.
 — für Zahnplomben 356.
 Massierseife 271.
 Mastisol-Ersatz 70.
 Mastix-Heftpflaster 18.
 — -Kitt 564. 566.
 — —, französischer 566.
 — -Lack 405. 418. 424.
 — —, englischer 418. 424.
 — —, holländischer 424.
 Mastix-Lack für kolorierte
 Kupferstiche 424.
 — —, für Lithographien
 424.
 — — für feine Ölmalerei
 424.
 — -Spiritus, zusammenge-
 setzter 52.
 — -Zahnkitt 356.
 — -Zahnwachs 356.
 Mastpulver für Rinder 78.
 — für Schweine 81.
 Matteine 419.
 Matter Hutlack 416.
 — Strohhutlack 416.
 Mattglanzierung getonter
 Bilder 666.
 Mattgrund für Goldrahmen
 419.
 Mattine 419.
 Matlack 402. 419. 430.
 —, braun für flau Negative
 657.
 —, fett 402. 430.
 Matlack für Negative 657.
 — Spiritus- 402. 419.
 —, wasserhaltig, braun 437.
 — —, schwarz 457.
 Mattolein für Negative 657.
 Mattscheiben, Herstellung
 670.
 Mattschwarze Metallbeize
 491.
 Mäusevertilgungsmittel
 615.
 Mausewitterung 615. 621.
 Mauke-Waschmittel für
 Pferde 75.
 Maulbeersaft 114.
 Maulbeersirup 114.
 Maulwurfvertreibung 611.
 Maulschwämme der Kälber
 79.
 Mauser der Hühner 93.
 Mazistinktur 62.
 Medizinische Seife 275.
 — Zubereitungen 1.
 Meerschäumkaseinkitt 572.
 Meerwasser für Aquarien
 696.
 Meerzwiebelkuchen 618.
 Meerzwiebellatwerge 617.
 Meerzwiebelpastillen 618.
 Mehl, Back- 155.
 — — Liebig's 155.
 Mehle, aufgeschlossene 96.
 Mel artificiale 104.
 — boraxatum 32.
 — Consolidae Radicis 30.
 — depuratum 30.

- Mel despumatum 30.
 — Foeniculi 32.
 — rosatum 31.
 — — boraxatum 32.
 — — c. Borace 32.
 Melainocomeome-Ersatz 331.
 Melanogène-Ersatz 331.
 Melissenspiritus 52.
 Meltau, der Stachelbeersträucher 606.
 — echter, Mittel gegen 604.
 —, falscher, Mittel gegen 604.
 Mennigkitt 566.
 Menschliche und tierische Parasiten, Mittel gegen 600.
 Menthol-Haaröl 309.
 — -Hautsalbe 246.
 Mentholin-Ersatz 697.
 Menthol-Kreme 246.
 — -Mundwasser 344.
 — -Öl 309.
 — -Puder 289.
 — -Schnupfpulver 697.
 — -Seife 272.
 — -Stift 55.
 — -Vasoliment 257.
 — -Watte 33.
 — -Zahnpasta 354.
 — -Zahnwasser 344.
 Messerheftkitt 568.
 Messing-Ätztinte 475.
 — zu ätzen 488.
 — braun bis schwarz zu beizen 488.
 — und Kupfer zu bronzieren 489.
 — bunt zu färben 489.
 — dunkelgrünbraun zu färben 489.
 — mit Kobalt zu überziehen 492.
 — matt zu brennen 489.
 — mit Patina zu überziehen 489.
 — schwarz zu beizen 488, 490.
 — silberfarben zu beizen 490.
 — zu vergolden 494.
 — zu versilbern 499.
 — Versilberungspulver 499.
 — zu verzinken 499.
 — — verzinnen 500.
 — -Lack 419.
 Met 132.
 Metallbeizen 485.
 Metallbeizen-Achselstücke, glänzende matt zu beizen 485.
 — Aluminium zu mattieren 485.
 — Brünieren von Gewehrläufen, Stahl 486.
 — — von Kupfer 487.
 — Eisen blau zu färben 487.
 — — schwarz zu färben 487.
 — Gold blank zu beizen 488.
 —, graue 490.
 —, hellgraue 490.
 —, mattschwarze 491.
 — Messing zu ätzen 488.
 — Messing braun bis schwarz zu färben 488.
 — — und Kupfer zu bronzieren 489.
 — — bunt zu färben 489.
 — — dunkelgrünbraun zu färben 489.
 — — matt zu brennen 489.
 — — schwarz zu beizen 490.
 — Schwarzbrennsäure-Ersatz 491.
 — — silberfarben zu beizen 490.
 — Silber schwarz zu beizen 492.
 —, stahlgrau 491.
 — Stahl mattschwarz zu färben 487.
 — Stahl zu ätzen, Zeichnungen 492.
 — Weißblech zu verzieren 492.
 — Zinkblechgegenstände zu färben 492.
 — Zinn altes Aussehen zu geben 492.
 Metall-Bronzelack 409.
 — -Buchstaben auf Glas zu kitten 566.
 — -Goldlack 415.
 — —, englischer 415.
 — —, holländischer 415.
 — -Lack 408.
 Metallische Überzüge für Glas und Metall 493.
 Metall-Legierungen, leichtflüssige 500.
 — —, Rose 500.
 — —, Wood 500.
 Metall-Putzextrakt 503.
 — —, weiß 503.
 — -Putzflüssigkeit 501.
 Metall-Putzkreme, flüssig 501.
 — -Putzlappen 502.
 — -Putzmittel 501.
 — -Putz-Pasta 502, 504.
 — -Putzpomade 503.
 — -Putzpulver 503.
 — — für Aluminium 504.
 — — für Fenster 504.
 — — für Goldarbeiter 504.
 — — für Messing 504.
 — — für Silber 504.
 — -Putzseife 504.
 — — für Aluminium 505.
 — — für Silber 505.
 — -Putztücher 502.
 — -Putzwasser 505.
 — — Basolin-Ersatz 501.
 — — Geolin-Ersatz 501.
 — — Sidel-Ersatz 501.
 — — für Silber 505.
 — -Putzwatte 502.
 — -Tinten 475.
 Metol-Entwickler 646.
 — —, konzentriert 646.
 — — für Momentaufnahmen 646.
 — -Hydrochinon-Entwickler 647.
 — — gebrauchsfertig 648.
 — — —, konzentriert 647.
 — — -Patronen 649.
 — -Pyrogallol-Entwickler 648.
 Mialhes Mundwasser 344.
 — Zahntinktur 344.
 Mierenspiritus 51.
 Migränestifte 55.
 Mikroskopische Präparate einzuhüllen 680.
 — — zu fixieren 541.
 — — — konservieren 541.
 — — —, pflanzliche 541.
 — — —, tierische 541.
 — — haltbar zu machen, Zenkersche Lösung 541.
 Milchaabsonderung vermehrendes Pulver 106.
 Milch, Bor-Lanolin- 230.
 — -Flieder- 229.
 — -Gallerte 100.
 — -Glyzerin- 224.
 — -Gurken- 229.
 — —, künstliche 229.
 — -Jungfern- 225.
 — -Lanolin- 230.
 — -Lilien- 223.
 — -Löwenzahn- 230.

- Milch, orientalische Schönheits-** 294.
 — -Pulver 106.
 — — für Rinder 78.
 — Rosen- 225. 226.
Milch, Säuern 80.
 —, vegetabilische 228.
 — Vergehen 80.
Milchpunsch 193.
Milchsäureessig 132.
Milchschokolade 152.
Milchwirtschaftzubereitungen 543.
Militär-Lack 418. 427.
 — -Lederputz 441.
 — -Neuweiß 699.
 — -Tuch, rotes zu reinigen 515.
Mineralöle, gebrauchte zu reinigen 697.
 — im Firnis nachzuweisen 397.
 — auf Harz zu prüfen 697.
 —, wasserlöslich zu machen 679.
 — zu strecken 697.
Mineralsäurebad 7.
Mineralwassersalze, künstliche 43.
Mischungen, um Kälte zu erzeugen 690.
Mitesser 221.
 — -Salbe 256.
 — -Waschwasser 227.
Mittel, Bartwuchs- 320.
Mittel gegen Bienenstiche 592.
Mittel zur Desinfektion, Entseuchung 528.
 — — von Büchern 530.
 — — -Chlorkalkmilch 529.
 — — -Formaldehyd 529.
 — — -Kalkmilch 529.
 — — -Karbolsäurelösung 529.
 — — -verdünntes Kresolwasser 528.
 — — -Kresolschwefelsäurelösung 528.
 — — -in Pulverform 530.
 — — -Sublimatlösung 529.
Mittel z. Enthaarung 335. 336.
 — —, flüssige 336.
 — —, Pasta 337.
 — — Färbung der Haare 327.
 — zum Feuerlöschen 527.
- Mittel zur Fixation mikroskopischer Präparate** 541.
 — um Flecke z. entfernen s. Fleckenentfernungsmittel oder Entfernung von Flecken 507.
 — zur Haarpflege 297.
 — —, austrocknende 313.
 — —, entfettende 313.
 — —, Haarwuchs fördernde 319.
 — —, Haarfärbung 327.
 — zur Körper- und Schönheitspflege 218.
 — — Pflege d. Haut 218.
 — gegen Hausschwamm 688.
 — —, Antimerulion 689.
 — gegen Kesselstein 691.
 — zum Kleben 577. 669.
 — zur Erhaltung, Konservierung 534.
 — — anatomischer Präparate 534.
 — — von Eiern 535. 536.
 — — — Fruchtsäften 539.
 — — — Pflanzenteilen 541.
 — — — zoologischen Präparaten 534.
 — gegen Leberflecke 251.
 — — echten Meltau 604.
 — — falschen Meltau 604.
 —, um rotes Miljtärtuch zu reinigen 515.
 — z. Pflege d. Mundes 327.
 — gegen Muttermäler 251.
 — — Nasenröte 252.
 — — von Frost her-rührend 252.
 — zum Räuchern 382.
 — gegen reibsenartige Rauigkeit der Haut 255.
 — um Rost zu entfernen 505.
 — — zu verhüten 505.
 — zum Schaumerzeugen 162.
 — gegen Schuhdruck 255.
 — — Sommersprossen 220. 227. 228. 256.
 — — Ungeziefer 591.
 — —, Ameisen 591.
 — —, Bienenstiche 592
 — —, Blattläuse 592.
- Mittel gegen Ungeziefer, Blutlaus** 593.
 — —, Erdflöhe 594.
 — —, Feuerkäfer 610.
 — —, Fliegen 594.
 — —, Flöhe 598.
 — —, Hamster 620.
 — —, Holzwurm 599.
 — —, Kakerlaken 610.
 — —, Kleiderläuse 602.
 — —, Krähen 621.
 — —, Kornwurm 600.
 — —, Läuse bei Menschen und Tieren 600.
 — — — in Kleidern 602.
 — —, Motten 606.
 — — — -Äther 607.
 — — — -Essenz 606.
 — — — -Kräuter 607.
 — — — -Papier 607.
 — — — -Pulver 608.
 — — — -Schutzmittel 608.
 — — — — India Kampferersatz 608.
 — — — — Naphthalinkampfer 608.
 — — — — Thymolin-Ersatz 608.
 — — — — -Tinktur 606.
 — —, Maulwurf 611.
 — —, Mücken 609.
 — —, Ratten u. Mäuse 615.
 — — — — Arsenbutter 616.
 — — — — Baryt-brei 616.
 — — — — Baryt-latwerge 616.
 — — — — Bary-umkuchen 616.
 — — — — Bary-umlatwerge 616.
 — — — — Bary-umpillen 616.
 — — — — Bary-umpulver 617.
 — — — — Bary-umweizen 617.
 — — — — Giftgetreide 620.
 — — — — Glirizin-Ersatz 617.
 — — — — Meer-zwiebelkuchen 618.
 — — — — Meer-zwiebellatwerge 617.

- Mittel gegen Ungeziefer, Ratten u. Mäuse, Meerzwiebelpastillen 618.
- — — — — Phosphorbrei 618.
- — — — — Phosphorlatwerge 618.
- — — — — Phosphorpillen 619.
- — — — — Rattenkuchen 616.
- — — — — Strychninweizen 620.
- — — — — Szillintinlatwerge 617.
- — — — — Raupen 610.
- — — — — Raupenleim 610.
- — — — — Reblaus 610.
- — — — — Russen 610.
- — — — — Schwaben, Schaben 610.
- — — — — Garten- und Keller-schnecken 611.
- — — — — Ohrwürmer 612.
- — — — — Regenwürmer 612.
- — — — — Spargelkäfer 612.
- — — — — Wanzen 612.
- — — — — -Essenz 613.
- — — — — -Pulver 614.
- — — — — -Tinktur 613.
- — — — — Wespenstiche 592.
- — — — — Zecken bei Hunden und anderen Tieren 614.
- um weiße Wollstoffe zu reinigen 514.
- zur Pflege der Zähne 337.
- zur Festigung des Zahnfleisches 348.
- gegen gelockertes Zahnfleisch 348.
- für die Wäsche 516.
- Mixtura oleosa-balsamica 33.
- Modellack 420.
- Modellierwachs 697.
- , Plastiline 698.
- Möbellack 420.
- , holländischer 420.
- , Petersburger 420.
- Möbelpolitur 436. 441.
- , französische 436.
- Mobilien-Bohnerwachs 439. 441.
- Molken 48.
- , saure 48.
- , süße 48.
- -Pastillen 39.
- Mollin 271.
- mit Lanolin 272.
- Moorsalz 10.
- Moos, isländisches, entbit-
tertes 28.
- Morsellen 145.
- -Gewürz 147.
- Ingwer- 147.
- Magen- 147.
- Kaiser- 147.
- Schokoladen- 147.
- Zitronen- 147.
- Morsuli Cacao 147.
- Citri 147.
- imperatorii 147.
- Zingiberis 147.
- Moschus 370.
- -Körnertinktur 384.
- -Seife 281.
- -Tinktur 362.
- -Wurzeltinktur 362.
- Moskitokerzen 598.
- Mostrich 135.
- -Pulver zur Selbstberei-
tung 137.
- Mostsubstanz, künstliche 132.
- Motten-Äther 607.
- -Essenz 606.
- -Kräuter 607.
- -Mittel 606.
- -Papier 607.
- -Pulver 608.
- -Schutzmittel 608.
- — Dichlorbenzol 608.
- — India-Kampfer-Er-
satz 608.
- — Naphthalinkampfer 608.
- — Thymolinersatz 608.
- -Tinktur 606.
- Mottledseife 264.
- Mousseline 370.
- Mucilago Amyli 581.
- Cydoniae 312.
- Salep 106.
- Tragacanthae 582
- Mücken-Kreme 610.
- -Mittel 608.
- -Stich-Kosmetika 609.
- — -Schutzmittel 609.
- -Stifte 597.
- -Vertilgungspulver 608.
- Müllers Mundwasser 344.
- Zahnpulver 351.
- Zahnwasser 344.
- Münzen, alte, zu reinigen
701.
- Mützenpulver 503.
- Mützenpulver für gelbge-
wordene plattierte Knöpfe
503.
- Mull, Jodoform- 69.
- Karbol- 69.
- Salizyl- 69.
- Sublimat- 69.
- Mundleim 339.
- Mundpastillen gegen üblen
Geruch 339.
- Mundpflegemittel 337.
- Mundpillen 339.
- Mundspülwasser 344.
- Mundwasser 340.
- , alkoholfrei 340.
- , amerikanisches 340.
- Anatherin-Ersatz- 340.
- , antiseptisches 340.
- China- 341.
- Chinosol- 341.
- Eau de Botot-Ersatz
341.
- — — Milan 342.
- Eukalyptus- 342.
- Formaldehyd- 342.
- Hagers 342.
- Dr. Hoffmanns 342.
- Idiaton- 343.
- Illodin- 343.
- Kaiser- 341.
- konzentriert, schmerz-
stillend 344.
- Kosmin-Ersatz 343.
- Kothe, -Ersatz 343.
- Listerine 343.
- Lysol- 344.
- Menthol- 344.
- Mialhe 344.
- Müller 344.
- Odol-Ersatz 345.
- Odontine 346.
- , orientalisches 346.
- Paschkis 346.
- Perhydrol- 347.
- Dr. Pierre 346.
- -Pulver 345.
- Ratanha- 346.
- Saccharin- 346.
- Salizylsäure- 346.
- Salol- 347.
- Sauerstoff abgebendes
347.
- Dr. Scheiblers 347.
- , schmerzstillend 345.
- zum Spülen 344.
- -Tabletten 345.
- Thymol- 347.
- Voglers 348.
- Murexid-Schminke 295.
- Muse 122.
- Mus, Holunder- 56.

- Muskatbalsam 11.
 Muskelstärkung für Sport-
 leute 51.
 Musselin 370.
 Mutterlaugensalze 9.
 — Friedrichshaller 9.
 — Kreuznacher 9.
 — Reichenhaller 10.
 — Sulzer 10.
 — Unnaer 10.
 Muttermaler, Entfernung
 251.
 Mutterspiritus 52.
 Myrrhen-Tinktur 62.
 — -Zahnpulver 351.
 — -Zahntinktur 345.
- N.**
- Nachahmung von Intarsien
 484.
 — — Marmor 696.
 Nachpolitur 436.
 Nachtgeschirre zu desin-
 fizieren, entseuchen 531.
 Nachtigallenfutter 709.
 Nachttischgeruch zu ent-
 fernern 532.
 Nachweis von Azeton 708.
 — — Bakterien und Pro-
 tozoen 698.
 — — Chloriden 701.
 — — Eiweiß im Harn 707.
 — — Indikan 708.
 — — Margarine 695.
 — — Pentosen 708.
 — — Perboraten in Wasch-
 pulvern 523.
 — — Peroxyden in Wasch-
 pulvern 523.
 — — Saponin 162.
 — — Teerfarben im Wein
 700.
 — — Urobilinogen 708.
 — — Zucker im Harn 707.
 — — — — Fehling-
 sche Lösung 707.
 — — — — Nylanders
 Reagens 707.
 Nägel, eiserne zu verkupfern
 495.
 Nährflüssigkeit für Topfge-
 wächse 589.
 Nährklistier 105.
 Nahrungsmittel 95.
 Nährsalz für Gemüse, Obst-
 und Blumengärten 590.
 — Hensel, Ersatz- 689.
 — -Kakao 152. 698.
 — für Pflanzen 589.
 —, physiologisches 689.
- Nagel-Emaile 251.
 — -Firnis 251.
 — -Pasta 251.
 — -Pflege 251.
 — -Polierpulver 251.
 — -Polierstein 251.
 — -Putzwasser 251.
 — -Wasser 251.
 — — bleichend 251.
 Naphthalan-Streupulver
 289.
 — -Zinksalbe 252.
 Naphthalin-Kampfer 608.
 — -Papier 607.
 Naphthol-Paste 253.
 — -Schwefelpaste 253.
 — -Seife 272.
 Nasen-Katarrh der Hühner
 93.
 — -Röte, Mittel gegen
 252.
 — — herrührend von Frost
 252.
 —, rote, Gleitpuder nach
 Unna 291.
 Nasse Flechte bei Hunden
 83.
 Natrium-Bikarbonatpastil-
 len 37.
 — -Hypochloritlösung 516.
 — -Perboratwaschpulver
 524.
 Natron-Lauge, rohe 698.
 — -Pastillen 37.
 — -Seife 259.
 Naturkornseife 265.
 Negative abziehbar zu ma-
 chen 656.
 — -Herstellung 641.
 —, Schrift anzubringen 671.
 — — — mittels Kaut-
 schuktypen 671.
 — — zersprungene zu retten
 672.
 Negativ-Kaltlack 634. 656.
 657.
 — -Lack 634. 656. 657.
 — — -Entfernung 657.
 — — für heiße Platten 656.
 — — für kalte Platten 656.
 — -Mattlack 657.
 — — braun für flaue Ne-
 gative 657.
 — -Mattolein 657.
 — -Retuschierlack 657.
 — —, matt 657.
 — —, wässrig 657.
 — -Stempelfarbe 671.
 Nelke 376.
 Nelkentinktur 58.
- Neril-Ersatz 331.
 Nerven-Fluid, Dressels 25.
 — -Kräftigungsmittel 25.
 Neunerlei Kräuter zum
 Räuchern 389.
 Neutrale Kaliseife 274.
 — Salbe 67.
 Neuweiß zum Weißmachen
 von Leder 699.
 New mown hay 370.
 — — — Extrait triple 371.
 Nicht auskristallisierender.
 Sirup 121.
 Nieswurzinktur 324.
 Non-plus-ultra-Fleckwasser
 513.
 Nopptinktur, rote, für Mil-
 tärtuch 699.
 — „schwarzblaue 699.
 Nordhäuser 180.
 — Korn 180.
 — — -Essenz 208.
 — — -Öl 214.
 Notentinte, unverwischbar
 472.
 Nußbaumholzbeize 481.
 Nußhonig 148.
 Nußlikör 189.
 Nußschokolade 152.
 Nutzenpulver für Rinder 78.
 Nylanders Reagens 707.
- O.**
- Oberbrunnen 45.
 Obermayerische Lösung zum
 Nachweis von Indikan
 708.
 Ober-Salzbrunner Salz,
 Kronenquelle 45.
 — — —, Oberbrunnen 45.
 Oberschalseife 263.
 Obstbaum-Karbolium-
 Ersatz 590.
 Obstessig 134.
 Obstgartendünger 590.
 Obstkraut, gemischtes 123.
 Obstmesserlegierung 674.
 Obstweine 126.
 Ochsenalle, eingedickte
 513.
 Odol-Ersatz 345.
 Odontine 346.
 Öl, Arnika-Haar- 308.
 — Benzoe- 237.
 — -Bleichung 678.
 — -Bremsen- 595.
 — Brennesselhaar- 308.
 — — — zusammenge-
 drängt 308.
 — Eier- 308.

- Öl, Eier-, künstliches 309.
 — Eier-Haar- 308.
 — -Farbenentferner 680.
 — -Farbeageruch abzu-
 schwächen 699.
 —, Fußboden-, staubbin-
 dend 532.
 — -Gemälde zu reinigen
 701.
 — Gewürz- 140.
 — Haar-, Eier- 308.
 — —, grünes 309.
 — —, rotes 309.
 — Harlemer 35.
 — Heliotrope- 303.
 — Kamillenhaar- 309.
 — Karbol- 33.
 — -Kitte 563.
 — Klettenwurzelhaar- 309.
 — Kräuterhaar- 309.
 — Kristallhaar- 309.
 — -Lack 399. 425. 427.
 — -Malereilack 425.
 — Menthol- 309.
 — — -Haar- 309.
 — Pappelhaar- 326.
 — Pappelknospenhaar-
 326.
 — um Pomaden wohlrie-
 chend zu machen 391.
 — — — — für China
 391.
 — Rowlands, Makassar-
 309.
 — Staub-, für Fußböden
 532.
 — Walnußschalen- 332. 333.
 — wasserlöslich zu machen
 679.
 — -Zucker 104.
 Ofen, eiserner, -Kitt 564.
 575.
 — -Glanzpaste, französi-
 sche 700.
 — -Lack 420.
 Ofener Hunyadi Janos Bit-
 terquellen-Pastillen,
 künstliche 38.
 — — — -Salz 45.
 Ohr-Geschwüre bei Rindern
 79.
 — -Katarrh bei Hunden 84.
 — -Krankheiten bei Hun-
 den 84.
 — -Räude der Kaninchen
 91.
 — -Watte 33.
 — -Würmervertreibung
 2.
 — -Zwang bei Hunden 84.
- Olein-Kresolseifenlösung
 532.
 Oleum carbolisatum 33.
 — Jecoris aromaticum 34.
 — — Aselli ferro jodatum
 35.
 — — — jodatum 35.
 — — ferratum 34.
 — — — concentratum 34.
 — Lini sulfuratum 35.
 — Ovorum 308.
 — Populi 326.
 — Terebinthinae sulfura-
 tum 35.
 Olivenölseife 262.
 Olivine 253.
 Oosten von Dr. Bitter-
 Essenz 204.
 Opal-Hautsalbe 246.
 — -Kreme 246.
 Opodeldok, flüssiger 53.
 Opopanax 371.
 — Extrait triple 371.
 Orangen-Blütenessig 235.
 — -Blütenextrakt 376.
 — -Blütensirup 117.
 — -Blütenwasser 137.
 — -Fruchtsirup 117.
 — -Limonadebrausesalz
 — -Marmelade 124.
 158.
 — -Schalensirup 117.
 — -Schalentinktur 57.
 — -Wein 165.
 Oranienburger Kernseife
 263.
 Orientalische Hautsalbe
 254.
 — — Schönheitsmilch 294.
 — — -Salbe 254.
 — — Zahntinktur 346.
 Orientalischer Räucherbal-
 sam 383.
 Orientalisches Mundwasser
 346.
 Orthochromatisches Blitz-
 pulver 640.
 Ostfriesische Käsekräuter
 544.
 Ostindisches Pflanzen-
 papier 12.
 Otternwitterung 622.
 Oxykrozeumpflaster, rotes
 20.
 —, schwarzes 20.
- P.**
- Packlack 588.
 Packleinwand-Flammen-
 schutzmittel 525.
- Pain-Expeller-Ersatz 36.
 — — für Tiere 36.
 Palisander-Holzbeize 483.
 Palmitinseife 263.
 Palmölseife 263.
 Papageienfutter 709.
 Papier, Albumin- 662.
 — Arnikakleb- 12.
 — Auskopier- 658.
 — Blau- zur Wäsche 521.
 — Blei- 679.
 — Bromsilber- 663.
 — Chloride nachzuweisen
 701.
 — Chlorsilber-, karminro-
 ten Ton zu geben 661.
 — —, Platinton zu geben
 660.
 — Durchpause- 691.
 — Entwicklungs- 663.
 — -Flammenschutzmittel
 526.
 — Fliegen- 596.
 — Gicht- 12. 20.
 — Jodkaliumstärke- 689.
 — Kaliumjodatstärke- 690.
 — Kaliumjodidstärke- 689.
 — -Kasein-Boraxkitt- 572.
 — -Kitt 572. 573.
 — Kongo- 708.
 — zum Kopieren 691.
 — Kurkuma- 692.
 — Lackmus-, blau 692.
 — —, rot 692.
 — -Machéschalenlack 671.
 — Motten- 607.
 — Naphthalin- 607.
 — ostindisches Pflanzen-
 12.
 — Pech- 12.
 — Pechpflaster- 20.
 — Pflanzen-, ostindisches
 12.
 — Pigment- zu sensitieren
 667.
 — Platinauskopier- 666.
 — Platinentwicklungs-
 667.
 —, photographischem, den
 Glanz zu nehmen 661.
 — — Räucher- 385.
 — —, verbrennliches 386.
 — Salpeter- 12.
 — —, wohlriechendes 12.
 — Salz- 661.
 — -Schilder, Klebmittelauf
 Blechkasten 580.
 — — — — Holzkasten
 580.
 — Senf- 13.

- Papier, Wäscheblau- 521.
 — wasserdicht zu machen 434.
 — Wasserglaskitt auf Blech und Stanniol- 573.
 — Zelloidin- 658.
 Pappel-Haaröl 326.
 — Knospenöl 326..
 — Pomade 67.
 — Salbe 67.
 Paraffinsalbe 66.
 Paraffin-Überzug, innerer von Flaschen 683.
 Paraphenyldiaminhaarfarbe für totes Haar 335.
 Parasiten, menschliche und tierische, Mittel gegen 600.
 Parfait d'Amour 189.
 — — Öl 215.
 Parfüme, ammoniakalische 381.
 —, trockne, zu Sachets, Riechkissen 379.
 — — — Frangipani 379.
 — — — Heliotrop 379.
 — — — Jockeiklub 379.
 — — — Maiglöckchen 379.
 — — — Rose 379.
 — — — Trèfle 379.
 — — — à la Violette 380.
 — — — Ylang - Ylang 380.
 Parfümerien 358.
 Parfüm, Rum- 209.
 Parfümierung von Seifen 266.
 Parfüm für Seifen 392.
 — — — Bimsstein- 392.
 — — — Fichtennadel- 392.
 — — — Glycerin- 392.
 — — — Honig- 392.
 — — — Kräuter- 392.
 — — — Mandel- 392.
 — — — Rosen- 392.
 — — — Safröl- 393.
 — — — Soda- 392.
 — — — Veilchen- 392.
 — — — Windsor- 393.
 — — — —, braune 393.
 — — — —, weiße 393.
 Parfüme, trockene 379.
 Parfums liquides 359.
 — naturels 359.
 — semiliquides 359.
- Parfümstifte 380.
 Pariser Holzlack 420.
 — Saftfarben 548.
 Paschkis Mundwasser 346.
 — Zahntinktur 346.
 Pasta, Aphanizon 511.
 —, Cacao 148.
 — — aromatica 150.
 — — Avenae pulverata 150.
 — — — — saccharata 150.
 — — composita 152.
 — — cum Haemoglobino 151.
 — — Extracti Carnis 150.
 — — — Glandium Quercus 149.
 — — — — — maltosi 149.
 — — — — — Malti 152.
 — — — ferrata 149.
 — — Hordei praeparata 150.
 — — c. Lacte 152.
 — — Lichenis islandici 151.
 — — Nucum 152.
 — — Nucum Colae 151.
 — — Olei Ricini 152.
 — — saccharata 150.
 — — Salep 153.
 — — c. Vanilla 153.
 — — vanillata 153.
 — — Enthaarungs- 337.
 — — Fleck- 511.
 — — Aphanizon- 511.
 — — Kid Reviver 511.
 — — Ichthyoli 253.
 — — Liquiritiae 148.
 — — Mandel- 233.
 — — Nagel- 251.
 — — Naphtholi 253.
 — — Ofenglanz 700.
 — —, französische 700.
 — — Putz- 502. 504.
 — — Rasiermesser- 506.
 — — für schwarzes Riemenzeug 554.
 — — zum Rostentfernen 505.
 — — salicylica 253.
 — —, Sattel glänzend zu machen 559.
 — — zu reinigen 559.
 — — Sterat-, Schleichs 281.
 — — Streichriemen-, für Rasiermesser 506.
 — — — —, rot 506.
 — — — —, schwarz 506.
 — — Wachs-, Schleichs 280.
- Pasta Zinci 253.
 — — cuticolor 253.
 — — oleosa 253.
 — — salicylata 254.
 Paste, hautfärbende Zink- 253.
 — — Ichthyol- 253.
 — — Naphthol- 253.
 — — Lassarsche Salizyl- 253.
 — — Schäl- 253.
 — — Zinköl- 253.
 — — Salizyl- 253.
 — — Salizylzink- 254.
 — — Süßholz- 148.
 — — Zink- 253.
 — —, hautfärbende 253.
 — — Zinksalizyl- 254.
 Pastetengewürz 141.
 Pastillen 36.
 — Biliner 37.
 — Brausepulver- 37.
 — Emser 37.
 — englische Pfefferminz- 37.
 — künstliche, Karlsbader Salz- 38.
 — — Ofener Hunyadi Janos Bitterquelle- 38.
 — — Kola- 106.
 — — Limonade- 158.
 — — Meerzwiebel- 618.
 — — Molken- 39.
 — — Mund-, gegen üblen Geruch 339.
 — — Mundwasser- 345.
 — — Natriumbikarbonat- 37.
 — — Natron- 37.
 — — Salmiak- 38.
 — — Salmiaklakritzen 38.
 Pastilli 36.
 — — aerophori 37.
 — — Bilinenses 37.
 — — Colae 106.
 — — Emsenses 37.
 — — Menthae piperitae anglici 37.
 — — Natrii bicarbonici 37.
 — — Salis Ammoniaci 38.
 — — Ammonii chlorati 38.
 — — Salis Carolini factitii 38.
 — — Salis hungarici artificialis Hunyadi Janos 38.
 — — seripari acidi 39.
 Patina auf Bronzewaren 435.
 Patronen, Blitzlicht- 641.
 — — Entwickler- 649.
 — — Taschenlack 427.
 Patschuli 371.

- Patschuli-Seife 281.
 Pattisons Gichtwatte 26.
 Pech für Brauer 575.
 — — —, braun 575.
 — — —, schwarz 575.
 — -Farbe 552.
 — zur Konservierung 538.
 — -Papier 12. 20.
 — -Pflaster 19.
 — —, gelbes 19.
 — — -Papier 20.
 — —, rotes 20.
 — —, schwarzes 20.
 — Salizyl- 538.
 Pentosennachweis 708.
 Pepsin-Bitter 165.
 — -Kefir 28.
 — -Wein 168.
 — -Wermutwein 165.
 Peptonwein 169.
 Perborate in Waschpulvern nachzuweisen 523.
 Perdynamin-Ersatz 103.
 Pergamentpapier zu kleben 577. 578.
 Perhydrolmundwasser 347.
 Perkaglyzerinhautsalbe 246.
 — -Grundlage für Hautsalben 254.
 Perleberger Glanzwiche 562.
 Perlmutternachahmung 485.
 Perlweißpuder 291.
 Peronospora viticola, Mittel gegen 604.
 Peroxydrühe 605.
 Peroxyde in Waschpulvern nachzuweisen 523.
 Persikolikör 189.
 — -Öl 215.
 Persil-Waschpulver-Ersatz 524.
 Perubalsam-Seife 272.
 — -Tinktur 362
 Perückenklebewachs 312.
 —, flüssiges 312.
 Peru-Tannin-Haarwasser 326.
 Petersburger Bildhauerlack 420.
 — Möbellack 420.
 Petersilienwasser 138.
 Petroleum-Emulsion gegen Blattläuse 593.
 — -Haarwasser 316.
 — -Seifenlösung gegen Blattläuse 593.
 Petrol-Hahn-Ersatz 317.
 Pfarrer Kneipps blutbildendes Knochenmehl 96.
 Pfeffer, Cayenne- 138.
 — —, löslicher 138.
 Pfefferkuchengewürzpulver 140.
 Pfefferminz-Branntwein 181.
 — -Essenz für alkoholfreie Getränke 161.
 — -Geist Ricqule-Ersatz 702.
 — -Küchelchen 41.
 — -Likör 189.
 — -Pastillen, englische 37.
 Pferdewächterstrauß 369.
 Pferde-Tiermittel 73.
 Pflirsich-Äther 217.
 — —, englischer 217.
 — -Bowlé 160.
 — -Getränk 160.
 Pflanzenleim 579.
 Pflanzennährsalz 589.
 — für Gemüse-, Obst- und Blumengärten 590.
 Pflanzen-Papier, ostindisches 12.
 — -Teile zu konservieren, zu erhalten 541.
 Pflaster, Apostel- 17.
 — Arnika- 19.
 — Arnikaseidenheft- 19.
 — Blei- 19.
 — Englisch- 19.
 — — mit Arnika 19.
 — — — Salizylsäure 19.
 — Hausenblase- 18.
 — Heft- 17.
 — —, flüssig 18.
 — — mit Kautschuk 13.
 — Helgoländer 20.
 — Hühneraugen- 17.
 — — mit Grünspan 17.
 — Mastixheft- 18.
 — Oxykrozeum-, rotes 20.
 — —, schwarzes 20.
 — Pech- 19.
 — —, gelbes 19.
 — — -Papier- 20.
 — —, rotes 20.
 — —, schwarzes 20.
 — Salizylseidenheft- 19.
 — Seidenheft- 18.
 — Seifen-, gegen Hühneraugen 20.
 — — — —, weiches 21.
 — Seifen-Salizyl-, gegen Hühneraugen 21.
 — — — —, weiches 21.
 — Zitronen- 19.
 Pflaumenmusgewürz 141.
 Pflege der Haare 297.
 — — Haut 218.
 — des Mundes 337.
 — der Nägel 251.
 — — Zähne 337.
 Phenol, verflüssigtes 2.
 Phönixessenz-Ersatz-Flammenschutzmittel 525.
 Phosphor-Brei 618.
 — -Latwerge 618.
 — -Pillen 619.
 — -Sirup 618.
 Photographie und photographische Bedarfswaren 628.
 — Abschwächungsverfahren 654.
 — — Ammoniumpersulfat- 655.
 — — Blutlaugensalz- 654.
 — —, sehr langsam wirkend, mit Jodkalium 655.
 — teilweises Abschwächen 655.
 — Albuminpapiere 662.
 — — Blaudruck- 662.
 — — Fixierbad 662.
 — — Tonbad 662.
 — — zu aquarellieren 662.
 — Aristo-Chlorisbergelatinepapier 659.
 — — —, gemischtes Tonfixierbad 660.
 — — —, getrennte Ton- und Fixierbäder 659.
 — Auffrischung vergilbter Bilder 670.
 — Aufnahme 639.
 — Auskopierpapiere 658.
 — Autotypienegative abziehbar zu machen 656.
 — Blitzlichtaufnahme 639. 640.
 — — bei gelbem Licht 639. 640.
 — Blitzlichtpatronen 641.
 — Blitzlichtpulver 639. 640.
 — — Aluminium- 640.
 — —, gelb 639. 640.
 — —, grün 640.
 — —, orthochromatisch 640.
 — —, rot 640.
 — Bromsilberbilder blau-grün zu färben 665.
 — — Blautönung 665.
 — — braunrot zu färben 664. 665.

- Photographie Bromsilber-
bilder Kupfertönung zu
geben 666.
— — matt zu glänzen
666.
— — röteln zu färben
664.
— — Schwefeltonung zu
geben 665.
— — sepia zu färben 664.
— Chlorbromsilberpapiere
637.
— Chlorsilberpapieren kar-
minroten Ton zu geben
661.
— — Platinton zu geben
660.
— —, überkopierte abzu-
schwächen 664.
— Diapositive farbig zu
machen 669.
— Emaillelack für Positive
zu aquarellieren 669.
— Entfernung von Fixier-
salz aus Negativen 651.
— — — Gelbschleier 655.
— — — Grünschleier 656.
— — — Schleier 655.
— Entwickler, gemischte
647.
— — — Eikonogen-Hy-
drochinon- 648.
— — — Hydrochinon-
Edinol 648.
— — — Hydrochinon-
Metol 647.
— — —, gebrauchts-
fertig 648.
— — —, konzen-
triert 647.
— — — Hydrochinon-
Rodinal- 648.
— — — Pyrogallol-Metol
648.
— Entwickler, langsame
641.
— — Brenzkatechin 643.
— — —, schnellwirkend
643.
— — — Glyzin- 641.
— — —, konzentriert
641.
— — — Hydrochinon-
642.
— — —, konzentriert
643.
— — —, rapid 643.
— — — Pyrogallol- 644.
— — — mit Ätzam-
mon 644.
- Photographie - Entwickler,
Brenzkatechin, Pyrogal-
lol- mit Ätzammon und
schwefliger Säure 644.
— — — kohlensaurem
Ammonium 644.
— — —, konzentriert
645.
— — — — mit Li-
thiumkarbonat 644.
— Entwickler-Patronen
649.
— — — Brenzkatechin-
649.
— — — Eikonogen- 649.
— — — Glyzin- 649.
— — — Metol-Hydrochi-
non 649.
— Entwickler, Rapid- 645.
— — — Amidol- 645.
— — — Edinol- 646.
— — — Eikonogen- 646.
— — — Metol- 646.
— — — konzentriert
646.
— — — — für Moment-
aufnahmen 646.
— — — Rodinal- 647.
— — — Unal- 647.
— Entwicklungs-Grund-
regeln 649.
— — — -Papiere 663.
— — — Bromsilber- 663.
— — — Eisenoxalat- 663.
— — — Unterbrechung 663.
— Filme, Rollfilme ge-
schmeidig zu machen 671.
— Fixierung 650.
— — saures Fixierbad 650.
— — saures Fixiersalz 651.
— — saures Schnellfixier-
bad 650.
— — Schnellfixierbad 650.
— — schnellwirkendes
Fixiersalz 651.
—, Gaslichtpapiere 637.
— Gelbschleier 634. 655.
— Gerbbäder 651.
— Grauschleier 635.
— Grünschleier 634. 656.
— Gummidruck 638. 668.
— Sensibilisator 668.
— Härtebad 651.
— Herstellung der Nega-
tive 641.
— — — Positive 658.
— Hervorrufener für zu
schwach kopierte Aristo-
und Zelloidinpapiere 661.
— Klebmittel 669.
- Photographie, Klebmittel
für Filme 670.
— — — Hochglanzkopien
670.
— Kohledruck 667.
— Lichtdrucknegative ab-
ziehbar zu machen 656.
— Lösungen zur Bereitung
von Platinauskopier-
papieren 666.
— — — zum Sensitieren von
Pigmentpapier 667.
— Mattscheiben-Her-
stellung 670.
— Negativlack 656.
— — — -Entfernung 657.
672.
— — — für heiße Platten
656.
— — — kalte Platten
656.
— — —, matt 657.
— — — braun für flauere
Negative 657.
— — — Mattolein 657.
— — — Retuschier- 657.
— — —, matt 657.
— — —, wässrig 657.
— Papieren den Glanz zu
nehmen 661.
— Papiermachélack 671.
— Pigmentdruck 667.
— Pigmentverfahren 667.
— Platindruck 666.
— Platinentwickler 667.
— Platinentwicklungs-
papier 667.
— Platinotypie 666.
— Platinpapier 666.
— Positivlack 669.
— Rollfilme geschmeidig zu
machen 670.
— Salzpapiere 661.
— Scherzbilder 671.
— Schrift auf Negativen
anzubringen 671.
— — — — mittels
Kautschuktypen 671.
— — — — Stem-
pelfarbe 671.
— Silber aus Bädern wieder
zu gewinnen 672.
— Silhouettenherstellung
671.
— Spiegelglanz bei Chlor-
silbergelatinebildern 669.
— — — Zelloidinbildern
669.
— Zelloidinpapier-Tonfi-
xierbad, gemischtes 659.

- Photographie, Zelloidin-
 papier - Tonfixierbad in
 einer Lösung 659.
 — — — zwei Lösun-
 gen 659.
 — — — getrennt 658.
 —, überkopierte Chlorsil-
 berbilder abzuschwächen,
 661.
 — Unterbrechung der Ent-
 wicklung 664.
 — Urantonbad 664.
 — Verstärkungsverfahren
 652.
 — — Bromjodkupfer 653.
 — — Bromkupfer 653.
 — — Kaliumpermanganat
 654.
 — — Quecksilbersublimat
 652.
 — — Schwefelnatrium 654.
 — — Uran 653.
 — Vorbad f. Zelloidin- und
 Aristopapiere 661.
 — Zelloidinpapiere 658.
 — Zersprungene Negative
 zu retten 672.
 Photographische Scherzbil-
 der 671.
 Physiologische Kochsalz-
 lösung 700.
 Physiologisches Natrium-
 salz 689.
 Pierres, Dr., Mundwasser
 346.
 — — Zahnwasser 346.
 Pigmentdruck 667.
 Pigmentflecke 220.
 Pigmentmalerentfernung
 251.
 Pigmentpapier zu sensi-
 tieren 667.
 Pikrinsäureflecke zu entfer-
 nen 509.
 Pillen, Baryt- 616.
 — Baryum- 616.
 — Cachou- 339.
 — Mund- 339.
 — Phosphor- 619.
 — Zünd- 714.
 Pilzsoja 142.
 Pilzsoße 142.
 Pimpinellmundwasser 63.
 Pimpinelltinktur 63.
 Pinaud-Ersatz, China-Haar-
 wasser 323.
 Pips bei Hühnern 93.
 Plätt-Eisenglühtoff 520.
 — -Glanzöl 518.
 — -Masse 519. 520.
- Plätt-Öl, flüssig 518.
 — -Wachs 520.
 Plakatmalerei - Schreiblack
 421.
 Plastiline 698.
 Platin-Auskopierpapier 666.
 — -Druck 666.
 — -Entwickler 667.
 — -Entwicklungspapier
 667.
 Platinierung von Glas 493.
 Platin-Ton Chlorsilberpä-
 pieren zu geben 660.
 — -Typie 666.
 Plattenmasse für Grammo-
 phone 685.
 Plattierte Gegenstände zu
 versilbern 499.
 Plombe, Kadmium- 356.
 — Zahnmasse 356.
 — Zahn-, f. Zahnärzte 356.
 — Zement- 356.
 Plumbum hydrico-aceticum
 solutum 2.
 Polieren von Elfenbein 680.
 — — Schildpatt 680.
 Polierpulver, Nagel- 251.
 Polierstein, Nagel- 251.
 Politur 435.
 —, schwarze Eisen- 423.
 —, englische 435.
 —, Möbel- 436.
 — —, französische 436.
 — Nach- 436.
 — Schellack- 435.
 — Streich- 420.
 —, weiße 435.
 Pomade, Apfel- 301.
 — Anthrasol-, für helles
 Haar 304.
 — Bart- 306.
 — —, hart 307.
 — —, ungarische 306.
 — Benzoe- 301.
 — zum Bleichen d. Haare
 335.
 — Brennessel- 301.
 — China- 301.
 — Chinosol-Schuppen- 302.
 — Circassienne- 303.
 — de beauté d'Orientale
 254.
 — — concombre 302.
 — Denstorff- 302.
 — divine 254.
 — Eis- 302.
 — Empyroform f. dunk-
 leres Haar 304.
 — — Schwefel für dunk-
 leres Haar 304.
- Pomade, Euresol - Schup-
 pen- 305.
 — — -Vaselin-Schuppen-
 305.
 — Familien- 302.
 — Frangipani- 302.
 —, gewöhnliche 304.
 — -Grundlagen 300.
 — Gurken- 302.
 — gegen vorzeitigen Haar-
 ausfall 302. 304.
 — zum Haarbleichen 335.
 — gegen rissige Hände 251.
 — gegen Hautabschuppung
 255.
 — Heliotrope- 302.
 —, hochfein 304.
 — Ichthyol-, für dunkleres
 Haar 304.
 — Kräusel- 302.
 — Kräuter- 303.
 — Lanolin- 303.
 — — -Haut- 250.
 — Mark- 303.
 — Öle 391
 — — für Chinapomade 391.
 —, philcome 305.
 — Putz- 503.
 —, französische Retuschier-
 zum Auffrischen von Öl-
 gemälden 701.
 — Rindermark- 303.
 — —, künstlich 303.
 — zum Rostentfernen 505.
 — Salizylsäure-Ichthyol-
 304.
 — Schuppen- 304.
 — — mit Euresol 305.
 — — — u. Vaselin 305
 — Schwefel- 255. 304. 305.
 — — gegen Abschuppen
 der Haut 255.
 — — Salizylsäure- 304.
 — Stangen- 306. 307.
 — —, hart 307.
 — Tannobromin-, für dunk-
 les Haar 304.
 — Teer- 304.
 — tscherkessische 303.
 — Vaselin- 302.
 — Veilchen- 305.
 — Wismut- 333.
 Pomeranzen-Bitter 181.
 — -Blütensirup 117.
 — -Essenz 161. 208.
 — -Schalen-Sirup 117.
 — — -Wasser 137.
 — -Tinktur 57.
 — — aus Früchten 58.
 — -Wein 165.

- Porenfüller 683.
 Porzellan-Dammarlack 428.
 — -Kitt 567. 576.
 — —, englischer 567.
 — -Kristallkitt 576.
 — -Wasserglaskitt 573.
 — — in Pulverform 573.
 Positiv-Lack- 669.
 Poudre de Fèves 283.
 — — Maréchal 291.
 — — Rachel 290.
 — — —, dunkel 290.
 — — —, hell 290.
 — — Riz 291.
 Powder Shampooing 318.
 — — mit Ei 318.
 Präparate, anatomische u.
 zoologische, zu konser-
 vieren, zu erhalten 534.
 —, mikroskopische einzu-
 hüllen 680.
 — — zu konservieren 541
 — — —, pflanzliche 541.
 — — —, tierische 541.
 — — —, Fixation 541.
 — — — — Zenkersche
 Lösung 541.
 — für die Milchwirtschaft
 543.
 Präpariertes Gerstenmehl
 95.
 — Hafermehl 95.
 Praservativ-Fußschweiß-
 salbe 254.
 — -Kreme, Gerlach-Ersatz
 254.
 Präservierungssalz 537.
 Präventivessig 234.
 Präzipitatsalbe, weiße 602.
 Prestonsalz 381.
 Prinz-Albert-Bukett 372.
 Prinzessinen-Schönheits-
 wasser 224.
 Probierwasser für Silber
 700.
 Protozoennachweislösungen
 698.
 Prüfung von Firnis auf Harz
 398.
 — — — — Mineralöl 397.
 — — — — Tran 397.
 — — — — Fruchtsäften 115.
 — — — — auf Salizylsäure
 115.
 — — — — Stärkezucker
 115.
 — — — — Teerfarbstoff
 115.
 — — — — Lebertranemulsion
 99.
- Prüfung von Mineralölen**
 auf Harz 697.
 — — Seifen 264.
 — — Wein auf Teerfarb-
 stoffe 700.
 Puddingpulver 153.
 — Eiskreme- 154.
 — Mandel- 153.
 — rote Grütze- 154.
 — Schokolade- 154.
 — Vanillekreme- 154.
 — Zitronen- 154.
 Puder oder Pulver 285.
 — — — für Achselhöhlen
 289.
 — — — — Alummol 288.
 — — — — Benzoe-Fett 288.
 — — — — Blanc des Perles
 291.
 — — — — Borsäure 288.
 — — — — Fett- 289.
 — — — — Französisch Weiß
 290.
 — — — —, gelber 290.
 — — — — Gesichts-, weiß
 290.
 — — — — Gleit-, nach Unna
 290.
 — — — — — für rote
 Nasen 291.
 — — — — Haar- 313. 319.
 — — — — Hautfarben-, 292.
 — — — — Marshall- 291.
 — — — — Menthol- 289.
 — — — — Reis- 291.
 — — — —, rosa 291.
 — — — — Schminke- 292.
 — — — — Schokolade- 151.
 — — — — Schweiß- 289.
 — — — — f. beginnen-
 den Frost 289.
 — — — — gegen Hand-
 schweiß 289.
 — — — — Streu-Alummol
 288.
 — — — — — Borsäure-288.
 — — — — — Chinosol-288.
 — — — — — Dermatol-
 288.
 — — — — — Diachylon-
 288.
 — — — — — Hebras 288.
 — — — — — Lanolin- 289.
 — — — — — Naphthalan-
 289.
 — — — — — Rosen- Sali-
 zyl- 289.
 — — — — —, russisches
 Fuß- 289.
 — — — — — Salizyl- 40.
- Puder od. Pulver, Schweiß-,**
Salizyl- mit Zink 40.
 — — — — — Vasenol- Er-
 satz- 290.
 — — — — — Veilchen- 292.
 — — — — —, weiß 291.
 Puderschokolade 150.
 Pulpa Tamarindorum de-
 purata 39.
 Pulver, Adhäsions-, für
 künstliche Gebisse 357.
 — Ammen- 106.
 — Back- 154.
 — Baryum-, Mäuse 617.
 — Blitzlicht- 639.
 — Brause- 39.
 — — mit ätherischen Ölen
 39.
 — —, englisches 39.
 — zum Bronzieren 679.
 — Brust- 40.
 — zum Buttern 543.
 — Desinfektions- 530.
 — — für Abfallwässer 531.
 — — — — Eimer 531.
 — — — — Gruben 531.
 — — — — Kloaken 531.
 — — — — Stallungen 531.
 — — — — Einmache-Salizyl- 538.
 — — — — Eiskreme- 154.
 — — — — Ei-Spar- 154.
 — — — — Entseuchungs- 530.
 — — — — Fletscher- 357.
 — — — — Frischerhaltungs-, Kon-
 servierungs-, für einge-
 machte Früchte 538.
 — — — — Gewürz- 140.
 — — — — Hefe- 154.
 — — — — Insekten-, Ersatz 598.
 — — — — -Mischung 598.
 — — — — Klär- 691.
 — — — — Kopfwasch- 318.
 — — — — mit Ei 318.
 — — — — Kresol- 602.
 — — — — Lab- 546.
 — — — — Läuse- 603.
 — — — — Limonaden- 159.
 — — — — Ananas 159.
 — — — — Apfelsinen 159.
 — — — — Himbeer 159.
 — — — — Zitronen 159.
 — — — — Löt- 694.
 — — — — Mentholschnupf- 697.
 — — — — Milch- 106.
 — — — — -absonderung vermeh-
 rendes 106.
 — — — — Motten- 608.
 — — — — Mückenvertilgungs- 608.
 — — — — Münzen- 503.
 — — — — Mützen- 503.

- Pulver, Mundwasser- 345.
 — Pudding- 153.
 — Pustlicht- 640.
 — Putz- 505.
 — — für Aluminium 504.
 — — für gelbgewordene
 plattierte Knöpfe 503.
 — — für Fenster 504.
 — — — Goldarbeiter 504.
 — — — Silber 504.
 — Räucher- 387.
 — — Berliner 387.
 — — Kaiser- 387.
 — — für Kirchen 389.
 — — Königs 387.
 — — auf Kohlen 388.
 — —, neuerlei Kräuter
 389.
 — — für Viehställe 389.
 — — Weihrauch- 389.
 — Ragout- 139.
 — Riechkissen- 379.
 — Rote Grütze- 154.
 — Saalwachs- 441.
 — Salizyleinmache- 538.
 — Salizylstreu- 40.
 — — mit Lycopodium 40.
 — — — Zink 40.
 — Schwammreinigungs-
 704.
 — Schweiß-, f. Stahl 704.
 — Seifen- 520. 522.
 — — Salmiakterpentin-
 520.
 —, selbstleuchtendes 693.
 — —, grünlich phosphores-
 zierend 693.
 — —, rötlich phosphores-
 zierend 693.
 — —, violett phosphores-
 zierend 693.
 — —, radio-aktiv 694.
 — Satrupe 603.
 — Shampoo- 318.
 — — mit Ei- 318.
 — — Sauerstoff ent-
 wickelnd 318.
 — Tinten- 464.
 — Trikresol- 603.
 — Typen- 523.
 — Viehwasch- 603.
 — Wanzen- 614.
 — Wäscheglanz- 518.
 — Wasch- 522.
 — Wasch-Natriumperborat
 524.
 — — mit Perboraten 524.
 — — — Peroxyden 524.
 — —, Persilersatz 524.
 Pulvis aerophorus 39.
 Pulvis aerophorus anglicus
 39.
 — Cacao compositus 152.
 — galactopaeus 106.
 — Liquiritiae compositus
 40.
 — salicylicus 40.
 — — c. Lycopodio 40.
 — — c. Talco 40.
 — — c. Zinco 40.
 — sternutatorius - schnee-
 bergensis albus 40.
 — — — viridis 41.
 Punsch, Ananas- 192.
 — -Essenz 191.
 — -Extrakt 191.
 — — alkoholfrei 193.
 — — Arrak- 192.
 — — ff. 194.
 — — Kardinal- 193.
 — — mit Rotwein 193.
 — — Milch- 193.
 — — Royal- 194.
 — — Rum- 194.
 — — Sahnen- 193.
 — — Tee- 195.
 — Kaiser- 193.
 — Likör- 190.
 — —, schwedischer 195
 Pustlichtpulver 640.
 Putz-Extrakt 503.
 — —, weiß 503.
 — -Flüssigkeit 501.
 — -Kreme, flüssige 501.
 — -Lappen 502.
 — — Metall- 501.
 — -Mittel, Metall- 501.
 — -Pasta 502.
 — -Pomade 503.
 — -Pulver f. Aluminium 504.
 — — — Fenster 504.
 — — —, gelbgewordene
 plattierte Knöpfe 503.
 — — — Goldarbeiter 504.
 — — — Messing 504.
 — — — Münzen 503.
 — — — Mützen- 503.
 — — — für Silber 504.
 — -Seifen 504.
 — — für Aluminium 505.
 — — — Silber 505.
 — -Tücher 502.
 — -Wasser 501.
 — — Basolin-Ersatz 501.
 — — Geolin-Ersatz 501.
 — — Sidol-Ersatz 501.
 — — für Silber 505.
 — -Watte 502.
 Pyoktanin-Flecke zu entfer-
 nen 509.
 Pyrogallol-Entwickler 644.
 — — mit Ätzammon 644.
 — — — und schwefli-
 ger Säure 644.
 — — mit kohlenurem
 Ammonium 644.
 — —, konzentriert 645.
 — — mit Lithiumkarbo-
 nat 644.
 — — — Metol 648.
 — -Flecke zu entfernen
 330. 509.
 — -Haarfarbe 330.
 Pyrogallussäure Flecke zu
 entfernen 330.
 — Haarfarbe 330.
 Pyrophosphorsaure Eisen-
 milch 101.

Q.
 Quassiatinktur 592.
 Queckenextrakt 99.
 Quecksilber-Bad 7.
 — Salbe-, graue 602.
 — —, weiße 602.
 — -Seife 272.
 — Sublimatlösung 529.
 — Sublimat-Verstärker
 652.
 — — -Verstärkung abzu-
 schwächen 652.
 Quendelgeist 54.
 —, zusammengesetzter 54.
 — -Spiritus 54.
 Quillajaextrakt 511.
 — -Tinktur 317. 703.
 Quince-Krem 254.
 Quitten-Kreme 254. 313.
 — -Likör 190.
 — -Saft 114.
 — -Schleim 312.
 — -Sirup 114.

R.
 Racahout 152.
 Rachenputzer-Essenz 209.
 Radier-Stifte, um Tinte zu
 entfernen 478.
 — Wasser für Tinte 478.
 Radiumleuchtfarben 694.
 Radreifenkitt 570.
 Räucher-Balsam 383.
 — —, orientalischer 383.
 — -Band 386.
 — -Blumenessenz 383.
 — -Blumenessig 382.
 — -Essenz 383.
 — -Essig 382.
 — — mit Karbolsäure 383.
 — -Kerzen 389.

- Räucher-Kerzen gegen Fliegen 598.
 — — — Moskitos 598.
 — — — Schnaken 598.
 — — — mit Moschus 390.
 — — —, rote 389.
 — — — mit Salmiak 390.
 — — — mit Salpeter 391.
 — — —, schwarze 390.
 — — —Kräuter, neuerlei 389.
 — — —Lack 387.
 — — —Mittel 382.
 — — —Papier 385.
 — — —, verbrennliches 386.
 — — —Pulver 387.
 — — —, Berliner 387.
 — — —Kaiser- 387.
 — — —für Kirchen 387.
 — — —, Königs 387.
 — — —auf Kohlen 388.
 — — —für Viehställe 389.
 — — —Weihrauch 389.
 — — —Täfelchen 386.
 — — —Tinktur 383.
 — — —Wachs 387.
 Räude bei Hunden 85.
 — — —Pferden 75.
 — — —Schafen 89.
 — — —Schweinen 82.
 — — —Ziegen 87.
 — — —Seife für Hunde 85.
 Raffinade, flüssige 121.
 Ragoutpulver 139.
 Rapidentwickler 645.
 Rapid trocknendes Fußbodenöl 431.
 Rasierkreme 282.
 — — —Habys-Ersatz 282.
 — — —Wach-auf-Ersatz 282.
 — — —Kriegsvorschrift 282.
 Rasiermesser pasta, rote 506.
 — — —, schwarze 506.
 Rasierseife 281.
 Rasierseifenpulver 281.
 — — —, antiseptisch 281.
 Rasiersteine 701.
 Rasierwasser 281.
 Ratanha-Mundwasser 346.
 — — —Tinktur 63.
 Ratten-Kuchen 616.
 — — —Vertilgungsmittel 615.
 — — —Witterung 515. 521.
 Raubtierwitterung für Füchse, Iltis und Marder 621.
 Rauchtabakbeize 706.
 Rauigkeit der Haut, reib-eisenartig 255.
 Raupen-Leim 610.
 — — —Mittel 610.
- Reagens Bettendorf 696.
 — — —Bial 708.
 — — —Chloride 701.
 — — —Ehrlich 708.
 — — —Esbach 707.
 — — —Fehling 707.
 — — —Gram 698.
 — — —Günzburg 708.
 — — —Hayem 706.
 — — —Jenner 707.
 — — —Jodjodkaliumlösung 708.
 — — —Loeffler 698.
 — — —Lugol 698.
 — — —Nylander 707.
 — — —Obermayer 708.
 — — —Ziehl-Neelsen 698.
 Reagenzpapier Chloride nachzuweisen 701.
 Reblausmittel 610.
 Refraichisseurfüllung für Friseure 372.
 Regenrockkautschuk Kitt 569.
 Reibeisenartige Rauigkeit der Haut 255.
 Reichenhaller Mutterlaugensalz 10.
 Reifenkitt 570.
 Reinigung v. Bierapparaten 675.
 — — —Flecken, allgemeine Übersichtstafel 507.
 — — —rotem Militärtuch 515.
 — — —alten Münzen 701.
 — — —Ölgemälden 701.
 — — —farbigem Schuhwerk 559.
 — — —Schwämmen 704.
 — — —Straußenfedern 514.
 — — —weißen und hellen Wollstoffen 514.
 — — —altem Zinn 713.
 Reinigungspulver für Schwämme 704.
 Reispuder 291.
 Reliefschriftmasse 701.
 Reseda 376.
 — — —-Extrait triple 376.
 — — —-Extrakt, dreifach 376.
 Resorzinseife 272.
 Restitutionsfluid f. Pferde 76.
 — — —mit Kochsalz 76.
 Retuschierlack 657.
 — — —, matt 657.
 — — —, wässrig 657.
 Retuschierpomade, französische, zum Auffrischen von Ölgemälden 701.
- Rhabarber-Tinktur, wei-nige 63.
 — — —Wein 63. 128.
 Rheumatismus bei Hüh-nern 93.
 — — —Hunden 85.
 — — —Pferden 76.
 — — —Rindern 79.
 — — —Schafen 90.
 Richters - Painexpeller - Er-satz 36.
 Ricquès Pfefferminzgeist 702.
 Riech-Fläschchen 381.
 — — —Kissen-Herstellung 380.
 — — —-Pulver 379. 380.
 — — —Mittel 358.
 — — —, alkoholfreie 361.
 — — —, ammoniakalische 381.
 — — —, trockene 379.
 — — —Salze 381.
 — — —Salz gegen Schnupfen 382.
 — — —Stifte 380.
 Riemen-Adhäsionsflüssig-keit 560.
 — — —Asphaltlack 427.
 — — —Kitt 569. 576.
 — — —Treibfett 560.
 — — —Zeugarmaturpasta 554.
 Riemerlack 420. 427.
 Rindermarkpomade 303.
 — — —, künstliche 303.
 Rindern, reichliches, der Kühe 79.
 Rinder-Tiermittel 77.
 Risse in Ölgemälden zu entfernen 701.
 Rissige Hände, Hautsalbe 251.
 Rißzement für Schuhfabri-ken 569.
 Rizinusöl-Schokolade 152.
 Rodinal-Entwickler 647.
 — — —Hydrochinonentwickler 248.
 Rötlich phosphoreszieren-des, selbstleuchtendes Pulver 693.
 Rohbauten zu verstreichen 572.
 Rohe Natronlauge 698.
 Rohrstillack 421.
 Rollfilme geschmeidig zu machen 670.
 Romershausens Augenbade-essenz 61.
 — — —Augenessenz 61.
 — — —Augenwasser 61.

- Roob Juniperi 22.
 Rosa Puder 291.
 Rose 377.
 —, weiße 377.
 — — -Extrakt, dreifach 377.
 Rosen-Essig 234.
 — -Honig 31.
 — — mit Borax 32.
 — -Likör 190.
 — -Milch 225. 226.
 — -Ölspiritus 362.
 — -Salzylstreupulver 289.
 — -Seife 282.
 — -Seifenwohlgeluch 392.
 — -Tau 226.
 — -Wasser 138.
 Roses Metall 500.
 Rosmarin-Haarwasser 317.
 — -Seife für Bäder 7.
 — -Seifenbad 7.
 — -Spiritus 53.
 — -Wasser 138.
 Rosogliolikör 190.
 Rost-Entfernungspasta 505.
 — -Entfernungspomade 505.
 — -Schutzmittel 505.
 — -Verhütungsmittel 505.
 Rote Fettschminke 295.
 — Flamme 625.
 — — mit Magnesium 625.
 — flüssige Schminke 294.
 — Gallus-Kanzleitinte 449.
 — -Grütze-Pulver 154.
 — Hektographentinte 458.
 — Nasen-Gleitpuder n.
 Unna 291.
 — Nopptinktur für Militärtuch 699.
 — Räucherkerzen 389.
 — Schminke 293.
 — — in Blättchen 293.
 — —, flüssig 294.
 — — in Täfelchen 293.
 — — in Tassen 293.
 — — in Watte 293.
 — Stempelfarbe 473.
 — sympathetische Tinte 464.
 — Theaterfettschminke, Bordeaux 296.
 — —, dunkel 296.
 — —, hell 296.
 — Wäschetinte 470.
 Roter Apfelwein 127.
 — Bitter-Essenz 209.
 — Essig 133.
 — Flaschenlack 584.
 Roter Holzlack 416.
 — Klee 375.
 — Lack 414.
 Rotes Blitzlicht 640.
 — Haaröl 308.
 — Lackmuspapier 692.
 — Militärtuch zu reinigen 515.
 — Oxykrozeumpflaster 20.
 — Pechpflaster 20.
 — Salonfeuer 625.
 — Wasser bei Schafen 88.
 — Zahnpulver 351.
 Rotfeuer 626.
 — mit Magnesium 626.
 Rotlauf bei Schweinen 82.
 Rotschleierentfernung 634.
 Rotulae Menthae piperitae 37.
 Rotwein-Flecke zu entfernen 514.
 — -Punschextrakt 193.
 Rouge Alloxane 295.
 — de Chine 293.
 — de Portugal 287.
 — en feuilles 293.
 — en pâte 293.
 — en tasses 293.
 — végétal 287. 293.
 — — liquide 294.
 Rowlands Makassar-Haaröl 309.
 Royal-Punschextrakt 194.
 Rübenkraut 124.
 — -saft 124.
 — -sirup 124.
 Rügers Barmenit 537.
 Ruhr bei Hühnern 94.
 — — Rindern 80.
 Rum-Aroma-Essenz 209.
 — Bay- 321.
 — — -Eis 322.
 — —, schäumend 321.
 — -Duft-Essenz 209.
 — -Essenz 209.
 — -Herstellung 195.
 — -Parfüm 209.
 — -Punschextrakt 194.
 — Verschnitt- 197.
 Russenvertilgungsmittel 610.
 Russischer Buchbinderlack 410.
 — -Spiritus für Pferde 76.
 Russisches Fußstreupulver 289.
 Rutengeschwür bei Hunden 85.
- S.
- Saal-Wachs 441.
 — — -Pulver 441.
 Saatgetreidebeize 599.
 Sabadilllessig 601.
 Säbelscheiden schwarz zu färben 486.
 Saccharin-Mundwasser 346.
 — -Sirup 48.
 Saccharum Malti tabulatum 42.
 — Mellis tabulatum 42.
 — tabulatum contra Tus-
 .sim 42.
 Sachets 379. 380.
 Säcke-Signiertusche 471.
 — —, feste 471.
 — —, flüssige 471.
 — -Stempelfarbe 474.
 Säuern der Milch 80.
 Säurefeste Tinte 472.
 — — für Gefäße mit ätzen-
 den Flüssigkeiten 472
 Säurefreie Glanzwische 561.
 Säuregefäße, Kautschuk Kitt
 571.
 — zu kitten- 571.
 Saffianlederkauschuk-
 firnis 434.
 Safransirup 120. 142.
 Safrantinktur 59.
 Saifrolseifenwohlgeluch 393.
 Saft, Ebereschens- 56.
 — Flieder- 56.
 — Heidelbeer- 56.
 — Holunder- 56.
 — Limonaden- 159.
 — Rüben- 124.
 Saftfarben, Pariser, für
 Zuckerwaren 548.
 Sagradafluidextrakt, ent-
 bittertes 166.
 Sagradawein 165.
 Sahnen-Punsch 193.
 — -Schokolade 152.
 Sahnezusatz zu Schlagsahne
 546.
 Saidschützer Bitterwasser-
 salz 45.
 Salben 64.
 — Apostel- 65.
 — Blei- 67.
 — — mit Euzerin 67.
 — Bleich- 258.
 — Bleipflaster- 66.
 — Bleiweiß- 65.
 — Bor- 65.
 — —, gelbe 65.
 — —, harte 65.
 —, braune Lassarsche 66.

- Salben, Diachylon- 242.
 —, einfache 65.
 — Formaldehyd- 242.
 — Formalin- 242.
 — Fußschweiß- 242.
 — gegen Geschwulst bei
 Pferden 74.
 —, graue 602.
 —, Gesichts- 245.
 — Glycerin- 66.
 — —, weiche 66.
 — —, Grundlage, harte 66.
 — — — weiche 67.
 — Haus-, n. Unna 247.
 — Hebra- 66.
 — Hühneraugen- 65.
 — Jod- 244.
 — Kampfer- 249.
 — Karbol- 65.
 — gegen Kropf bei Pferden
 74.
 — Läuse-, graue 602.
 — —, weiße 602.
 — Lanolin-Schwefel- 256.
 — Lassarsche, braune 66.
 — Naphthalan-Zink- 252.
 — Naphthol-Schwefel- 256.
 — neutrale 67.
 — Pappel- 67.
 — Paraffin- 66.
 — Präzipitat-, weiße 602.
 — Quecksilber-, graue
 602.
 — —, weiße 602.
 — Salizylsäure-Schwefel-
 256.
 — Schwefel- 256.
 — — Beta-Naphthol- 256.
 — — Lanolin- 256.
 — — Salizylsäure- 256.
 — -Seife 271.
 — — mit Lanolin 272.
 — gegen Sommersprossen
 256.
 — — Strengel bei Pferden
 74.
 — Terpentin- 67.
 — Wachs- 65.
 — Walrat- 66.
 — mit Wasserstoffsupper-
 oxyd 258.
 — Wilsons-, siehe Zinksalbe
 S. 68 Vorschrift c und d.
 — Wismut- 296.
 — Wollfett- 65.
 — zur Verhinderung von
 Wundlaufen 242. 254.
 — Zink- 68.
 — —, hautfarbige 68.
- Sal Carolinum factitium 44.
- Sal Carolinum factitium
 crystallisatum 43.
 Salep-Schleim 106.
 — -Schokolade 153.
 Salia Aquarum mineralium
 factitia 43.
 Salizyl-Einmachpulver 538.
 — -Gaze 69.
 — -Klebstaffet 19.
 — -Kollodium 15.
 — -Lanolin in Stangen 47.
 — -Lycopodium 40.
 — -Mull 69.
 — -Mundwasser 346.
 — -Paste, Lassarsche 253.
 — -Pech für eingemachte
 Früchte 538.
 — -Säureessig 133.
 — -Säureichthyolpomade
 304.
 — -Säurelösung für ein-
 gemachte Früchte 538.
 — -Seidenheftpflaster 19.
 — -Seifenpflaster 21.
 — —, weiches 21.
 — -Spiritus zum Ein-
 machen 538.
 — -Streupulver 40.
 — — mit Lycopodium 40.
 — — — Zink 40.
 — -Talg 47.
 — — mit Lanolin 47.
 — -Vaselin in Schiebedosen
 255.
 — — — Tuben 255.
 — -Vasoliment 257.
 — -Watte 69.
 — -Zahnpulver 351.
 — -Zinkpaste 254.
- Salmiak-Lakritzen 38.
 — — -Pastillen 38.
 — -Räucherkerzen 390.
 — -Terpentinseifenpulver
 520.
- Salol-Mundwasser 347.
 — -Seife 272.
 — Zahnpulver 351.
 — Zahntinktur 347.
- Salontinte 454.
- Salpeter-Geist, versüßter
 50.
 — Papier 12.
 — —, wohlriechendes 12.
 — -Räucherkerzen 391.
- Salthermarum Carolinarum
 factitium 44.
- Salt Lavander 385.
 — smelling 385.
- Salz, Biliner 43.
 — — Josephs Quellen- 43.
- Salz, Cerebos- 144.
 — Emser 43.
 — — Kesselbrunnen 43.
 — — Kränchen 43.
 — Essigsäure-, Riech-
 382.
 — Fachinger 44.
 — Friedrichshaller 44.
 — Frischerhaltungs- 537.
 — Fürsten- 144.
 — -Geist, versüßter 50.
 — Karlsbader 44.
 — Kissinger 44.
 — Lavendel- 385.
 — zum Lüten 694.
 — Marienbader 44.
 — — Kreuzbrunnen- 44.
 — Ober-Salzbrunnen 45.
 — — — Kronen- 45.
 — — — Oberbrunnen- 45.
 — Ofener Hunyadi-Janos-
 45.
 — -Papier 661.
 — Preston- 381.
 — Riech- 381.
 — —, gegen Schnupfen
 382.
 — Saidschüter 45.
 — Salzschlirfer Bonifazius-
 quellensalz 46.
 — Sellerie- 142.
 — Sodener 46.
 — Tafel- 144.
 — Vichy- 46.
 — Wiesbadener Kochbrun-
 nen- 46.
 — Wildunger Georg-Viktor-
 47.
 — Wildunger Helenen- 47.
- Salzsäure zum Einnehmen
 2.
 —, verdünnte 2.
- Sandarack 405. 421. 425.
 —, biegsamer 425.
 —, englischer 421.
- Sand-Grind, Mittel gegen
 324.
 — -Mandelkleie 232.
 — -Seife 283.
 — — Abrador-Ersatz 283.
 — Seifen- 505.
 — -Stein zu konservieren,
 zu erhalten 542.
 — für Vögel 709.
- Sapo hispanicus 263.
 — kalinus 267. 274.
 — medicatus 267. 275.
 — oleaceus 263.
 — stearinicus 283.
 — terebinthinatus 274.

- Sapo unguinosus 271.
 — — lanolinatus 272.
 — — venetus 263.
 Saponinnachweis 162.
 Sarglack 425.
 Sargs flüssige Glycerinseife 278.
 — — Kalodont-Ersatz 353.
 Satruper Viehwaspulver 603.
 Sattel - Druck bei Pferden 77.
 — glänzend zu machen 559.
 — Pasta 559.
 — -Seife 559.
 Saucen, Brighton- 139.
 —, englische 139.
 — Pilz- 142.
 — Somerset- 139.
 —, superlative 139.
 — Worcestershire 145.
 Sauerdornsirup 118.
 Sauerstoffabgebendes Mundwasser 347. 348.
 Sauerstoffbad 7.
 Sauerstoffentwickelnde Zahnpasta 355.
 Sauerstoffentwickelndes Kopfwaspulver 318.
 — Shampoo pulver 318.
 — Shampooing Powder 318.
 — Zahnpulver 352.
 Saurachsirup 118.
 Saure Molken 48.
 Saures Fixierbad 650.
 — Fixiersalz 651.
 — Schnellfixierbad 650.
 Savonettes à la Bergamotte 276.
 Schaben, Schwabenvertilgungsmittel 610.
 Schädelteile zu bleichen 676.
 Schälpaste, Lassarsche 253.
 Schälseife 265.
 Schäumender Bay-Rum 321.
 Schafe, Mittel für 88.
 — Läuse bei 600.
 — zu zeichnen mit Stempelfarbe 475.
 Scharbock der Schafe 90.
 Schaufenstergefrierschutzmittel 684.
 Schauglasflüssigkeiten 702.
 —, blau 702.
 —, gelb 702.
 —, grün 702.
 —, rot 702.
 —, violett 702.
- Schaum-Erzeugungsmittel 162.
 — Kreme 162.
 702.
 — -Seife 283.
 — -Wein für Bowlen 161.
 — — — Getränke 161.
 — — — Johannisbeer- 130.
 Scheiblers, Dr., Mundwasser-Ersatz 347.
 Scheitelkreme 313.
 Schellack - Borax - Lösung 426.
 — Lösung für Lacke 413.
 — Politur, einfache 435.
 —, schwarzer 703.
 Scherzbilder, photographische 671.
 Schiffswändecharzbeize 431.
 Schilderklebemittel 579.
 580.
 Schilderlack 410. 429.
 —, nicht durchschlagend 411.
 Schildpatt-Kitt 567.
 — — Nachahmung 484.
 — zu polieren 680.
 Schlagsahnezusatz 546.
 Schlehenlikör 190.
 Schleichs Marmorseife-Ersatz 280.
 — Steratpasta-Ersatz 281.
 — Waschpasta-Ersatz 280.
 Schleier-Entfernung 655.
 —, gelb, Entfernung 655.
 —, grün, Entfernung 656.
 —, rot, Entfernung 634.
 Schleif-Asphaltlack 428.
 — Lack 400. 430.
 Schlesischer Bitter 181.
 Schmalz, Benzoe- 237.
 Schmerzstillendes Mundwasser 343. 344. 345.
 Schmiede-Härtemasse 688.
 Schmiere für Dampföhne 679.
 — Leder- 557.
 — —, flüssig 558.
 — — für Jagdstiefel 558.
 — — -Öl 558.
 — —, schwedische 558.
 — —, wasserdichte 558.
 Schmieröl für Fahrräder 681.
 Schmierseife 265.
 Schmierseife-Ersatz 265.
 284.
 Schminke 285. 292.
 — in Blättchen 293.
 — Fett- 287. 292.
- Schminke, Fett-, rote 295.
 — —, weiße 295.
 — — in Stiffform 296.
 — — für Theater 296.
 — — — Adern 296.
 — — —, bordeaux 296.
 — — —, dunkel 296.
 — — —, Hautfarbe 296.
 — — —, rot 295.
 — — —, rot-hell 296.
 — — —, weiß 295.
 — — -Stifte 296.
 —, flüssige, rote 294.
 — —, weiße 294.
 — -Lappen 287.
 — Murexid- 295.
 —, rote 293.
 — — in Täfelchen 293.
 —, rote, in Tassen 293.
 Schmink-Papier 287.
 — -Puder 285. 290. 292.
 — -Täfelchen, rote 293.
 — -Watte 293.
 Schnäpse, bittere 173.
 Schnakenkerzen 598.
 Schnakenstifte 597.
 Schneckenvertilgung 611.
 Schneeberger Schnupftabak, grüner 41.
 —, weißer 40.
 Schnee, Kampfer- 240.
 Schneeweiß 294.
 Schnellbleiche 516.
 Schnellfixierbad 650.
 —, saures 650.
 Schnellfixiersalz 651.
 Schnellräucherung 538.
 Schnelltrockenverfahren 633.
 Schnouda 287. 295.
 Schnupfen der Hühner 93.
 — — Schafe 89.
 — -Riechsatz 382.
 Schnupfpulver, Menthol- 697.
 Schnupftabak, grüner Schneeberger 40.
 —, weißer 41.
 Schönbergs Feuertod 527.
 Schönheits-Kugeln 283.
 — -Milch, orientalische 294.
 — -pflegeessig 232. 234.
 — -Wasser, Hufelands gegen Sommersprossen 227.
 Schönungsmittel für rotes Militärtuch 515.
 Schokolade 148.
 — Eichel- 149.

- Schokolade, Eichel-, in Pulverform 149.
 — Eichelmalz- 149.
 — Eisen- 149.
 — Eiß- 150.
 — Fleischextrakt- 150.
 — Gersten- 150.
 — — in Pulverform 150.
 — Gesundheits- 150.
 — — in Pulverform 150.
 — Gewürz- 150.
 — Hämoglobin 151.
 — Hafermehl- 150.
 — — mit Zucker 150.
 — Isländischmoos- 151.
 — Kola- 151.
 — -Lack 417.
 — Malzextrakt- 152.
 — Milch- 152.
 — -Morsellen 147.
 — Nährsalz- 152.
 — -Pudding 154.
 — Puder- 150.
 — Rizinusöl- 150.
 — Sahne- 152.
 — Salep- 153.
 — Vanille- 153.
 Schreiblack für Plakatalerei 421.
 Schreibmaschinen-Farbe 477.
 — Tinte 477.
 Schreibstifte, farbige 467.
 — auf Glas 467.
 Schreibtafelüberzug 710.
 Schreibtinten 446.
 Schrift, eingebrannte, von Porzellankruken zu entfernen 703.
 — auf Negativen anzubringen 671.
 — — — mittels Kautschuktypen 671.
 Schriftstücke, unleserliche, aufzufrischen 479.
 Schüttelbrillantine 310.
 Schuhdruck, Mittel gegen 255.
 Schuhglanz 554.
 Schuhkreme 554.
 —, farblos 554.
 —, —, verseift, mit Terpen-
 tinöl 555.
 — —, —, ohne Terpentinöl
 555.
 — —, zusammengeschnol-
 zen 555.
 —, gelb, verseift 555.
 — —, zusammengeschnol-
 zen 555.
- Schuhkreme, schwarz 556.
 — — Guttalin-Ersatz 556.
 — —, verseift 555. 556.
 557.
 —, weiß 557.
 Schuhlack, weißer 699.
 Schuhmacherwachs 703.
 Schuhwerk, farbiges, zu
 reinigen 559.
 Schultinte 445.
 Schuppen-Chinosolpomade
 302.
 — -Essenz 326.
 — — für dunkles Haar 326.
 — — helles Haar 326.
 — -Pomade 304.
 — — mit Euresol 305.
 — — — — und Vaseline
 305.
 — -Wasser 326.
 Schusterwachs 703.
 Schutzmittel gegen Gefrie-
 ren der Azetylenapparate
 684.
 — — — der Schaufenster
 684.
 — gegen Motten 608.
 — — Rost 505.
 — für Spiegelbelag 705.
 Schwaben, Mittel gegen 610.
 Schwach kopierte Aristo-
 und Zelloidinpapiere her-
 vorzurufen 661.
 Schwämme aufzufrischen
 704.
 — zu bleichen 678.
 — — reinigen 704.
 Schwärze für Leder 437.
 Schwammreinigungspulver
 704.
 Schwarzbrennsäure-Ersatz
 491.
 Schwarzdruckverfahren
 676. 704.
 Schwarze Eisenpolitur 423.
 — Galluskanzleitinte 449.
 — Haarfarbe, eisenhaltig
 329.
 — —, silberhaltig 331.
 — — für totes Haar 334.
 — Hektographentinte 458.
 — Holzbeize 483.
 — Johannisbeergallerte
 122.
 — Räucherkerzen 390.
 — — mit Moschus 390.
 — sympathetische Tinte
 464.
 — Tinte zum Zeichnen auf
 Leder 472.
- Schwarze, unauslöschliche
 Anilin-Wäschetinte 469.
 — — Kardol-Wäschetinte
 470.
 — — Wäschezeichentinte
 468.
 Schwarzer Flaschenlack 585.
 — Johannisbeerlikör 186.
 — Lederglanzlack 418.
 — Mattlack, wasserhaltig
 437.
 — Schellack 703.
 Schwarzes Brauerpech 575.
 — Brunolein 431.
 — Johannisbeergelee 122.
 — Oxykrozeumpflaster 20.
 — Pech-Bruchpflaster 20.
 — Pechpflaster 20.
 — Zahnpulver 349. 351.
 Schwarz kitt 564.
 Schwarzwurzelhonig 30.
 Schwede, alter 173.
 Schwedische Lebenselixier-
 essenz 207.
 — Lederschmiere 558.
 Schwedischer Punsch 195.
 Schwefel-Bad 7.
 — -Balsam 35.
 — -Empyroformpomade
 304.
 — -Jodseife 276.
 — -Kalium 7.
 — -Kalkbrühe 606.
 — -Kohlensäurebad 8.
 — -Leber 7.
 — -Natriumverstärker 654.
 — -Pomade 304.
 — -Pomade gegen Haut-
 abschuppung 255.
 — — nach Unna 304.
 — -Salbe gegen Mitesser 256.
 — — mit Lanolin 256.
 — — — Beta-Naphthol
 256.
 — — — Salizylsäure 256.
 — -Salizylsäurepomade
 304.
 — -Seife 272. 273.
 — —, Aachener brom- u.
 jodhaltige 275.
 — —, flüssige- 273.
 — Seifenbad 8.
 — -Sodabad 8.
 — -Tonung für Bromsilber-
 papiere 665.
 — -Vasoliment 258.
 Schweinfurter -Grün-Ersatz
 611.
 Schweißflecke zu entfernen
 514.

- Schweißpulver f. d. Achselhöhle 289.
 — für beginnenden Frost 289.
 — gegen Handsschweiß 290.
 — für Stahl 704.
 Schweizer Absinth 181.
 — — -Essenz 210.
 — — -Öl 212.
 — Alpenkräuterbitter 181.
 — — -Essenz 210.
 Schwitzen der Gesichtshaut 248.
 Sebum salicylatum 47.
 Seesalz 10.
 Seewasser 696.
 Sehnenklapp bei Pferden 76.
 Seidenheftpflaster 18.
 — mit Arnika 19.
 — — Salizylsäure 19.
 Seife 259.
 — Aachener brom- u. jodhaltige Schwefel- 275.
 — Abrador-Ersatz 283.
 — Alpenkräuter- 276.
 — Ammoniak- 558.
 — Anthrasol- 273.
 — Aristol- 271.
 — Arnika- 271.
 — Arsenik- 542.
 — Benzoe- zu Bädern 7.
 — Bergamottkugel- 276.
 — Bimsstein- 277.
 — Borax- 271.
 — Dr. Borchardts Kräuter- 277.
 — Borsäure- 271.
 — Eidotter- 315.
 — Eisen- 435.
 — Eschweger 264.
 — -Färbung 269.
 — Fein- 266, 276.
 — Fett- 266.
 — aus Fettresten 278.
 — Fichtennadel- 269.
 — Fleck- 511.
 — — Cleansing Cream- 511.
 — Fleck- für Kattun und Seide 511.
 — — — Pech, Wachs u. Ölfarben 511.
 —, flüssige 270.
 — Frost- 270.
 — Gall- 277.
 — — weiche 277.
 — gefüllte 263.
 — gerührte 264.
 — Glycerin- 266, 277.
- Seife, Glycerin-, flüssige, Sargs 278.
 — — nicht durchsichtige 277.
 — Halbkern- 264.
 — Harzkern- 263.
 — —, glatte 263.
 — Haushalt-, aus Fettresten 278.
 — Honig- 279.
 — Ichthyol- 270, 271.
 — Jod- 276.
 — Jod-Brom-Schwefel- 271.
 — Jodkalium- 271.
 — Jodoform- 271.
 — Jodol- 271.
 — Jodschwefel- 276.
 — Kali- 265.
 — — neutrale 274.
 — — überfettete 274.
 — — mit Lanolin 275.
 — Kampfer- 270, 271.
 — Karbol- 270.
 — — für Ärzte 270.
 — Kern- 259.
 — — abgesetzte 263.
 — — auf Leimnieder- schlag 263.
 — — auf Unterlauge 259.
 — — Oranienburger 263.
 — Kinder- 279.
 — Kokos- 279.
 — Kopaiva- 681.
 — Kreolin- 270, 271.
 — Kreosot- 270, 271.
 — Kriegs- 279.
 — Kornkorn- 265.
 — Kupfer- 435.
 — Lanolin- 272.
 — Leim- 264.
 — Mandel- 280.
 — Mandelkleie- 280.
 — Marmor-, Schleich-Er- satz 280.
 — Marseiller 263.
 — Massier- 270.
 — medizinische 269, 275.
 — Menthol- 271.
 — Mollin- 271.
 — Moschus- 281.
 — Mottled- 264.
 — Naphthol- 271.
 — Natron- 259.
 — Naturkorn- 265.
 — Oberschal- 263.
 — Olivenöl- 262.
 — Palmitin- 263.
 — Palmöl- 263.
 — Parfümierung 266.
- Seife, Patschuli- 281.
 — Perubalsam- 271.
 — -Prüfung 264.
 — -Pulver für Ärzte 283.
 — Putz- 504.
 — Quecksilber- 272.
 — Rasier- 281.
 — —, antiseptisch 281.
 — Rasier-Kreme 282.
 — —, flüssig 282.
 — — — Wach-auf-Ersatz 282.
 — — in Pulverform 281.
 — Resorzin- 272.
 — Rosen- 282.
 — Rosmarin- zu Bädern 7.
 — Sand- 283.
 — Salben- 271.
 — — mit Lanolin 272.
 — Salol- 272.
 — Sattel zu reinigen 559.
 — Schäl- 265.
 — Schaum- 283.
 — Schleichs Marmor-, Er- satz 280.
 — Schmier- 265.
 — — -Ersatz 265.
 — Schönheitskugel- 283.
 — Schwefel- 272, 273.
 — —, flüssige 273.
 — Silber- 265.
 — Silberputz- 505.
 — spanische 263.
 — Stearin- 283.
 — Storax- 272.
 — Sublimat- 272.
 — Talg- 262.
 — Tannin- 272.
 — Teer- 272, 273.
 — —, farblose mit Anthra- sol 273.
 — —, flüssige 273.
 — — Schwefel- 272, 274.
 — — —, weiche für Hunde 85.
 — Terpentin- 275.
 — Thymol- 272.
 — Toilette- 266.
 — Tonerde 565.
 — Tonnen- 264.
 — Transparent- 266.
 — überfettete 266.
 — Veilchen- 283.
 — Venezianer- 263.
 — Viehwash- 604.
 — — flüssig 604.
 — Wachskern- 263.
 — Windsor- 284.
 — — braun 284.

- Seife, Windsor-, gelb 284.
 — — weiß 284.
 — Zahn- 354.
 — Zitronen- 284.
 Seifenbad 8.
 — alkalisches 4.
 Seifenfreie Zahnpasta 355.
 Seifen-Haarspiritum zum
 Kopfwaschen 318.
 — -Haarwasser 317.
 — -Lack 434.
 — -Lösung, Formaldehyd-
 30. 531.
 — — Kresol-Glyzerin- 532.
 — — — Olein- 532.
 — -Packungen haltbar zu
 machen 705.
 Seifenpflaster gegen Hüh-
 nernaugen 20.
 — — —, weiches 21.
 — — — mit Salizylsäure
 21.
 — — — —, weiches 21.
 Seifenpulver für Ärzte 283.
 — Poudre de Fèves 283.
 — Salmiak-Terpentin- 520.
 Seifensand 506.
 — Blitz-Blankersatz 506.
 Seifenspiritum 53. 317.
 — nach Hebra 54.
 — -Wohlgerüche (Parfüm)
 392.
 — — für Bimssteinseife
 392.
 — — — Fichtennadel-
 seife 392.
 — — — Glyzerinseife 392.
 — — — Honigseife 392.
 — — — Kräuterseife 392.
 — — — Mandelseife 392.
 — — — Rosenseife 392.
 — — — Safrol 393.
 — — — Sodaseife 392.
 — — — Veilchenseife 392.
 — — — Windsorseife 393.
 — — —, braune 393.
 — — —, weiße 393.
 Seifen- und Waschpulver
 522.
 Seifenzahnpulver 351.
 Selbstfärbendes Stempel-
 kissen 474.
 Selbstleuchtendes Pulver
 693.
 — —, grünlich phospho-
 reszierend 693.
 — — radioaktiv 694.
 — — -Radium 694.
 — —, rötlich phospho-
 reszierend 693.
- Selbstleuchtendes Pulver,
 violett phosphoreszierend
 693.
 Sellerie-Bowle 161.
 — -Essig 133.
 — -Getränk 161.
 — -Likör 191.
 — -Salz 142.
 Senf-Bad 8.
 — -Essig 134.
 — -Geist 54.
 — -Papier 13.
 — -Pulver 137.
 — -Speise- 135.
 — -Spiritus 54.
 — -Tafel- 135.
 — — mit Wein 136.
 Sennalatwerge 16.
 Sennesblätter, entharzte 26.
 — mit Weingeist ausgezo-
 gen 26.
 Sensibilisator für Gummi-
 druck 668.
 Sensitieren von Pigment-
 papier 668.
 Sepiazahnpulver 349.
 Serum 48.
 Shamponierflüssigkeit 317.
 Shampooing Powder 318.
 — — mit Ei 318.
 — — Water 317.
 Shampooin-Haarwasser 317.
 Shampooon 317.
 — Ei-Kreme 315.
 — -Pulver 318.
 — — mit Ei 318.
 — — Sauerstoff entwik-
 kelnd 318.
 — Water 317.
 Sicherheitstinte 456.
 — mit Wasserglas 457.
 Sidol-Ersatz 501.
 Siegellack 586.
 —, blau 587.
 —, gelb 587.
 —, gold 587.
 —, grün 587.
 —, rot 587.
 —, schwarz 587.
 Siegesstraub 372.
 Signaturrengummi 579.
 Signiertusche für Fässer u.
 Säcke 471.
 — — —, feste 471.
 — — —, flüssige 471.
 Silber-Ätztinte 475.
 — -Flecke zu entfernen
 331. 508.
 Silberglätteessig 2.
 Silberhaltige Haarfarbe 331.
- Silberhaltige Haarfarbe,
 blond bis braun 331.
 — —, braun 331.
 — —, schwarz 332.
 — zu oxydieren 492.
 Silber-Probierwasser 700.
 — -Prüfungswasser 700.
 — -Putzpulver 504.
 — -Putzseife 505.
 — schwarz zu beizen 492.
 — -Seife 265.
 — -Spiegel herzustellen 497.
 — zu vergolden 494.
 — — — durch Abreiben
 494.
 — — — — Einpinseln 495.
 — — — auf nassem Wege
 493.
 Silhouettenherstellung 670.
 Simi-Ersatz 227.
 Singvogelfutter 709.
 Sirup, Ananas-, künstlich
 116.
 — Apfelsinen-, künstlich
 117.
 — Berberitzen- 118.
 — Brombeer- 114.
 — Champagnerlimonaden-
 116.
 — Eisenhypophosphit- 106.
 — Eisenpeptonat- 107.
 — Erdbeer- 115.
 — —, künstlich 120.
 — Fleisch- 118.
 — Frucht- mit Saccharin
 116.
 — Heidelbeer- 114.
 — Himbeer- 114.
 — —, künstlich 120.
 — Ingwer- 122.
 — Johannisbeer- 114.
 — —, künstlich 120.
 — Kaffee- 120.
 — Kalk-Eisen- 106.
 — Kalk-Eisen-Mangan-
 107.
 — Kalziumhypophosphit-
 106.
 — -Kalziumlaktophosphat-
 107.
 — Kirsch- 114.
 — Kreuzdorn- 114.
 — Limonaden- 116.
 — Mandel- 116.
 — Mangan- 103.
 — Maulbeer- 114.
 — nicht auskristallisieren-
 der 121.
 — Orangenblüten- 117.
 — Orangenfrucht- 117.

- Sirup, Orangenschalen- 117.
 — Pomeranzenblüten- 117.
 — Pomeranzenschalen- 117.
 — Phosphor- 618.
 — Quitten- 114.
 — Rüben- 124.
 — Safran- 120. 142.
 — Sauerdorn- 118.
 — Saurach- 118.
 — Tee- 122.
 — Vanille- 122.
 —, weißer 48.
 — Zimt- 118.
 — Zitronen- 119.
 — —, künstlich 119.
 Sirupus Amygdalarum 116.
 — Ananas artificialis 116.
 — Aurantii Corticis 117.
 — — Florum 117.
 — — Fructuum 117.
 — — sinensis factitius 117.
 — Berberidis 118.
 — Calcii hypophosphorosi 106.
 — — — ferratus 106.
 — — — lactophosphorici 107.
 — — — c. Ferro et Mangano 107.
 — Carnis 118.
 — Cerasorum 114.
 — Cinnamomi 118.
 — Citri 119.
 — — artificialis 119.
 — Coffeae 120.
 — Croci 120. 142.
 — Cydoniarum 114.
 — Ferri hypophosphorosi 106.
 — — peptonati 107.
 — Fragariae 115.
 — — vescae artificialis 120.
 — ad Limonadam 116.
 — Manganii oxydati 103.
 — Mororum 114.
 — Myrtilli 114.
 — Rhamni catharticae 114.
 — Ribium 114.
 — — artificialis 121.
 — Rubi fruticosi 114.
 — — — idaei 114.
 — — — artificialis 121.
 — Sacchari invertati 121.
 — aus Saccharin 48.
 — simplex 48.
 — Theae 122.
 — Vanillae 122.
 — Zingiberis 122.
 Skiwachs 705.
 Skorbut bei Hunden 85.
 — — Schafen 90.
 Smelling-Salt 381.
 Sodaseifenwohlgeruch 392.
 Sodener Salz 46.
 Sohlenbefestiger 569.
 Sohlenfarbe 705.
 Sohlenhaltbarmachung 560.
 Sohlenkonserve 560.
 Soja, deutsche 142.
 Solbad 8.
 Soluti Natrii chlorati physiológica 700.
 Solvolith-Zahnpasta-Ersatz 355.
 Somersetsauce 139.
 Sommersprossen 220.
 — -Salbe 256.
 — zu verhüten 227.
 — -Wasser 227.
 Soya, deutsche 142.
 — Pilz- 142.
 Spachtelfarbe 683.
 Spachtelkitt 683.
 Spanischbitter 181.
 — -Essenz 210.
 — -Öl 215.
 Spanische Seife 263.
 — Watte 293.
 Spanisch-Pfeffer-Tinktur 58.
 Spargelkäfervertilgung 612.
 Species aromaticae 48.
 — emollientes 49.
 — hamburgenses 49.
 — Herbarum alpinarum 108.
 — laxantes St. Germain 49.
 — Lignorum 49.
 — Lini 49.
 — pectorales 49.
 — pro Morsulis 147.
 Speichelfluß der Kaninchen 91.
 Speiseessig 132.
 — aus Milchsäure 132.
 Speisesenf 135.
 Spiegelbelag zu schützen 705.
 Spiegelganz, Chlorsilber-gelatinebildern zu geben 669.
 —, Zelloidinbildern zu geben 669.
 Spirituosen 170.
 — -Färbung 172. 547.
 — -Farbe 547.
 — —, blau 547.
 — —, braun 547.
 — —, grün 547.
 — -Himbeerfarbe 548.
 Spirituosen-Farbe, Karminlösung 547.
 — —, Koschenillelösung 548.
 — —, rot 547.
 — —, violett 548.
 — -Klärmittel 171.
 Spiritus aethereus 50.
 — Aetheris 50.
 — — chlorati 50.
 — — nitrosi 50.
 — Angelicae compositus 50.
 — Calami 50.
 — camphoratus 51.
 — — crocatus 51.
 — Cochleariae 51.
 — coeruleus 51.
 — dilutus 51.
 — Formicarum 51.
 — Jodi compositus 62.
 — Juniperi 52.
 — Lavandulae 52.
 — Mastichis compositus 52.
 — Melissa compositus 52.
 — — — crocatus 52.
 — Nitri dulcis 50.
 — Rosmarini 53.
 — russicus 76.
 — saponato-camphoratus 53.
 — saponatus 53.
 — — nach Hebra 54.
 — Saponis kalini 54.
 — — — nach Hebra 54.
 — Serpylli 54.
 — — comp. 54.
 — Sinapis 54.
 — Vini Cognac ferratus 170.
 — — gallici artificialis 55.
 — — — salinus 55.
 — Ameisen- 51.
 — Angelika-, zusammengesetzter 50.
 — Bittermandelöl- 362.
 —, blauer zur Muskelstärkung 51.
 — Frost- 62.
 — Geranium- 362.
 — Haar-, Friedrichs 316.
 — Hart- 688.
 — Jod- 62.
 — —, zusammengesetzter 62.
 — Kaliseifen- 54.
 — Kalmus- 50.
 — Kampfer- 51.
 — —, gelber 51.
 — Karmeliter- 52.

- Spiritus, Karmeliter-, gelber 52.
 — -Lack 406.
 — — feldgrauer 412.
 — Lavendel- 52. 362.
 — Löffelkraut- 51.
 — Mastix-, zusammengesetzter 52.
 — -Mattlack 402. 419. 430.
 — Melissen- 52.
 — Mieren- 51.
 — Mutter- 52.
 — Quendel- 54.
 — —, zusammengesetzter 54.
 — Rosenöl- 362.
 — Rösamarin- 53.
 —, russischer für Pferde 76.
 — Salizylsäure- zum Einmachen 538.
 — Seifen- 53.
 — — zum Kopfwaschen 317.
 — Senf- 54.
 —, verdünnter 51.
 — Vetiver- 362.
 — Wacholder- 52.
 Sprengkohle 627.
 Spring flowers Bouquet 372.
 Spucknäpfe zu desinfizieren, entseuchen 531.
 Spumataline 162.
 Stachelbeersträucher-Meltau 606.
 Stachelbeerwein 131.
 Stärke, Flammenschutz- 526.
 — -Ersatz 520.
 — -Glanz 517.
 — —, kremeförmig 517. 519.
 — —, flüssig 518.
 — — in Pulverform 518.
 — — in Stücken 520.
 — Glyzerin- 255.
 — -Kleister 581.
 Starkungspulver für Tiere 73.
 Stahl zu ätzen 492.
 — -Bad 5.
 — zu brünieren 486.
 — -graue Metallbeize 491.
 — -Kugeln für Bäder 25.
 — -mattschwarz zu färben 487.
 — mit Zeichnungen zu versehen 492.
 — -Schweißpulver 704.
 — -Stiche, Stockflecke zu entfernen 510.
 Stallungen zu desinfizieren, entseuchen, Pulver 531.
 Stangenpomade 306. 307.
 —, hart 307.
 Staubbindendes Fußbodenöl 532.
 Stauböl 532.
 Staupe bei Hunden 85.
 — — —, gastrisch 85.
 — — —, katarrhalisch 85.
 — — —, nervös 85.
 Stearin-Kreme 248.
 — -Seife 283.
 Stein, Alaun- 700.
 Steinhägeröl 215.
 Steinkaseinkitt 572.
 Steinkitt 566.
 — mit Kasein 572.
 — — Wasserglas 571.
 Steinkohlenpechlack 422.
 Steinkohlenteerlösung 325.
 Stein, Rasier- 700.
 Steinstufen auszubessern 706.
 Stein-Wasserglaskitt 574.
 Stempelfarbe 473.
 —, blaue 473.
 —, hellrote 473.
 —, karminrote 473.
 — für Kautschukstempel 473.
 — — Metallstempel 473.
 — — Negative 671.
 — — Säcke 474.
 — um Schafe zu zeichnen 475.
 —, schwarze unauslöschliche für Wasche 474.
 — ohne Teerfarben 474.
 —, violette 474.
 Stempelkissen, selbstfärbendes 474.
 Steratpasta, Schleichs 281.
 Stettiner-Bitter-Essenz 210.
 St. Germaintee 49.
 Stifte, Bunt- 467.
 — Fleck- 512.
 — Fliegen- 597.
 — Frost- 244.
 — Kleb- 581.
 — Lithographen- 462.
 — —, englische 462.
 — —, französische 462.
 — —, Wiener 462.
 — Menthol- 54.
 — Migräne- 54.
 — Mücken- 597.
 — Parfüm- 380.
 — Riech- 380.
 — Schnaken- 597.
 Stifte, Schreib-, auf Glas 467.
 — Signier-, farbige 467.
 — —, blau 467.
 — —, dunkelblau 467.
 — —, gelb 467.
 — —, grün 467.
 — —, lichtblau 467.
 — —, rot 467.
 — —, schwarz 467.
 — —, weiß 467.
 — Tinten- 466.
 — — zum Schreiben auf Glas 467.
 — Tinten zu entfernen 478.
 — — —, amerikani- sche 478.
 — — —, Antifer- 478.
 — — —, Radier- 478.
 Stilus Mentholi 55.
 Stink-Asantinktur 57.
 Stockes Nahrflüssigkeit 170
 — Nährmischung 170.
 Stockflecke zu entfernen 514.
 — aus Stahl- und Kupfer- stichen zu entfernen 510.
 Stockkrücken auszufüllen 568.
 Stofffarben 550.
 —, Bismarckbraun 550.
 —, dunkelblau 550.
 —, gelb 551.
 —, goldorange 551.
 —, grau 551.
 —, grün 551.
 —, kaffeebraun 551.
 —, kirschrot 551.
 —, kornblau 551.
 —, marineblau 551.
 —, modebraun 550.
 —, rötlich 552.
 —, scharlach 551.
 —, schwarz 552.
 —, violett-bläulich 552.
 Stoffe wasserdicht zu ma- chen 712.
 Stollengewürzpulver 140.
 Stonsdorfer-Bitter-Öl 215.
 Storaxseife 272.
 Storaxtinktur 362.
 Strassers Klebemittel 579.
 Straußenfedern zu reinigen 514.
 — zu bleichen 515.
 Streichholz, schwedische, Zündmasse 713.
 Streichpolitur 420.
 Streichriemenpaste, rote, für Rasiermesser 506.

- Streichriemenpaste,
 schwarze, für Rasier-
 messer 506.
 Strengelsalbe für Pferde 74.
 Streupuder oder -pulver
 288.
 — — — Alumol- 288.
 — — — Benzoe fett- 288.
 — — — Borsäure- 288.
 — — — Chinol- 288.
 — — — Dermatol- 288.
 — — — Diachylon- 288.
 — — — bei beginnendem
 Frost 289.
 — — — Hebras- 288.
 — — — für kosmetische
 Heilzwecke 288.
 — — — Lanolin- 289.
 — — — Menthol- 289.
 — — — Naphthalan- 289.
 — — — Rosen-Salizyl-
 289.
 — — — russischer Fuß-
 289.
 — — — gegen Schweiß
 289.
 — — — — — d. Achsel-
 höhlen 289.
 — — — — — der Hände
 290.
 — — — Vasenol-Ersatz
 290.
 Strohecken-Flammen-
 schutzmittel 525.
 Strohhut-Appretur 438.
 521.
 — -Farbenflecke zu ent-
 fernen 521.
 — -Lack 409. 416.
 — —, blau 416.
 — —, braun 416.
 — —, farbig 416.
 — —, matt 416.
 — —, schwarz 416.
 — -Waschmittel 520.
 Strychninweizen 620.
 Stuhlsitze aufzufrischen
 421.
 Sublimat-Bad 7.
 — -Gaze 69.
 — -Lösung 529.
 — -Mull 69.
 — -Seife 272.
 — -Watte 69.
 Succus Berberidis inspissatus 55.
 — Carnis 100.
 — Cerasorum 114.
 — Cydoniarum 114.
 — Juniperi 22.
 Succus Liquiritiae depura-
 tus anisatus 56.
 — — in bacillis 55.
 — Mororum 114.
 — Myrtilli 114.
 — — inspissatus 56.
 — Rhamni catharticae 114.
 — Ribium 114.
 — Rubi fruticosi 114.
 — — idaei 114.
 Succus Sambuci inspissa-
 tus 56.
 — Sorborum inspissatus 56.
 Süße Molken 48.
 Süßholzextrakt 23.
 Süßholzpaste 148.
 Süßholzsafte 23.
 Suin, Dr. de Boutemards
 Zahnpasta 355.
 Sulzer Mutterlaugensalz 10.
 Sumbulwurzel tinctur 362.
 Suppenwürze nach Maggi
 143.
 Sympathetische Tinten 463.
 — —, blau 463.
 — —, braun 463.
 — —, gelb 463.
 — —, Goldschrift 463.
 — —, grün 463.
 — —, rot 464.
 — —, schwarz 464.
 Syndetikon 581.
 Szillitinlatwerge 617.
- T.**
- Tabakbeize 706.
 Tabakflecke von den Hän-
 den zu entfernen 514.
 Tabelle, Fleckenreinigungs-
 507.
 Tabletten für Bäder 10.
 — Brausepulver- 37.
 — Duft- 385.
 — Mund- 345.
 Tabulae Liquiritiae c. Am-
 monio chlorato 38.
 Tabulettae acrophorae 37.
 Tachographen-Ätzmittel
 673.
 Tafelchen, Räucher- 386.
 — Schminke-, rote 293.
 Tätowierungen zu entfernen
 706.
 Tafel-Essig 133.
 — -Salz 144.
 — —, sog. Cerebos 144.
 — -Senf 135.
 — — mit Wein 136.
 — — -pulver 137.
 Talg, Benzoe- 237.
 Talgseife 262.
 Tamarindenkonserven 15.
 Tamarindenmus, gereinig-
 tes 39.
 Tannenduft 369.
 Tannenzweige zu konser-
 vieren, zu erhalten 541.
 — bereiftes Aussehen zu
 geben 542.
 Tannin-Bad 8.
 — -Flecke zu entfernen
 509.
 — -Haaröl 324.
 — -Seife 272.
 — -Tintenkörper 449.
 Tannobrominpomade 304.
 Tanno-China-Haarwuchs-
 Essenz 327.
 Tapeten-Dammarlack 428.
 Tapetenkleister 582.
 Tartarus ferratus 25.
 Taschenlampen-Trockenele-
 mente-Füllung 683.
 Tassenrot 287.
 Tassenschminke 293.
 Taubenfutter 709.
 Tauchlack 404. 410.
 — zum Buntfärben von
 Glühlampen 404.
 Tausendblumenstrauß 369.
 Tauwerk-Flammenschutz-
 mittel 525.
 Tee, abführender 49.
 — Alpenkräuter-, Webers
 108.
 — Blutreinigungs- 49.
 — Brust- 49.
 — deutscher 96.
 — -Dosen, Dammarlack
 428.
 — Ersatz 96.
 — -Extrakt 24.
 — St. Germain- 49.
 — Hamburger 49.
 — Holz- 49.
 — Lein- 49.
 — -Likör 191.
 — -Punschextrakt 195.
 — -Rose 377.
 — Webers Alpenkräuter-
 108.
 — -Sirup 122.
 Teerbad 9.
 Teerfarben-Kopiertinten-
 extrakt 465.
 — —, blau 465.
 — —, rot 465.
 — —, violett 465.
 — -Tintenextrakt 446. 464.
 — —, blau 465.

- Teerfarben - Tintenextrakt, rot 465.
 — —, schwarz 465.
 — —, violett 465.
 — im Wein nachzuweisen 700.
 Teerfarbstoff-Kopiertinte 454.
 Teer-Pomade 304.
 — -Schwefelseife 272. 274.
 — —, weiche, für Hunde 85.
 — -Seife 272. 273.
 — —, flüssige 273.
 — — —, farblose, mit Anthrasol 273.
 — -Vasoliment 258.
 Teerwasser 533.
 Teichmeyer-Öl 215.
 Teigfarben für Zuckerwaren 547.
 Tela carbolisata 69.
 — Hydrargyri bichlorati 69.
 — Jodoformii 69.
 — salicylata 69.
 Terpentinöl-Bad 9.
 — -Lacke 404. 421.
 Terpentin-Salbe 67.
 — -Seife 274.
 Theater-Fettschminke 296.
 — —, bordeaux 296.
 — —, hautfarben 296.
 — —, rot, dunkel 296.
 — — —, hell 296.
 — — —, weiß 296.
 — Kleider-Flammenschutzmittel 526.
 — Schaumwein 161.
 — Sekt. 161.
 Thymolin-Ersatz 608.
 Thymol-Mundwasser 347.
 — —, sauerstoffgebend 348.
 — -Seife 272.
 — Zahnpulver 352.
 — Zahnwasser 347.
 Tierbälge zu konservieren, zu erhalten 542.
 — — — mit Arsenikseife 542.
 — — — ohne Arsenik 542.
 Tierische mikroskopische Präparate zu konservieren, zu erhalten 541.
 Tiermittel, allgemeine 71.
 — — — Freßpulver 71.
 — — — Körneuburger 71.
 — — — Futterkalk 71.
- Tiermittel, allgemeine, Guttaperchahufkitt 72.
 — — — Hufkitt 72.
 — — — mit Wollfett 72.
 — — — Hufkitt 72.
 — — — Hufsalbe 72.
 — — — mit Wollfett 72.
 — — — Hufschmiere 72.
 — — — mit Salizylsäure 72.
 — — — mit Wollfett 72.
 — — — Hufwachs 73.
 — — — Stärkungspulver 73.
 — — — für Hühner 91.
 — — — Appetitlosigkeit 94.
 — — — Augenkrankheit 91.
 — — — Bandwurm 91.
 — — — Diphtherie 92.
 — — — Durchfall 92.
 — — — Eierlegepulver 92.
 — — — Eierleitervorfall 92.
 — — — mangelnde Freßlust 94.
 — — — Fußgeschwulst 92.
 — — — Fußkrankheit 92.
 — — — Kalkbeine 92.
 — — — Kamm, erfrorener 93.
 — — — Kammgrind 93.
 — — — —, weißer 93.
 — — — Kropfentzündung 93.
 — — —, harter Kropf 93.
 — — — Luftröhrenkatarrh 93.
 — — — Lungenentzündung 93.
 — — — Mauser 93.
 — — — Nasenkatarrh 93.
 — — — Pips 93.
 — — — Rheumatismus 93.
 — — — Ruhr 94.
 — — — Schnupfen 93.
 — — — Verdauungsbeschwerden 94.
 — — — Verstopfung 94.
 — — — Würmer 91.
 — — — für Hunde 82.
 — — — Appetitlosigkeit 82.
 — — — Aufblähen 82.
 — — — Augenentzündung 82.
 — — — Ballenverwundung 86.
- Tiermittel für Hunde, Blutharnen 82.
 — — — Blutohr 84.
 — — — Darmkatarrh 84.
 — — — Durchfall 82.
 — — — Einreibung 83.
 — — — Ekzem 83.
 — — — Erbrechen 83.
 — — — Fettsucht 83.
 — — — Flechte, nässende 83.
 — — — —, trockne 83.
 — — — Freßlustmangel 82.
 — — — Gelbsucht 83.
 — — — Haarausfall 83.
 — — — Halsentzündung 83.
 — — — Hautröte 83.
 — — — Hundekuchen 84.
 — — — Husten 84.
 — — — Knochenschwäche 84.
 — — — Krämpfe 84.
 — — — Kropf 84.
 — — — Magenkatarrh 84.
 — — — Ohrenkatarrh 84.
 — — — Ohrkrankheit 84.
 — — — Ohrkrebs 84.
 — — — Ohrzwang 84.
 — — — Räude 85.
 — — — Rheumatismus 85.
 — — — Rutengeschwür 85.
 — — — Skorbut 85.
 — — — Staupen 85.
 — — —, gastrisch 85.
 — — —, katarrhalisch 85.
 — — — —, nervös 85.
 — — — Verbrennung 86.
 — — — Verstopfung 86.
 — — — Verwundung an den Ballen 86.
 — — — Würmer 86.
 — — — für Kaninchen 80.
 — — — Auflaufen 90.
 — — — Auftreiben 90.
 — — — Augenentzündung 90.
 — — — Durchfall 90.
 — — — Euterentzündung 91.
 — — — Ohrenräude 91.
 — — — Speichelfluß 91.
 — — — Verstauchung 91.
 — — — Verstopfung 91.
 — — — Wundsein der Läufe 91.

- Tiermittel für Pferde 73.
 — — — Augensalbe bei
 Augenentzündung 73.
 — — — Augenwasser 73.
 — — — Brunstpulver 73.
 — — — Brustseuchenein-
 reibung 73.
 — — — Druseninhalation
 74.
 — — — Drusenpulver 73.
 — — — Drusensalbe 74.
 — — — Drusenumschlag
 74.
 — — — Durchfalleinrei-
 bung 74.
 — — — Fieber 74.
 — — — Freßpulver 74.
 — — — Harnruhr 74.
 — — — Harnverhalten
 75.
 — — — Knochenweiche
 75.
 — — — Kolik 75.
 — — — Krampfkolik 75.
 — — — Lauterstall 74.
 — — — Mauke-Wasch-
 mittel 75.
 — — — Räude 75.
 — — — Restitutionsfluid
 76.
 — — — Russischer Spiri-
 tus gegen Lähme 76.
 — — — Satteldruck 77.
 — — — Verstopfung 75.
 — — — Wiener Liniment
 76.
 — — — Windkolik 75.
 — — — Würmer 77.
 — für Rinder 77.
 — — — Augensalbe bei
 Augenentzündung 77.
 — — — Augenwasser 77.
 — — — Blutharnen 77.
 — — — Brunstpulver 77.
 — — — Durchfall 77.
 — — — — bei Kälbern 78.
 — — — — von 14 Ta-
 gen 78.
 — — — Einreibung 79.
 — — — Euterentzün-
 dung 78.
 — — — Fieber 78.
 — — — Freßpulver 78.
 — — — Gelbsucht 79.
 — — — Geschlechtstrieb,
 gesteigerter 79.
 — — — Geschwüre im
 Ohr 79.
 — — — Halsentzündung
 79.
- Tiermittel für Rinder,
 Knieschwamm 79.
 — — — Magenentzün-
 dung 79.
 — — — Mastpulver 78.
 — — — Maulschwämme
 bei Kälbern 79.
 — — — Milchpulver 78.
 — — — Nutzenpulver 78.
 — — — reichliches Rin-
 dern der Kühe 79.
 — — — Rheumatismus
 79.
 — — — Ruhr 80.
 — — — Säuern der Milch
 80.
 — — — Trommelsucht 80.
 — — — Vergehen der
 Milch 80.
 — — — Verstopfung 80.
 — — — Würmer 80.
 — für Schafe 88.
 — — — Auflaufen 90.
 — — — Auftreiben 90.
 — — — Augenwasser 88.
 — — — Bandwurm 88.
 — — — Bleichsucht 88.
 — — — Blutharnen 88.
 — — — Durchfall 88.
 — — — Fäule 88.
 — — — Grind bei Läm-
 mern 89.
 — — — Husten 89.
 — — — Kolik 89.
 — — — Räude 89.
 — — — Rheumatismus
 90.
 — — — Scharbock 90.
 — — — Schnupfen 89.
 — — — Skorbut 90.
 — — — Trommelsucht
 90.
 — — — Verstopfung 90.
 — — — , rotes Wasser 88.
 — für Schweine 81.
 — — — Augenentzün-
 dung 81.
 — — — Ausschlag bei
 Ferkeln 81.
 — — — Durchfall 81.
 — — — Freß-Mastpulver.
 81.
 — — — Knochenschwä-
 che 81.
 — — — Krämpfe 81.
 — — — Räude 82.
 — — — Rotlauf 82.
 — — — Verfangen 82.
 — für Ziegen 86.
 — — — Auflaufen 86.
- Tiermittel für Ziegen,
 Augenentzündung 86.
 — — — Blähsucht 86.
 — — — Durchfall 87.
 — — — Eutergeschwulst
 87.
 — — — Haarausfall 87.
 — — — Husten 87.
 — — — Kolik 87.
 — — — Räude 87.
 — — — Trommelsucht
 86.
 — — — Vergehen der
 Milch 87.
 — — — Verstopfung 87.
 — — — Wassersucht 87.
 — — — Wunden an den
 Strichen 87.
 Tillytropfen 35.
 Tinctura 56.
 — Abemoschi Semin. 384.
 — Absinthii 211.
 — Acori 58.
 — Aloes 56.
 — amara 57.
 — Angelicae 368.
 — anticholerica 57.
 — Arnicae 57.
 — aromatica 57.
 — Asae foetidae 57.
 — Aurantii Corticis 57.
 — — Fructus 58.
 — Benzoes 58.
 — — venalis 58.
 — Calami 58.
 — Capsici 58.
 — Cardamomi 58.
 — Caryophyllorum 58.
 — Cascariillae 58.
 — Catechu 58.
 — Chinae 58.
 — — composita 58.
 — Chrysanthemi 599.
 — Cinnamomi 59.
 — Coccionellae 342.
 — — ammoniacalis 59.
 — Colocynthis 592.
 — coronata 59.
 — — alba 59.
 — Croci 59.
 — Curcumae 59. 172
 — episcopalis 60.
 — — saccharata 60.
 — Eucalypti 60.
 — Ferri acetico-formicati
 60.
 — Foeniculi composita 61.
 — Formicarum 61.
 — Galangae 61.
 — Gallarum 61.

- Tinctura Gentianae 62.
 — Guajaci Ligni 341.
 — Jaborandi 62.
 — Jodi 62.
 — — decolorata 62.
 — Macidis 62.
 — Myrrhae 62.
 — ophthalmica Romers-
 hausen 61.
 — Pimpinellae 63.
 — Pini comp. 63.
 — Quassiae 592.
 — Quercus Cort. 206.
 — Quillaiae 317.
 — Ratanhia 63.
 — Rhei vinosa 63.
 — Sacchari tosti 63.
 — Semin. Abelmoschi 384.
 — Theae 24.
 — Valerianae 63.
 — — aetherea 63.
 — Vanillae 64.
 — Veratri 325.
 — Zingiberis 64.
 Tinkturen 56.
 — Aloe- 56.
 — Ambra- 362.
 — Angelika- 368.
 — Arnika- 57.
 — —, grüne 57.
 — — aus der Wurzel 57.
 —, aromatische 57.
 — Asant- 57.
 — Baldrian- 63.
 — —, ätherische 63.
 — Benzoe- 58. 362.
 — Bibernell- 63.
 —, bittere 57.
 — Blutreinigungsg- 63.
 — Bronze- 425.
 — China- 58.
 — — Zahn- 341.
 — —, zusammengesetzte 58.
 — Chinosolzahn- 341.
 — Chrysanthemen- 599.
 — Eichenrinden- 206.
 — Enzian- 62.
 — Eukalyptus- 60.
 — Fenchel-, zusammenge-
 setzte 61.
 — Galgant- 61.
 — Galläpfel- 61.
 — Guajak- 341.
 — Gurken- 362.
 — Heidelbeer- 172.
 — Holz- 63.
 — Ingwer- 64.
 — Insektenpulver- 599.
 — Insektenschutz-f. Pferde
 597.
 Tincturen, Jaborandi- 62.
 — Jod- 62.
 — —, entfärbte 62.
 — Kalmus- 58.
 — Kardamomen- 58.
 — Kaskarill- 58.
 — Katechu- 58.
 — Koloquinten- 592.
 — Koschenille- 342.
 — —, ammoniakhaltig 59.
 — Kurkuma- 59. 172.
 — Mazis- 62.
 — Moschus- 362.
 — Moschuskörner- 384.
 — Moschuswurzel- 362.
 — Motten- 606.
 — Myrrhen- 62.
 — Nelken- 58.
 — Nieswurz- 325.
 — Nopp-, rote, für Militär-
 tuch 699.
 — —, schwarzblaue 699.
 — Orangenschalen- 57.
 — Perubalsam- 362.
 — Pimpinell- 63.
 — Pomeranzen- 57.
 — — aus Früchten 58.
 — Quassia- 592.
 — Quillaja- 317. 703.
 — Räucher- 383.
 — Ratanhia 63.
 — Rhabarber, weinige 63.
 — Safran- 59.
 — Spanisch-Pfeffer- 58.
 — Stink-Asant- 57.
 — Storax- 362.
 — Sumbulwurzel- 362.
 — Tolubalsam- 362.
 — Vanille- 64. 362.
 — Weilchenwurzel- 362.
 — Wanzen- 613.
 — Wermut- 211.
 — Wohlverleih- 57.
 — Zahn-, antiseptische 340.
 — Zibet- 362.
 — Zimt- 59.
 — Zuckerfarbe- 63.
 — Zuckerkouleur- 63.
 Tinten 443.
 — Akten- 443.
 — Alizarin- 445. 450.
 — für Aluminium 475.
 —, amerikanische Kontor-
 448.
 — Auffrischung 479.
 —, autographische 460.
 461.
 — Berlinerblau- 455.
 —, blaue 455.
 — Blauholz- 445. 450.
 Tinten, Blauholz-, mit
 Chrom 445. 451.
 — — — Eisen 450.
 — — — Kopier- 453.
 — — — Auffrischer 453.
 — — —, dunkelblau 453.
 — — —, schwarz 454.
 — — —, violett 454.
 — Chrom- 445. 451.
 — Damen- 454.
 — Dokumenten- 456.
 —, englische Kontor- 448.
 — -Extrakte 446. 464.
 — — Anilin- 464.
 — — —, blau 464.
 — — —, rot 464.
 — — —, schwarz 465.
 — — —, violett 465.
 — — — Kopier- 465.
 — — Blauholz- 465.
 — — — Kopier- 465.
 — — — —, blau 465.
 — — — —, rot 465.
 — — — —, violett 465.
 — — Gallus- 466.
 — — Teerfarben- 464. 465.
 — — — Kopier- 465.
 —, farbige 445. 454.
 — -Fleckstifte 478.
 — —, amerikanische 478.
 — — Antifer 478.
 — Galläpfelkörper- 449.
 — Gallus- 443. 447. 448.
 — — Dokumenten- 449.
 — — Kanzlei- 449.
 — — — Kopier- 452.
 — — —, aufgefärbt 452.
 — — —, blau 453.
 — — in Pulverform 466.
 — Gerbsäure- 443. 447.
 — Glas- 475.
 — —, ätzend 476.
 — —, ohne Ätzwirkung
 477.
 —, grüne 455.
 —, grüne Chrom- 455.
 — Gummigutt- 455.
 — Hektographen- 458.
 — —, blau 458.
 — —, rot 458.
 — —, schwarz 458.
 — —, violett 458.
 — Indigo- 456.
 — Kaiser-, tiefschwarz 451.
 — Karbon- 457.
 — Karmin- 456.
 — -Körper 449.
 — Kontor-, amerikanische
 448.
 — —, englische 448.

- Tinten, Kopier- 445. 452. 453.
 — Koschenille 456.
 — für Lackschrift 477.
 —, lithographische 460. 461. 462.
 — —, englische 463.
 — —, französische 463.
 — —, Wiener 463.
 — Metallätz- 475.
 — — für Aluminium 475.
 — — — Eisen und Messing 475.
 — — — Silber 475.
 — — — Zink 475.
 — — — Zinn 476.
 — — — Zinn und Kupfer 476.
 — — — Weißblech 476.
 — Noten- 472.
 — -Pausverfahren 704.
 — -Pulver siehe auch -Extrakte 464.
 — — Gallus- 466.
 — -Radierstifte 478.
 — -Radierwasser 478.
 —, säurefeste, für Gefäße mit ätzenden Flüssigkeiten 472.
 — Salon- 454.
 — Schreib- 446.
 — für Schreibmaschinen 477.
 — Schul- 445. 451.
 — Sicherheits- 456.
 — -Stifte 466.
 — — für Glas 467.
 — — Signier- 467.
 —, sympathetische 463.
 — —, blau 463.
 — —, braun 463.
 — —, gelb 463.
 — —, Goldschrift 463.
 — —, grün 463.
 — —, rot 464.
 — —, schwarz 464.
 — -Tanninkörper 449.
 — Teerfarbstoff-Kopier- 454.
 — -Tod 478.
 —, unauslöschliche zum Zeichnen der Wäsche usw. 468.
 — —, Anilin- 469.
 — —, blau 470.
 — —, Kardol- 470.
 — —, rot 470.
 — —, schwarz 468.
 — — zum Zeichnen auf Leder 472.
- Tinten, Urkunden- 446.
 — Wasserglas-Sicherheits- 456.
 — Wechsel- 457.
 —, weiße 477.
 — für Zelluloid 478.
 Tischlack 430.
 Tischlerleim wasserbeständig zu machen 582.
 Toilette-Essig 233.
 — —, französischer 235.
 — -Fichtennadelessig 234.
 Toilette-Kreme 245. 248.
 — — mit Lanolin 250.
 — -Lanolin-Kreme mit Glycerin 250.
 — — — Schwefel und Zinkoxyd 250.
 — — — Vaseline 251.
 — — — Zinkoxyd und Ichthylol 250.
 — -Seife 256.
 — -Wasser, Eukalyptus- 224.
 Tollenessenz 211.
 Tolubalsamtinktur 362.
 Tonerde-Lösung, essigsaurer 29.
 — -Seife 565.
 Tonfixierbäder für Aristo- oder Chlorsilbergelatinepapier 659. 660.
 — — Zelloidinpapier 658. 659.
 Tonikum Hensel 60.
 Tonnenseife 264.
 Tonpasten für Waschw Zwecke 284.
 Ton-Wasserglaskitt 574.
 — — in Pulverform 574.
 Topfgewächse-Nährflüssigkeit 589.
 Torfhaarfarbe, braun 329.
 Totes Haar zu färben 334.
 Tragantschleim 37. 582.
 Transparentseife 266.
 Traumaticinum 64.
 Treibriemen-Adhäsionsfett 562.
 — -Adhäsionsflüssigkeit 562.
 — -Adhäsionspulver 673.
 — -Baumwoll-Adhäsionsmasse 560.
 Treibriemenfett 560.
 Treibriemenkitt 569.
 Trikresolpuder 602.
 Trinkwasser Korrigens 163.
 —, schlechtes, zu desinfizieren 531.
- Trinkwasser-Verbesserung 163.
 Trinitrolphenol-Flecke zu entfernen 508.
 Trochisci aerophori 37.
 Trockenelementefüllung 683.
 — für Taschenlampen 683.
 Trockene Flechte bei Hund 83.
 — Riechmittel (Parfüme) für Riechkissen (Sachets) 379.
 — — Frangipani 379.
 — — Heliotrop 379.
 — — Jockeiklub 379.
 — — Klee 379.
 — — Maiglöckchen 379.
 — — Rose 379.
 — — Trèfle 379.
 — — Veilchen 380.
 — — Ylang-Ylang 380.
 Trockenkefir 27.
 Trommelsucht bei Rindern 80.
 — — Schafen 90.
 — — Ziegen 86.
 Tropfen, Tilly- 35.
 Tscherkessische Pomade 305.
 Tuberosa 377.
 Tuch auf Tischplatten zu kleben 580.
 Türkischer Honig 148.
 Tunken, englische 139.
 Tusche, Auszieh-, flüssige 472.
 — Signier-, für Fässer und Säcke 471.
 — — — — —, feste 471.
 — — — — —, flüssige 471.
 Typenpulver 523.
- U.
- Überfettete Kaliseife 275.
 — — mit Lanolin 275.
 — Seifen 266.
 Überkopierte Chlorsilberbilder abzuschwächen 661.
 Übersichtstafel für Fleckenreinigungsmittel 507.
 Übertragung von Druck auf Glas 681.
 Überzugsmasse für Back- und Zuckerwaren 151.
 Ullrichs Kräuterwein 169.
 Umbug-Zement für Schuhfabriken 569.

- Unalentwickler 647.
 Unauslöschliche Stempelfarbe für Wäsche 474.
 — Tinte 468.
 — blaue Wäschetinte 470.
 — rote Wäschetinte 470.
 — schwarze Wäschetinte 468.
 — — Anilin-Wäschetinte 469.
 — — Kardol-Wäschetinte 470.
 Ungarische Bartwichse 306.
 Ungarisches Wasser 366.
 Ungezieferessenz 601.
 Ungeziefermittel 591.
 — gegen Ameisen 591.
 — — Bienen- u. Wespenstiche 592.
 — — Blattläuse 592.
 — — Blutlaus 593.
 — Bremsenöl zum Schutz der Pferde 595.
 — Brumata Frostspannerleim 596.
 — Chrysanthemumtinktur 599.
 — gegen Erdflöhe 594.
 — — Fliegen 594.
 — Fliegenleim 595.
 — Fliegenöl 595.
 — Fliegenpapier 596.
 — Fliegenstifte 597.
 — Fliegen- und Bremsenwasser 597.
 — gegen Flöhe 598.
 — Formalinlösung gegen Fliegen 594.
 — Formalinlösung für Stallungen 594.
 — — — Zimmer 594.
 — Fuhrmannsche Fettmischung 593.
 — Getreidebeize 599.
 — Goldgeist 601.
 — graue Salbe 602.
 — — Quecksilbersalbe 602.
 — gegen Holzwurm 599.
 — — — bei Dachsparren 599.
 — — — bei Mobilien 599.
 — Insektenpulver-Ersatz 598.
 — — — Mischung 598.
 — — — Tinktur 599.
 — Insektenschutztinktur für Pferde 597.
 — Kochsche Flüssigkeit 592.
 Ungeziefermittel gegen Klander 600.
 — — Kornwurm 600.
 — — Läuse 600.
 — — — bei Schafen 600.
 — Läuseessenz 601.
 — Läuseessig 601.
 — Läusesalbe 602.
 — —, weiße 602.
 — Moskitokerzen 598.
 — gegen Motten 606.
 — — Mücken 608.
 — Mückenstifte 597.
 — gegen Parasiten bei Menschen und Tieren 600.
 — Petroleumemulsion 593.
 — Petroleumseifenlösung 593.
 — Quecksilbersalbe, graue 602.
 — —, weiße 602.
 — Räucherkerzen gegen Fliegen und Insekten 598.
 — Saatgetreidebeize 599.
 — Sabadillesig 601.
 — Schnakenkerzen 598.
 — Schnakenstifte 597.
 — Ungezieferessenz 601.
 — Viehwasch-Essenz 603.
 — — -Mittel 603.
 — — -Pulver 603.
 — — —, Satruper 603.
 — — -Seife 604.
 — — —, flüssig 604.
 — gegen Wanzen 612
 — weiße Läusesalbe 602.
 — — Präzipitatsalbe 602.
 — — Quecksilbersalbe 602.
 Unguentum 64.
 — Acidi borici 65.
 — — — flavum 65.
 — Adipis Lanae 65.
 — Aeruginis 65.
 — Bismuti 296.
 — boricum 65.
 — — durum 65.
 — — flavum 65.
 — camphoratum 249.
 — carbolisatum 65.
 — cereum 65.
 — Cerussae 65.
 — diachylon 66. 242.
 — domesticum 247.
 — durum 66.
 — fuscum Lassar 66.
 — Glycerini 66.
 — — c. Arnica 237.
 — — molle 66.
 — Hydrargyri album 602.
 Unguentum Hydrargyri cinereum 602.
 — Hydrogenii peroxydati 258.
 — Ichthyoli 249.
 — Jodi 244.
 — Lanovaselini 290.
 — leniens 66. 239.
 — molle 67.
 — neutrale 67.
 — Paraffini 66.
 — Plumbi 67.
 — — mit Euzerin 67.
 — Populi 67.
 — simplex 65.
 — sulfuratum 256.
 — — c. Acido salicylico 256.
 — — c. Lanolino 256.
 — — c. Naphtholo 256.
 — Terebinthinae 67.
 — Zinci 68.
 — — Wilsonii siehe .S. 68
 Vorsch. c. u. d.
 Universal-Kitt 573. 577. 582.
 — — mit Wasserglas 573.
 — -Klebemittel 582.
 — -Lack, biegsamer 421.
 Unleserliche Schriftstücke aufzufrischen 479.
 Unnaer Mutterlaugensalz 10.
 Unnas Brillantine mit Zitronensaft 310.
 — Gleitpuder 290.
 — — für rote Nasen 291.
 — Haussalbe 247.
 — hautfärbende Zinkpaste 253.
 — Hautkreme, nicht fettend 247.
 — —, hart 247.
 — Schwefelpomade 304.
 Unterbrechung der Bromsilberpapierentwicklung 664.
 Untersuchung von Blut 706.
 — des Harns 707.
 — — — auf Azeton 708.
 — — — — Eiweiß 707.
 — — — — Indikan 708.
 — — — — Pentosen 708.
 — — — — Zucker 707.
 — — — — Esbachsche Lösung 707.
 — — — — Fehlingsche Lösung 707.
 — — — — Nylanders Reagens 707.

- Untersuchung des Harns auf Urobilinogen 708.
 — des Mageninhalts 708.
 Urantonbad 664.
 —, braunrot 664.
 —, Rötel 664.
 —, Sepia 664.
 Uranverstärker 652.
 Urkundentinte 446.
 Urobilinogennachweis 708.
- V.
- Vanilla saccharata 144.
 Vanille-Essenz 211.
 — -Kremepulver 154.
 — -Likör 191.
 — -Schokolade 153.
 — -Sirup 122.
 — -Tinktur 64. 362.
 — -Zucker 144.
 Vanillin-Essenz 145.
 — -Salz 145.
 — -Zucker 145.
 Vanolin 257.
 Varnish, Dull- 419.
 Vaseline-Ersatz 257.
 Vaselineölgeruch zu verdecken 708.
 Vaselinepomade 302.
 Vaselineum salicylatum 255.
 Vasenlostreupulver-Ersatz 290.
 Vasoliment 257.
 —, dickes 257.
 — mit Ichthyol 257.
 — — Menthol 257.
 — — Salizyl 257.
 — — Schwefel 258.
 — — Teer 258.
 Vasolimentum empyreumaticum 258.
 — Ichthyoli 257.
 — Mentholi 257.
 — salicylicum 257.
 — Sulfuris 257.
 Vegetabilische Milch 228.
 Veilchen 378.
 — -Blütenessenz 211.
 — -Cold-Cream 242.
 — -Essenz 211.
 — -Extrait triple 377.
 — -Extrakt, dreifach 377.
 — -Pomade 305.
 — -Puder 292.
 — -Seife 283.
 — -Seifenwohlgeruch 392.
 — -Wurzeltinktur 362.
 Venezianer Seife 263.
 Verbandstoffe 68.
 —, gebrauchte, wieder ge-
- brauchsfähig zu machen 70.
 Verbrenliches Räucherpapier 386.
 Verbrennung bei Hunden 86.
 Verdauungsbeschwerden bei Hühnern 94.
 Verdünnte Salzsäure 2.
 — Schwefelsäure 505.
 Verdünnter Weingeist 51.
 Verdünntes Kresolwasser 528.
 Verfangen bei Schweinen 82.
 Verflüssigte Karbolsäure 2.
 Verflüssigtes Phenol 2.
 Vergehen der Milch bei Rindern 80.
 — — — Ziegen 87.
 Vergilbte Bilder aufzufrischen 670.
 — Kupferstiche aufzufrischen 692.
 Vergolder-Grund 426.
 — -Kautschukfirnis 434.
 Vergoldung 493.
 — von Glas 494.
 — — Kupfer, Silber, Messing, durch Abreiben 494.
 — — Metall auf nassem Wege 494.
 — — Silber durch Aufpinseln 495.
 Verhaltungsmaßregeln bei Lysolvergiftung 695.
 Verhinderung von Wundlaufen, Salbe 242.
 Verhütungsmittel von Rost 505.
 Verhütung der Zinnpest 542.
 Verkupferung von Eisen 495.
 — eiserner Nägel 495.
 — von Zink 495.
 Vermouth di Torino 164.
 Vernickelung 496.
 — ohne Elektrizität 497.
 Versilberung 497.
 — von Bronze 499.
 —, galvanisch 497.
 — von Glas 497.
 — — Kupfer 499.
 — — Messing 499.
 Versilberungsflüssigkeit, Kuhsche 499.
 Versilberungspulver f. Messing, Kupfer und schadhaf gewordene plattierte Gegenstände 499.
- Verstärkungsverfahren 653.
 — Bromjodkupfer 653.
 — Bromkupfer 653.
 — Kaliumpermanganat 654.
 — Quecksilbersublimat 653.
 — Schwefelnatrium 654.
 — Uran 653.
 Verstauchung der Kaninchen 91.
 Verstopfung bei Hühnern 94.
 — — Hunden 84. 86.
 — — Kaninchen 91.
 — — Pferden 75.
 — — Rindern 80.
 — — Schafen 90.
 — — Ziegen 87.
 Verstreichen von Ziegelrohbau 573.
 Versüßte Eisenalbuminat-essenz 101.
 Versüßter Salpetergeist 50.
 — Salzegeist 50.
 Vertilgung von Füchsen 621.
 — — Hamstern 620.
 — — Krähen 621.
 — — Mücken 608.
 Verwundung an den Ballen der Hunde 86.
 Verzinkung von Kupfer und Messing 499.
 Verzinnung auf heißem Wege 500.
 — — nassem Wege 500.
 Vetiverölspiritus 362.
 Vichy-Salz 46.
 Viehställe-Räucherpulver 389.
 Viehwash-Mittel 603.
 — -Essenz 603.
 — -Pulver 603.
 — — Satruper 603.
 — -Seife 604.
 — —, flüssige 604.
 Vierräuberessig 235.
 Viktoria-Bukett 372.
 Viktoria-Haarwaschwasser 319.
 Vinaigre à la rose 234.
 — de lavande 235.
 — de toilette 234.
 — — française 235.
 — des fleurs d'orange 235.
 — des quatre voleurs 235.
 Vinum Absinthii 164.
 — — c. Pepsino 165.
 — aromaticum 165.
 — Aurantii Corticis 165.

- Vinum Betulae 126.
 — Cascarae sagradae 165.
 — Chinae 166.
 — — Laroche 166.
 — — — ferratum 166.
 — Colae 166.
 — Condurango 167.
 — Cynosbati 126.
 — episcopale 167.
 — Extracti Malti 167.
 — ferratum 168.
 — Gentianae 168.
 — — compositum 168.
 — Malorum rubrum 127.
 — Mellis 127.
 — Myrtilli 127.
 — Pepsini 168.
 — Peptoni 169.
 — Rhei 128.
 — Ribis 128.
 — — grossulariae 131.
 — Rubi idaei 131.
 — — fruticosi 131.
 — Sambuci 131.
 — stomachicum 169.
 — Ullrich 169.
 Violette Flammen 626.
 — Hektographentinte 458.
 Violetter Lack 414.
 Violettes phosphoreszierendes
 selbstleuchtendes Pulver
 693.
 Violinlack 416.
 Vogelfutter für Drosseln
 708.
 — — Finken 708.
 — — Kanarienvogel 709.
 — — Körnerfresser 709.
 — — Nachtigallen 709.
 — — Papageien 709.
 — — Singvögel 709.
 — — Tauben 709.
 — — Zeisige 709.
 Vogelleim 595.
 Vogelsand 709.
 Voglers, Dr., Mundwasser
 348.
 — — Zahntinktur 348.
 Vorbad für Zelloidin- und
 Aristopapiere 661.
 Vorhänge-Farbe 517.
 — — Flammenschutzmittel
 526.

W.
 Wach-auf-Ersatz, Rasier-
 kreme 282.
 Wacholder-Branntwein 182.
 — — Extrakt 22.
 — — Mus 22.
 Wacholder-Saft 22.
 — — Spiritus 52.
 — — Wasser 138.
 Wachs, Baum- 589.
 — —, durchsichtig 589.
 — —, kaltflüssig 589.
 — — Bett- 442.
 — — Bohner- 438. 439.
 — — für Mobilien 439.
 441.
 — —, wässrig 438.
 — — Einlaß- 680.
 — — Form- 683.
 — — für Hufe 73.
 — — Kernseife, gelbliche 263.
 — —, weiße 263.
 — — Modellier- 697.
 — — — Plastiline 698.
 — — Lack, fett 430.
 — — Brunolein 430.
 — — —, schwarz 431.
 — — —, weiß 430.
 — — Pasta, Schleichs 280.
 — — Perückenkleb- 312.
 — — Platt- 520.
 — — Räucher- 387.
 — — Saal- 441.
 — — — Pulver 441.
 — — Salbe 65.
 — — für Schuster 703.
 — — Ski- 705.
 — — Zahn-Mastix 356.
 Wände, feuchte, zu dichten
 573.
 Wärmeschutzmasse für
 Dampfkessel 526.
 Wäsche abwaschbar zu
 machen 521.
 — — Flammenschutzmittel
 526.
 — — Glanz 517.
 — —, amerikanisch 518.
 — — Öl 518.
 — — in Pulverform 518.
 — — salbenartig 519.
 — — in Stücken 520.
 — — Imprägnierung 521.
 — — Mittel 516.
 — — Stempelfarbe, unaus-
 lösliche 474.
 — — Tinte, unauslöschliche
 468.
 — — —, blau 470.
 — — —, rot 470.
 — — —, schwarz 468.
 — — — Anilin- 469.
 — — — Kardol- 470.
 Wässrige Bohnermasse
 438.
 — — Lacke 437.
 Wässriges Bohnerwachs
 438.
 Wagenfett 709.
 Wagenlack 429.
 — —, englischer 430.
 Waldduftbadeessenz 10.
 Waldmeister-Essenz 208.
 — — Ersatz 354.
 Walnußblätterbad 9.
 Walnußlikör 189.
 Walnußschalenextrakt-
 haarfarbe 332.
 Walnußschalenöl 332. 333.
 Walratsalbe 66.
 Walratzucker 108.
 Walzenfett 709.
 — — mit Graphit 710.
 Walzenmasse, Buchdrucker-
 679.
 Wandtafel-Anstrich 710.
 — — Überzug 710.
 Wangenröte Immacula 295.
 Wanzen-Essenz 613.
 — — Mittel 612.
 — — Pulver 614.
 — — Tinktur 613.
 Warzen 221.
 — — Mittel 258.
 Waschblau, flüssig 521.
 — — in Dosen 521.
 — — Papier 521.
 Waschen von Strohhüten
 520.
 Waschessenz für Vieh 603.
 Waschkristall 516.
 Waschmittel für die Haut
 223.
 — — Vieh 603.
 Waschpulver, Natriumper-
 borat- 524.
 — — Persilersatz 524.
 — — für Vieh 603.
 — — — Satrupe 603.
 Wasch- und Seifenpulver
 522.
 Waschseife für Vieh 604.
 Waschwasser, Haar-, Vik-
 toria 318.
 — — gegen fette Haut, Haut-
 finnen und Mitesser 227.
 — — Kummerfeldsches 226.
 Wasser für Aquarien 696.
 — — Augen-, Romershausen
 61.
 — — Bleich- 517.
 — — Bittermandel- 137.
 — — Eau de Javelle 517.
 — — — — Labarraque
 517.
 — — Bremsen- 596.

- Wasser-Dampf-Entseu-
 chung 530.
 — Fenchel- 138.
 — Feuerlösch-, für Hand-
 spritzen 527.
 — — — Wiener 527.
 — Fleck- 512.
 — — Brönners 513.
 — —, französisches 512.
 — — mit Galle 513.
 — — für zarte Gewebe 513.
 — — gegen Grasflecke 513.
 — — Non-plus-ultra-Er-
 satz 513.
 — — gegen Rotweinflecke
 514.
 — — gegen Schmutzflecke
 512.
 — — — Schweißflecke
 514.
 — — — Stockflecke 514.
 — — — Tabakflecke an
 den Händen 514.
 — — mit Wasserstoff-
 superoxyd 514.
 — Fliegen- 596.
 — Florida- 366.
 — Haar- 324.
 — — Brennessel- 322.
 — — China- 323.
 — — Chinin- 323.
 — — Chinosol- 324.
 — — Euresol- 324.
 — —, holländisches 325.
 — — Jaborandi 325.
 — — Javol-Ersatz 325.
 — — Kamillen- 325.
 — — Kiki der Kleopatras
 325.
 — — Kräusel- 312.
 — — Perutannin- 326.
 — — Pinaud-Ersatz 323.
 — — bei Sandgrind 325.
 — — Wasch-, Viktoria 318.
 — — Wuchs- 324.
 — Hufelands Schönheits-,
 gegen Sommersprossen
 227.
 — Kampfer- 226.
 — Kölnisch- 362.
 — —, alkoholschwach 363.
 — —, ammoniakalisch 364.
 — — Eis- 365.
 — — Flieder- 365.
 — — Jülichsplatz-Ersatz
 365.
 — — bei Kopfschmerz 365.
 — — Maiglöckchen 365.
 — — Rudolfsplatz-Ersatz
 364.
- Wasser, Kölnisch-, 4711-
 Ersatz 364.
 — Königs- 488.
 — Kopfschuppen- 326.
 — Kresol- 528.
 — Kümmel- 138.
 — Kupfer- 505.
 — Lavendel-, mit Ambra
 365.
 — — doppelt 365.
 — — — mit Ambra 366.
 — Lissabonner- 366.
 — Locken- 312.
 — zum Löten 695.
 — — —, säurefrei 695.
 — Lucien- 382.
 — Meer- 696.
 — Messingputz- 505.
 — Mund- 340.
 — Nagel- 252.
 — —, bleichend 252.
 — Orangenblüten- 137.
 — Petersilien- 138.
 — Pomeranzenschalen-
 137.
 — Rosen- 138.
 — Rosmarin- 138.
 —, rotes, bei Schafen 88.
 — Schuppen- 326.
 — See- 696.
 — zum Silberprobieren 700.
 — Silberputz- 505.
 — Sommersprossen- 227.
 — Teer- 533.
 — Tintenradier- 478.
 —, ungarisches 366.
 — Wacholderbeer- 138.
 — Zahn- 340.
 Wasserbehälterkitt 563.
 Wasserdichte Leder-
 schmiere 558.
 Wasserdichtmachen von
 Beton 713.
 — — Blumenvasen 434.
 — — Gestein 434.
 — — Geweben 434. 711.
 — — Lodenmänteln 712.
 — — Papier 434.
 — — Zeug 434.
 Wasser von Eisen zu be-
 freien 713.
 Wasserglaskaseinkitt 571.
 Wasserglaskitt, hydrau-
 lischer 573.
 — Universal- 573.
 Wasserglassicherheitstinte
 457.
 Wasserglasstreifen von
 Glasgefäßen zu entfernen
 713.
- Wasserhaltiger Mattlack,
 braun 437.
 — —, schwarz 437.
 Wasserhaltiges Wollfett 3.
 Wasserkissen auszubessern
 713.
 Wasserleitungsröhren, ein-
 gefrorene, aufzutauen
 684.
 Wasserlösliche Mineralöle
 679.
 Wasserstoffsuperoxyd-
 Fleckwasser 514.
 — —Salbe 258.
 Wassersucht bei Ziegen 88.
 Water, Florida- 366.
 — Shampooing- 317.
 — Shampooon- 317.
 Watte, blutstillende 68.
 — Eisenchlorid- 68.
 — Gicht- 26.
 — Karbol- 68.
 — Karvakrol- 26.
 — Menthol- 33.
 — Ohr- 33.
 — Pattisons 26.
 — Putz- 502.
 — Salizyl- 69.
 —, spanische 293.
 — Sublimat- 69.
 Wattenflammenschutz-
 mittel 526.
 Webers Alpenkräutertee
 108.
 Webstoffe, Kautschukfirnis
 434.
 Wechseltinte 457.
 Weiche Glycerinsalbe 66.
 — Salbengrundlage 67.
 — Teerschwefelseife für
 Hunde 85.
 Weiches Salizylseifenpfla-
 ster gegen Hühneraugen
 21.
 — Seifenpflaster gegen
 Hühneraugen 21.
 Weihrauchpulver 389.
 Wein, alkoholfrei 161.
 — Apfel-, roter 126.
 —, aromatischer 165.
 — Beeren- 126. —
 — Birken- 126.
 — Bischof- 167.
 — Brombeer- 131.
 — China- 166.
 — — Laroche 166.
 — — Eisen Laroche 166.
 —, diätetisch 163.
 — Eisen- 168.
 — Enzian- 168.

- Wein, Enzian-, zusammen-
gesetzter 168.
— -Essig, künstlicher 135.
— Fliederbeer- 131.
— Frucht- 126.
— — Klärung 131.
— -Gallerte 101.
— Gewürz- 163. 165.
— Hagebutten- 126.
— Heidelbeer- 126.
— Himbeer- 131.
— Holunderbeer- 131.
— Honig- 126.
— Johannisbeer- 128.
— — Schaum- 130.
— -Klärung 131.
— Kola- 166.
— Kondurango- 167.
— Kräuter- 169.
— Magen- 163. 169.
— Malzextrakt- 167.
— Obst- 126.
— Orangen- 165.
— Pepsin- 168.
— — Wermut- 165.
— Pepton- 169.
— Pomeranzen- 165.
— -Prüfung auf Teerfarben
700.
— Rhabarber- 63. 128.
— Sagrada- 165.
— -Schönung 131.
— Stachelbeer- 131.
— Ullrichs Kräuter- 169.
— Wermut- 164.
— — mit Pepsin 165.
—, würziger 165.
Weingeist-Lack 406.
—, verdünnter 51.
Weingeistige Getränke 170.
Weingeistiges Wundwasser
165.
Weinige Rhabarbertinktur
63.
Weinsteinpräparat 6.
Weinsteinzahn pasta 355.
Weißblech-Ätztinte 476.
— zu verzieren 492.
Weiß, Brunolein- 430.
— Französisch- 290.
Weißmachen von Leder,
Neuweiß 699.
Weiße Altonaer Wunder-
kronessenz 59.
— Fettschminke 295.
— —, flüssig 294.
— — für Theater 296.
— Flammen 626.
— — mit Magnesium 627.
— Hamburger Tropfen 59.
- Weißes Läuseöl 602.
— Lederfarbe 699.
— Politur 435.
— Präzipitatsalbe 602.
— Putzpomade 503.
— Quecksilbersalbe 602.
— Rose 377.
— Rosen-Extrakt 377.
— Tinte 477.
— Windsorseifewohlgeruch
393.
— Wollstoffe zu reinigen 514.
Weißer Firnis 397.
— Flaschenlack 585.
— Ingwerlikör 186.
— Kamm bei Hühnern 93.
— Kopallack 429.
— Puder 290.
— Schneeberger Schnupf-
tabak 40.
— Schuhlack 699.
— Sirup 48.
Weißes Zahnpulver 352.
— —, Sauerstoff entwik-
kelnd 352.
Weizen, Baryum- 617.
— Baryt- 617.
— Strychnin- 620.
Werfen von Holz zu ver-
hüten 681.
Wermut-Bitter 182.
— -Essenz 211.
— -Tinktur 211.
— -Wein 164.
— — mit Pepsin 165.
Wespenstichmittel 592.
Wetterbilder herzustellen
674.
Wetterpropheten 674.
Wetterfeste Anstrichfarben
432. 536.
Whisky-Öl 215.
White Rose Extrait triple
377.
Wichse 554. 561.
—, flüssige 561.
— Geschirr- 554.
— Glanz- 561.
— — Augenblicks- 562.
— — Perleberger 562.
— —, säurefreie 561.
Wickersheimersche Flüssig-
keit 534.
Wiener Feuerlöschwasser
für Handspritzen 527.
— Liniment f. Pferde 77.
— Lithographenkreide 462.
— Lithographenstifte 462.
— Lithographische Tinte
462.
- Wiesbadener Kochbrunnen-
salz 46.
— Salz 46.
Wildunger Georg-Viktor-
Quellen-Salz 47.
— Helenen-Quellen-Salz
47.
Wilsons Salbe s. Zinksalbe,
Vorschrift c und d 68.
Windkolik bei Pferden 75.
Windsorseeife, braun 284.
—, gelb 284.
—, weiß 284.
Windsorseifenwohlgeruch
393.
—, braun 393.
—, weiß 393.
Wismut-Haarfärbemittel
333.
— -Haarfarbeerneuerer 333.
— -Haarfarberenovator
333.
— -Pomade 333.
— -Salbe 296.
Witterung für Fische 622.
— — Fische 621.
— — Iltis 621.
— — Krebse 621.
— — Mäuse 621.
— — Marder 621.
— — Ottern 622.
— — Ratten 621.
Wohlgerüche 358.
Wohlriechendes Salpeter-
papier 12.
Wohl-schmeckender Leber-
tran 34.
Wohlverlehtinktur 57.
Wollfett-Ersatz 257.
Wollfett salbe 65.
Wollfett, wasserhaltiges 3.
Wollstoffe, weiße, zu reini-
gen 514.
Woods Metall 500.
Worcestershiresauce 145.
Würmer bei Hühnern 91.
— — Hunden 86.
— — Pferden 77.
— — Rindern 80.
Würze für Suppen nach
Maggi 143.
Würzige Hautsalbe 254.
Würziger Essig 233.
— Wein 165.
Wunden an den Strichen
bei Ziegen 88.
Wundenhautlack 18.
Wunderkerzen 627.
Wunderkronessenz, Alto-
naer 59.

Wunderkronessenz, Altonaer, weiße 59.
 Wundlaufen, Verhinderungssalbe 254.
 Wundsein der Läufe bei Kaninchen 91.
 Wundwasser, weingeistiges 165.

X.

Xylolith 576.

Y.

Ylang-Ylang 378.
 — — Extrait triple 378.
 — — Extrakt, dreifach 378.
 Yoghurt 108.

Z.

Zähne haltbar zu machen 540.
 Zahnfleisch, Mittel zur Festigung 348.
 —, gelockertes, Mittel gegen 348.
 Zahnfleischbänder, elektromotorische 357.
 Zahnkitt 355.
 — Aluminium- 355.
 — Mastix- 356.
 Zahnpasta 352.
 —, antiseptische 352.
 —, bleichende 355.
 — Chinosol- 353.
 — Dentalin-Ersatz 353.
 — Diatomeen- 353.
 — Kali chloricum- 353.
 — Kalodont-Ersatz- 353.
 — Kieselgur- 353.
 — Menthol- 354.
 — Odontine 354.
 — Sargs Kalodont-Ersatz 355.
 —, sauerstoffabgebende 355.
 —, seifenfreie 355.
 — Solvolith-Ersatz 355.
 — Dr. Suin de Boutemards 355.
 — Weinstein- 355.
 Zahnpflegemittel 337.
 Zahnplombe 355.
 — Kadmiumplobe 356.
 — Kupferamalgal 356.
 — zum vorübergehenden Ausfüllen 356.
 — für Zahnärzte 356.
 — Zement- 357.
 Zahnplombenmasse 356.

Zahnpulver 348.
 — Carabellis- 349.
 — China- 349.
 — —, schwarzes 349.
 — Chinin- 349.
 — Chinosol- 349.
 — Diatomeen- 350.
 —, englisches 350.
 — Heiders 350.
 — Hufelands 350.
 — Kaiser- 350.
 — Kampfer- 350.
 — Karbolsäure- 350.
 — Kieselgur- 350.
 — Lassarsches 351.
 — Dr. Müllers 351.
 — Myrrhen- 351.
 —, rotes 351.
 — Salizyl- 351.
 — Salol- 351.
 — Sauerstoff entwickelndes 352.
 —, schwarzes 351.
 — — mit China- 349. 351.
 — Seifen- 351.
 — Sepia- 349.
 — Thymol- 352.
 —, weißes 352.
 Zahnseife 352.
 —, antiseptische 352.
 — Kräuter- 353.
 Zahntinktur, antiseptische 340.
 — China- 341.
 — Chinosol- 341.
 — Hagers 342.
 — Idiaton- 343.
 — Kaiser- 343.
 — Mialhes 344.
 — Myrrhen- 345.
 —, orientalische 346.
 — Paschkis' 346.
 — Salol- 347.
 — Voglers 348.
 — zur Festigung des Zahnfleisches 348.
 — zum Bepinseln des gelockerten Zahnfleisches 348.
 Zahntropfen 344.
 Zahnwachs 355.
 — Jodol- 356.
 — Mastix- 356.
 Zahnwasser 340.
 — Eukalyptus- 342.
 — Illodin-Ersatz 343.
 — Menthol- 344.
 — Müllers 344.
 — Paschkis' 346.
 — Pierres 346.

Zahnwasser, Thymol- 347.
 Zaponlack 403.
 Zecken bei Hunden und anderen Tieren, Mittel gegen 614.
 Zeichentinte, schwarze, für Leder 472.
 — — — Wäsche 468.
 — — unauslöschliche für Wäsche 468.
 Zeichnungen-Fixativ Bleistift- 412.
 — — Kohle- 412.
 — — Kreide- 412.
 Zeisigfutter 709.
 Zellhorn-Kitt 577.
 — -Lack 403.
 Zelloidinbildern Spiegelglanz zu geben 669.
 Zelloidinpapiere 658.
 Zelloidinpapier-Tonfixierbad 658. 659.
 — —, getrennt 658.
 Zellstoffablaugeklebmittel 580.
 Zelluloid auf Holz zu kitten 577.
 — -Kitt 577.
 — -Lack 403.
 — -Tinte 478.
 Zement, Alexandra- 576.
 — Aufg., für Schuhfabriken 569.
 — Brandsohlenkasein- 572.
 — Flaschen- 584.
 — -Kitt 566.
 — Leder-, für Schuhfabriken 569.
 — -Mörtelgefrierschutzmittel 684.
 — -Plombe 357.
 — Riß-, für Schuhfabriken 561.
 — Umbg.- für Schuhfabriken 569.
 — Zwick- 569.
 Zenkersche Lösung 541.
 Zersprungene Negative zu retten 672.
 Zerstäuberflüssigkeit für Haarschneider 372.
 — zur Luftreinigung (Luftdesinfektion) 385.
 Zeug wasserdicht zu machen 434.
 Zibettinktur 362.
 Ziegelrohbau zu verstreichen 572.
 Ziegen-Felle zu gerben 681.
 — -Mittel 86.

- Zehl-Neelsensche Karbol-Fuchsinlösung zum Nachweis von Tuberkelbazillen 699.
- Zimt-Sirup 118.
— -Tinktur 59.
— -Wasser 118.
- Zinkätzinte 475.
- Zinkblechgegenstände zu färben 492.
- Zinkichthyolleim 245.
- Zinkcreme 68.
—, hautfarbig 68.
- Zinkleim, harter 244.
—, weicher 244.
— mit Ichthyol 245.
- Zinkölpaste, Lassarsche 253.
- Zinkpaste 253.
—, hautfärbende n. Unna 253.
- Zinksalbe 68.
—, hautfarbig 68.
— mit Naphthalan 252.
- Zinksalizylpaste 254.
- Zinksalizylstreupulver 40.
- Zink zu verkupfern 495.
- Zinnätzinte 476.
— altes Aussehen zu geben 492.
— — zu reinigen 713.
— -Gegenstände zu konservieren, zu erhalten 542.
- Zinn mit Kobalt zu überziehen 492.
- Zinnpestverhütung 542.
- Zitrallösung 119.
- Zitronen-Branntwein 182.
— -Essenz 119. 159.
— —, künstliche 159.
— —, für alkoholfreie Getränke 161.
— — mit Säurezusatz 160.
— -Likör 191.
— -Limonadebrausesalz 158.
— -Morsellen 147.
— -Pflaster 19.
— -Pudding 154.
— -saures auftrausendes Eisen 25.
— -Seife 284.
— -Sirup 119.
— —, künstlicher 119.
- Zoologische Präparate zu erhalten, zu konservieren 534.
- Zubereitungen f. d. Gärtnerei 589.
—, medizinische 1.
— f. d. Milchwirtschaft 543.
- Zuckerfarbetinktur 63.
- Zuckerkouleurinktur 63.
- Zucker-Küchelchen 41.
- Zucker-Nachweis im Harn 707.
— — — Fehlings Reagens 707.
— — — Nylanders Reagens 707.
- Zucker-Plätzchen 41.
— Vanille- 144.
— Walrat- 108.
- Zuckerwarenfarbe 547.
—, blau 547.
—, braun 547.
—, gelb 547.
—, grün 547.
— Himbeer- 548.
— Karminlösung- 547.
— Koschenille- 548.
—, rot 547.
— Saftfarben-, Pariser 548.
—, violett 548.
- Zuckerwarenüberzugsmasse 151.
- Zündblättchen 714.
- Zündmasse für schwedische Streichhölzer 713.
- Zündpillen 714.
- Zusammengesetzte China-tinktur 58.
— Fencheltinktur 61.
- Zusammengesetzter Angelikaspirtus 50.
— Enzianwein 168.
— Jodspirtus 62.
— Mastixspirtus 52.
— Quendelgeist 54.
- Zusatz zu Schlagsahne 546.
- Zwickzement für Schuhfabriken 569.
- Zyanitersatz-Flammenschutzmittel 525.
- Zyanotypie 675.

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Handbuch der Drogisten-Praxis

Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Drogisten, Farbwarenhändler usw.
Im Entwurf vom Drogisten-Verband preisgekrönte Arbeit

Von

G. A. Buchheister

Dreizehnte, neubearbeitete und vermehrte Auflage
von **Georg Ottersbach** in Hamburg

Erster Teil. Mit 585 Textabbildungen. Preis gebunden M. 26.—

Der junge Drogist

Lehrbuch für Drogisten-Fachschulen, den Selbstunterricht und die
Vorbereitung zur Drogisten-Gehilfenprüfung

Von

Emil Drechsler

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
Mit 55 Textabbildungen. Preis gebunden M. 7.60

Deites Handbuch der Seifenfabrikation

Unter Mitwirkung von **Otto Spangenberg**, Chemnitz
neu herausgegeben von

Privatdozent **Dr. Walther Schrauth**, Berlin

Erster Band: Hausseifen, Textilseifen und Seifenpulver. Vierte Auflage. Mit
90 Textabbildungen. Preis gebunden M. 16.—

Zweiter Band: Toiletteseifen, medizinische Seifen und andere Spezialitäten. Von
Dr. C. Deite. Vierte Auflage. In Vorbereitung.

Die medikamentösen Seifen

Ihre Herstellung und Bedeutung unter Berücksichtigung der zwischen
Medikament und Seifengrundlage möglichen chemischen Wechsel-
beziehungen

Ein Handbuch für Chemiker, Seifenfabrikanten, Apotheker und Ärzte

Von

Dr. Walther Schrauth

Preis M. 6.—; gebunden M. 6.60

Malmaterialienkunde

als Grundlage der Maltechnik

Für Kunststudierende, Künstler, Maler, Lackierer, Fabrikanten und Händler

Von

Prof. Dr. A. Eibner, München

Preis M. 12.—; gebunden M. 13.60

Volkstümliche Anwendung der einheimischen Arzneipflanzen

Von Apotheker **G. Arends**

Preis kartoniert M. 1.20

Hierzu Teuerungszuschläge

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis

für Apotheker, Ärzte, Drogisten und Medizinalbeamte

Hauptwerk: Unter Mitwirkung bewährter Fachleute vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von **B. Fischer**-Breslau und **C. Hartwich**-Zürich. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten. Zwei Bände. Achter, unveränderter Abdruck. Gebunden Preis je M. 42.—

Ergänzungsband: Unter Mitwirkung bewährter Fachleute bearbeitet und herausgegeben von **W. Lenz**-Berlin und **G. Arends**-Chemnitz. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen. Dritter, unveränderter Abdruck. Gebunden Preis M. 28.—

Neues Pharmazeutisches Manual

Von **Eugen Dieterich**

Zwölfte, wenig veränderte Auflage

Herausgegeben von Prof. Dr. **Karl Dieterich**

Direktor der Chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. vorm. Eugen Dieterich

Mit 148 Textabbildungen. Gebunden Preis M. 34.—

Pharmazeutisches Tier-Manual

Von **Friedrich Albrecht Otto**

Apotheker in Hamburg

Gebunden Preis M. 4.—

Volkstümliche Namen der Arzneimittel, Drogen und Chemikalien

Eine Sammlung der im Volksmunde gebräuchlichen
Benennungen und Handelsbezeichnungen

Begründet von Dr. **J. Holfert**

Achte, verbesserte und vermehrte Auflage

Bearbeitet von **G. Arends**

Preis gebunden M. 7.—

Spezialitäten und Geheimmittel

Aus den Gebieten der Medizin, Technik, Kosmetik und der Nahrungsmittelindustrie

Ihre Herkunft und Zusammensetzung

Eine Sammlung von Analysen und Gutachten, begründet von

Eduard Hahn und Dr. **J. Holfert**

Siebente, vermehrte und verbesserte Auflage

Bearbeitet von **G. Arends**

Gebunden Preis M. 16.—

Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten

einschließlich der neuen Drogen, Organ- und Serumpräparate, mit zahlreichen Vorschriften zu Ersatzmitteln und einer Erklärung der gebräuchlichsten medizinischen Kunstausrücke

Von **G. Arends**, Apotheker

Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage

Neubearbeitet von Prof. Dr. **O. Keller**

Gebunden Preis M. 18.—

Hierzu Teuerungszuschläge

Verlag von Julius Springer in Berlin W 9

Betriebsvorschriften für Drogen- und Gifthandlungen in Preußen

Zugleich Leitfaden zur Besichtigung dieser Geschäfte

Von

Ernst Urban

Redakteur der Pharmazeutischen Zeitung

Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage

Preis kartoniert M. 3.60

Der Gift- und Farbwarenhandel

Gesetz- und Warenkunde für den Gebrauch in Drogen- und Materialwarenhandlungen sowie in Versandgeschäften und chemischen Fabriken

Von

Arnold Baumann

Preis kartoniert M. 2.—

Giftverkauf-Buch für Apotheker und Drogisten

Dritte, neubearbeitete Auflage

Preis gebunden M. 4.—

Weinbuch für Apotheker

und sonstige Kleinverkäufer für Wein

(Nach den Ausführungsbestimmungen vom 9. Juli 1909)

Preis kartoniert M. 1.—

Die preußischen Apothekengesetze

mit Einschluß der reichsgesetzlichen Bestimmungen über den Betrieb des Apothekergewerbes

Herausgegeben und erläutert

von

Dr. H. Böttger und E. Urban

Redakteuren der Pharmazeutischen Zeitung

Fünfte, neubearbeitete und vervollständigte Auflage

Preis gebunden M. 7.—

Die preußische Apothekenbetriebsordnung

mit den ergänzenden Verordnungen und Erlassen

Von

Ernst Urban

Redakteur der Pharmazeutischen Zeitung

Dritte, neubearbeitete Auflage

Preis M. 2.—

Hierzu Teuerungszuschläge

Arzneipflanzen-Merkblätter des Reichsgesundheitsamts

bearbeitet in Gemeinschaft mit dem Arzneipflanzen-Ausschuß der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft Berlin-Dahlem. Nr. 1-32

Preis jedes Merkblattes 10 Pf. (einschließlich Porto und Verpackung 15 Pf.)
20 Exempl. eines Merkblattes M. 1.20, 100 Exempl. eines Merkblattes M. 4.— (zuzügl. Porto)
Buchausgabe aller 32 Merkblätter auf besserem Papier in festem Umschlag
Preis M. 1.80

Merkblatt über Teemischungen für den Haushalt

(Ersatzmittel für Chinesischen Tee)

Herausgegeben vom Reichsgesundheitsamt

Preis des Merkblattes 10 Pf. (einschließlich Porto und Verpackung 15 Pf.)
20 Exempl. M. 1.20, 100 Exempl. M. 4.— (zuzüglich Porto)

Pilzmerkblatt

Die wichtigsten essbaren und schädlichen Pilze

Bearbeitet im Reichsgesundheitsamt

Hierzu eine Pilztafel mit farbigen Abbildungen

Preis 35 Pf. (einschl. Porto 40 Pf.)

50 St. M. 15.—; 100 St. M. 25.—; 1000 St. M. 220.— zuzügl. Porto

Schule der Pharmazie in 5 Bänden

Herausgegeben von

Prof. Dr. H. Thoms, Dr. E. Mylius, Prof. Dr. E. Gilg, Prof. Dr. K. F. Jordan

Band I: Praktischer Teil. Von Dr. E. Mylius. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage bearbeitet von Dr. Alfred Stephan, Apothekenbesitzer in Wiesbaden. Mit 143 Textabbildungen. Preis gebunden M. 16.—

Band II: Chemischer Teil. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Thoms. Sechste, verbesserte Auflage. Mit 90 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis gebunden M. 10.—

Band III: Physikalischer Teil. Bearbeitet von Prof. Dr. K. F. Jordan. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 153 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis gebunden M. 5.—

Band IV: Botanischer Teil. Bearbeitet von Prof. Dr. E. Gilg. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 559 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis gebunden M. 8.—

Band V: Warenkunde. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Thoms und Prof. Dr. E. Gilg. Vierte, völlig umgearbeitete und verbesserte Auflage. Mit 289 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis gebunden M. 8.—

Pharmazeutisch-chemisches Praktikum

Die Herstellung,

Prüfung und theoretische Ausarbeitung pharmazeutisch-chemischer Präparate
Ein Ratgeber für Apothekereleven von

Dr. D. Schenk

Apotheker und Nahrungsmittelchemiker

Mit 51 Textabbildungen. Preis gebunden M. 5.—

Einführung in die Mikroskopie

Von Prof. Dr. P. Mayer in Jena

Mit 28 Textabbildungen. Preis gebunden M. 4.80

Hierzu Teuerungszuschläge